



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano
Conselho Superior

Resolução 467/2026 - OS-CONSUP/IFBAIANO, DE 14 DE JANEIRO DE 2026

O PRESIDENTE CONSELHO SUPERIOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO, no uso das suas atribuições legais previstas nos artigos 5º e 6º, do Regimento do Conselho Superior, considerando:

- o [Processo nº 23329.252494.2025-75](#).

RESOLVE:

Art. 1º Aprovar, *ad referendum*, a reformulação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Petróleo e Gás Modalidade Subsequente ao Ensino Médio, Campus Catu.

Art. 2º Esta Resolução entra em vigor nesta data.

Aécio José Araújo Passos Duarte

Presidente

Documento assinado eletronicamente por:

■ **Aécio Jose Araujo Passos Duarte, Presidente do Conselho Superior**, em 14/01/2026 10:21:34.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 14/01/2026. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifbaiano.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código 793852
Verificador: 5357898685
Código de
Autenticação:





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO
CAMPUS CATU

Rua Barão de Camaçari, nº118 - Bairro Barão de Camaçari - CEP: 48.110-000
Catu / BA

TELEFONE: (71) 3186-0001
CNPJ 10724.903/0001-79
gabinete@catu.ifbaiano.edu.br

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO EM PETRÓLEO E GÁS
MODALIDADE SUBSEQUENTE**

Eixo Tecnológico: Produção Industrial

CATU
2025



PRESIDENTE DA REPÚBLICA

Luiz Inácio Lula da Silva

MINISTRO DA EDUCAÇÃO

Camilo Sobreira de Santana

SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

Ariosto Antunes Culau

REITOR

Aécio Jose Araújo Passos Duarte

PRÓ-REITORIA DE ENSINO

Ariomar Rodrigues dos Santos

COORDENAÇÃO GERAL DE EDUCAÇÃO BÁSICA E PROFISSIONAL

Andreia Rêgo da Silva Reis

DIREÇÃO GERAL DO CAMPUS CATU

Geórgia Silva Xavier

DIREÇÃO DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO DO CAMPUS CATU

Elaine Lima do Nascimento Garcia

DIREÇÃO ACADÊMICA DO CAMPUS CATU

Victor Ernesto Silveira Silva

COORDENAÇÃO DE ENSINO DO CAMPUS CATU

Luciane Brito de Oliveira

COORDENAÇÃO DE CURSO

Pedro Menezes Franca

NÚCLEO DE ACESSORAMENTO PEDAGÓGICO

Camila Pontes Pena

Lilian do Socorro Ferreira Feio

Maria Matilde Nascimento de Almeida

Pedro Menezes Franca

Cassiano Ferreira Nascimento (Técnico em Assuntos Educacionais)

GRUPO DE TRABALHO

HISTÓRICO PROCESSUAL		
Etapas	Comissão de Elaboração	Resolução de Aprovação
Criação	Acimar Ribeiro de Freitas – Professor – <i>Campus Catu</i> Euro Oliveira de Araújo – Professor – <i>Campus Catu</i> Rosângela Maria Sales Mota – Professora – <i>Campus Catu</i> Simone Maria Rocha Oliveira – Professora – <i>Campus Catu</i>	Resolução Nº002 de 04 de maio de 2005 do Conselho Diretor da Escola Agrotécnica Federal de Catu
Reformulação Curricular Primeira Etapa	Lilian do Socorro Ferreira Feio – Coordenadora – <i>Campus Catu</i> Luciane Ferreira de Abreu – Pedagoga – <i>Campus Catu</i> Maria Matilde Nascimento de Almeida – Professora – <i>Campus Catu</i> Portaria nº 211, de 28 de fevereiro de 2012 Colaboração: Manoel Mário Rodrigues dos Santos – Técnico de Administração e Controle – Petrobras	Resolução Nº 16 de 11 de junho de 2016 do CONSUP/IF Baiano
Reformulação Curricular Segunda Etapa	Leila Oliveira Santos – Professora – <i>Campus Catu</i> Lilian do Socorro Ferreira Feio – Coordenadora – <i>Campus Catu</i> Luciane Ferreira de Abreu – Pedagoga – <i>Campus Catu</i> Maria Matilde Nascimento de Almeida – Professora – <i>Campus Catu</i> Thiago Lemos Araújo – Professor – <i>Campus Catu</i> Portaria nº 1.487, de 21 de outubro de 2015	Resolução Nº 05 de 29 de março de 2016 do CONSUP/IF Baiano
Revisão Técnica, Estrutural e Ortográfica	Lilian do Socorro Ferreira Feio – Coordenadora – <i>Campus Catu</i> Maria Matilde Nascimento de Almeida – Professora – <i>Campus Catu</i> Victor Ernesto Silveira Silva – Professor – <i>Campus Catu</i> Kelly Cristina Oliveira da Silva – Professora – <i>Campus Catu</i> Simone Maria Rocha Oliveira – Professora – <i>Campus Catu</i> Adna Evangelista Couto dos Santos – Professora – <i>Campus Catu</i>	
Alteração	Camila Pontes Pena – Professora, campus Catu Igor Micael Alves Uchoa – Professor, campus Catu Janaina dos Reis Rosado – Professora, campus Catu Lilian do Socorro Ferreira Feio – Professora, campus Catu Maria Matilde Nascimento de Almeida – Coordenadora, campus Catu Gleicielle da Silva Oliveira - Técnica em Assuntos Educacionais, campus Catu Portaria nº 64, de 17 de setembro de 2019	Projeto aprovado pela Resolução no ___ de ___/___/___, do CONSUP / IF Baiano.
Reformulação Curricular Terceira Etapa	Camila Pontes Pena – Professora, campus Catu Lilian do Socorro Ferreira Feio – Professora, campus Catu Maria Matilde Nascimento de Almeida – Professora, campus Catu Pedro Menezes Franca – Coordenador, campus Catu Cassiano Ferreira Nascimento - Técnico em Assuntos Educacionais, campus Catu	Projeto aprovado pela Resolução no ___ de ___/___/___, do CONSUP / IF Baiano.

LISTA DE QUADRO

Quadro 1 – Informações gerais do curso	5
Quadro 2 – Matriz de correspondência étnico-racial	14
Quadro 3 – Matriz curricular do curso Técnico em Petróleo e Gás	29
Quadro 4 – Resumo da matriz curricular do curso Técnico em Petróleo e Gás	31
Quadro 5 – Alterações nas informações gerais entre a matriz curricular vigente e a proposta de nova matriz	33
Quadro 6 – Alterações dos módulos de oferta dos componentes curriculares	34
Quadro 7 – Alterações de carga horária dos componentes curriculares	35
Quadro 8 – Alterações nas modalidades de oferta dos componentes curriculares	36
Quadro 9 – Alterações nas nomenclaturas dos componentes curriculares	36
Quadro 10 – Componentes curriculares suprimidos	36
Quadro 11 – Resumo da matriz curricular do curso Técnico em Petróleo e Gás	36
Quadro 12 – Componentes curriculares segregados	37
Quadro 13 – Instalações do IF Baiano <i>Campus</i> Catu	114
Quadro 14 - Acervo Bibliográfico disponível na Biblioteca	118
Quadro 15 - Instalações necessárias conforme Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT) de 2014	118
Quadro 16 - Relação de Kits Experimentais	120
Quadro 17 - Relação de professores que atuam no Curso Técnico de Petróleo e Gás no IF Baiano <i>Campus</i> Catu	125
Quadro 18 - Relação de Técnicos que atuam no Curso Técnico de Petróleo e Gás no IF Baiano <i>Campus</i> Catu	126

SUMÁRIO

1. INFORMAÇÕES GERAIS	5
2. APRESENTAÇÃO	6
3. JUSTIFICATIVA	10
4. OBJETIVOS	14
4.1 OBJETIVO GERAL	14
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	14
5. PERFIL DO EGRESSO	16
6. PERFIL DO CURSO	18
7. REQUISITO DE INGRESSO	19
8. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	20
8.1 ESTRUTURA CURRICULAR	23
8.2 METODOLOGIA DO CURSO	25
8.3 MATRIZ CURRICULAR	28
8.4 MATRIZ DE EQUIVALÊNCIA	32
9. PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR – PPC	38
10. ESTÁGIO CURRICULAR	103
11. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS E CERTIFICAÇÃO DE CONHECIMENTOS ANTERIORES	106
12. AVALIAÇÃO	108
12.1 AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM	108
12.2 AVALIAÇÃO DO CURSO	109
13. POLÍTICAS INSTITUCIONAIS	111
14. INFRAESTRUTURA	114
14.1 BIBLIOTECA	114
14.2 LABORATÓRIOS	118

14.3	RECURSOS DIDÁTICOS	123
14.4	SALAS DE AULA	123
15.	PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO ...	124
16.	CERTIFICADOS E DIPLOMAS	127
17.	IMPACTOS DA ALTERAÇÃO DO PPC	127
17.1	DA INFRAESTRUTURA	128
17.2	DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO.	130
17.3	DO CRONOGRAMA E PLANO DE PESSOAL.	130
17.4	DO FORMATO HÍBRIDO.	131
	REFERÊNCIAS	133

1. INFORMAÇÕES GERAIS

NOME DO CURSO	TÉCNICO EM PETRÓLEO E GÁS
DESCRIÇÃO DO CURSO	O curso capacitará os estudantes para atuar em atividades de operação, controle, coordenação, programação, planejamento, execução e manutenção de máquinas e equipamentos voltados à produção e ao refino de petróleo e gás natural. Também os qualificará para realizar amostragens e caracterizações de petróleo, gás natural e seus derivados, além de atuar no controle de qualidade de matérias-primas, insumos e produtos.
Eixo Tecnológico conforme o CNCT	Produção Industrial
DATA DE IMPLANTAÇÃO DO CURSO	2005
REGIME ACADÊMICO	Semestral
FORMA DE DESENVOLVIMENTO	Subsequente
MODALIDADE	Híbrido (20% da carga horária total do curso na modalidade remota)
LOCAL DE OFERTA	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano (IF Baiano) – <i>Campus</i> Catu. www.ifbaiano.edu.br/unidades/catu
INTEGRALIZAÇÃO DE PERÍODOS LETIVOS	Período mínimo: 2 anos Período máximo: 4 anos
NÚMERO DE VAGAS	35
TURNO DE FUNCIONAMENTO	Noturno
NÚMERO DE TURMAS	01 turma de 35 alunos a cada semestre
REGIME DE MATRÍCULA	Matrícula única para cada semestre
DURAÇÃO MÍNIMA DO CURSO	2 anos
CARGA HORÁRIA	1215,9 horas
CARGA HORÁRIA ESTÁGIO	240 horas

Quadro 1: Informações gerais do curso.

2. APRESENTAÇÃO

A produção de petróleo e gás natural no Brasil vem apresentando crescimento consistente, sustentado principalmente pelo desempenho do pré-sal. Em dezembro de 2024, a produção média nacional atingiu 4,435 milhões de barris de óleo equivalente por dia (MMboe/d), representando aumento de 3,11% em relação ao mês anterior. Desse total, 3,421 milhões de barris por dia (MMbbl/d) corresponderam à produção de petróleo, enquanto o gás natural alcançou 161,127 milhões de metros cúbicos por dia (MMm³/d). O pré-sal foi responsável por 78,5% da produção nacional, com 3,480 MMboe/d, confirmando sua relevância estratégica para a matriz energética do país (Brasil, 2025).

A estrutura produtiva conta atualmente com 6.506 poços, sendo 531 marítimos e 5.975 terrestres, evidenciando o predomínio das operações offshore. Os campos marítimos concentraram 97,4% da produção de petróleo e 84,3% da de gás natural, o que reforça a dependência do Brasil de projetos em águas profundas e ultraprofundas. Esse cenário reflete não apenas o avanço tecnológico das últimas décadas, mas também o papel central da Petrobras e de consórcios no desenvolvimento da exploração marítima (ANP, 2025).

A exploração de petróleo e gás na Margem Equatorial Brasileira é considerada uma das principais alternativas para manter os níveis de produção nacional, diante do esgotamento gradual dos grandes campos do pré-sal. Porém, a atividade na região enfrenta desafios significativos, que vão desde a incerteza regulatória e ambiental até custos técnicos elevados. Em estudo de simulação usando uma matriz insumo-produto, constata-se que os investimentos estimados para exploração até 2029 podem gerar impactos macroeconômicos positivos — crescimento do PIB, emprego e renda — tanto no curto quanto no médio prazo. Entretanto, tais efeitos dependem de políticas públicas eficientes, marcos regulatórios que garantam licenças ambientais adequadas, e de mecanismos de governança que assegurem compensações socioambientais adequadas àquelas regiões abrangidas pelos empreendimentos (SANTOS, 2025).

A região do Recôncavo Baiano, historicamente reconhecida como berço da produção de petróleo no Brasil, volta a ganhar destaque com novos investimentos

da Petrobras em operações terrestres. Em janeiro de 2025, a companhia assinou contratos no valor aproximado de **R\$ 707 milhões** com as empresas EBS e Conterp, visando a perfuração de novos poços em campos *onshore* da Bahia, com profundidades de até 5 mil metros. A iniciativa prevê a utilização de até 65% de conteúdo local e a geração ou manutenção de cerca de **530 empregos diretos e indiretos** durante a vigência contratual. Essas ações marcam uma estratégia de revitalização da produção no Recôncavo, com a próxima campanha de perfuração prevista para o período entre setembro de 2025 e junho de 2029, reforçando a importância da região no cenário nacional de petróleo e gás (Petrobras, 2025).

É nesse contexto que o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano (IF Baiano), *Campus* Catu, apresenta o Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Petróleo e Gás, na forma subsequente e na modalidade híbrida. O IF Baiano foi criado pela Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, mediante integração das Escolas Agrotécnicas Federais de Catu, Guanambi, Santa Inês e Senhor do Bonfim. Os Institutos Federais são instituições de educação superior, básica e profissional que têm como finalidade ofertar educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas à atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional, conforme prescrevem os artigos 2º e 6º da Lei 11.892/2008. (Brasil, 2008).

Embora a criação dos Institutos Federais que constituem a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica seja recente, a existência da Escola Agrotécnica Federal de Catu remonta ao ano de 1895, inicialmente denominada Fazenda Modelo de Criação. Posteriormente, passou por várias modificações de finalidades e estrutura, resultando na transformação em Colégio Agrícola em 1964 e em Escola Agrotécnica Federal (EAF) em 1979, até a transformação em Instituto Federal.

Destinada a ampliar e diversificar sua área de atuação, através da oferta de propostas de formação sintonizadas com as demandas regionais, a então EAF Catu decidiu agregar parcerias para propor novos cursos e assim, no ano de 2005, implantou, com a Petrobras, o Curso Técnico em Operação e Produção de Petróleo

com a oferta anual de trinta vagas. Ao longo desse período, algumas alterações foram realizadas no intuito de propiciar a formação técnica necessária aos estudantes, entretanto, outros determinantes motivaram o *Campus Catu* a reestruturar o Projeto Pedagógico do Curso, ora apresentado:

- a. Necessidade de adequação do desenho curricular, pela inclusão de componentes curriculares que abordem conteúdos técnico-científicos mais atualizados e coerentes com o perfil do técnico e melhor distribuição dos conteúdos entre os componentes curriculares, além de ajustes nas cargas horárias dos componentes curriculares, que já compõem os quatro módulos do desenho curricular, uma vez que havia sobreposições de conteúdo.
- b. Necessidade de ajustes metodológicos no Estágio Curricular considerando que é cada vez mais crescente o número de mulheres egressas das turmas do Curso Técnico em Operação e Produção de Petróleo do *Campus Catu*. Tal situação demanda que as empresas parceiras ofertantes do Estágio sejam orientadas para viabilizar aos estudantes conhecerem espaços diversificados de atuação, permitindo às mesmas melhores condições de análise do perfil dos setores da cadeia produtiva do petróleo em que terão mais adaptabilidade.
- c. Necessidade de ampliação do acervo bibliográfico para diversificar as fontes de pesquisa dos estudantes e docentes do curso.
- d. Necessidade de contratação e capacitação de docentes (o quadro docente instalado é insatisfatório, pois não é suficiente para representar todos os componentes curriculares do curso. Além disso, os docentes precisam ser capacitados para atualização das tendências e tecnologias dos setores *dowstream* e *upstream* do petróleo).
- e. Atualização das diretrizes do Curso Técnico em Petróleo e Gás, em conformidade com o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT), instituído pelo Ministério da Educação na sua 4ª edição, publicada em 16 de dezembro de 2020 e com conteúdo atualizado em 29 de novembro de 2024.

-
- f. Possibilitar a participação dos (as) estudantes em Programas de monitoria, nivelamento, tutoria acadêmica e atividades de pesquisa e extensão.

A partir dessas alterações, o curso Técnico em Petróleo e Gás estará adequado para propiciar melhores condições de formação técnica aos estudantes, baseando-se no trabalho como eixo estruturante da concepção e prática pedagógicas que colaborem para o processo de formação humana integrada a uma participação digna na sociedade.

Este Projeto Pedagógico está em conformidade com as bases legais, os princípios norteadores e níveis de ensino explicitados na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBEN nº 9.394/96, bem como com o Decreto nº 5.154/2004, os referenciais curriculares e demais resoluções e decretos que normatizam a Educação Profissional Técnica de Nível Médio no sistema educacional brasileiro.

3. JUSTIFICATIVA

O petróleo é considerado uma fonte de energia não renovável, de origem fóssil e é matéria-prima da indústria petrolífera e petroquímica. Pode-se dizer que o petróleo ou óleo mineral é uma mistura que dá, pela distribuição fracionada, vários produtos de importância industrial, extremamente complexa.

Existem reservatórios de petróleo em diversas profundidades e os mais rasos – que estão em torno de 10 m e podem ser explorados por mineração – são os mais pastosos e com predominância na composição com hidrocarbonetos de cadeias carbônicas pesadas (graxas), e os mais leves em grandes profundidades – na faixa de 2.500 m a 5.000 m. Assim sendo, pode-se afirmar que o petróleo é um produto importante para manter e movimentar a indústria e até mesmo a economia nacional.

Com a quebra do monopólio estatal, que passou à ANP o controle sobre toda a bacia petrolífera do Brasil, abriu-se à iniciativa privada, o negócio de maior magnitude no cenário econômico brasileiro: o segmento de exploração. Ampliou-se também, para os brasileiros, um mercado até então restrito a poucos trabalhadores. A tarefa de formar profissionais para atuarem nesse arranjo produtivo está apenas começando e constitui-se em outro segmento de mercado extremamente promissor.

A região de Catu, localizada no litoral norte do Estado da Bahia, compreende os municípios de São Sebastião do Passé, Alagoinhas, Araçás, Pojuca, Candeias, Mata de São João, São Francisco do Conde e Madre de Deus, que formam uma bacia petrolífera. Desde a década de 1950, quando a Petrobras se instalou em Catu, uma parte expressiva da economia regional foi direcionada às atividades de extração de petróleo.

A vinda da Petrobras para a região de Catu atraiu várias empresas privadas, nacionais e estrangeiras, fornecedoras de equipamentos e serviços, tais como: PERBRÁS, SEBEP, SAN ANTÔNIO, BJ, *HALLIBURTON* E *SCHLUMBERGER*, entre outras, o que levou a um processo de migração em massa de trabalhadores do campo para as cidades. Essa migração ocorreu, por um lado, pela necessidade de trabalhadores para as atividades petrolíferas e pelos bons salários oferecidos por essas empresas, e, por outro, porque muitas áreas foram desapropriadas para a realização das prospecções.

O esgotamento de poços e o sucesso da extração de petróleo em plataformas marítimas levaram, nos últimos anos, a uma retirada lenta e gradual da Petrobras e das empresas associadas da região, o que resultou em uma profunda crise na economia local. Catu, que foi sede administrativa da estatal, chegando a ter o terceiro orçamento do Estado da Bahia, foi o município que mais se ressentiu nesse processo. No entanto, estudos recentes realizados pela Universidade Federal da Bahia (UFBA), em parceria com a ANP, já provaram através de um projeto experimental no município de Entre Rios que a exploração de campos petrolíferos, considerados saturados ou “maduros”, é viável, utilizando-se de tecnologia de baixo custo. (Oliveira Júnior, 2009).

Neste sentido, as atividades da indústria do petróleo exigem a contínua superação de barreiras tecnológicas, para que se obtenha o permanente crescimento da produção, sendo então importante a formação de profissionais de nível técnico com capacitação adequada e cada vez mais especializada para atuar no setor de petróleo e gás, como fator estratégico para a competitividade da indústria nacional, fornecedora de bens e serviços, criando-se condições para a instalação de novas empresas na região, buscando, assim, o crescimento desta atividade.

Contudo, observa-se um novo direcionamento, no sentido de atender à demanda de profissionais que trabalham na área petrolífera, como também à população local e circunvizinha, a fim de efetivar a capacitação para o trabalho como processo de emancipação humana e, assim, elevar a qualidade de vida da sociedade.

Essa necessidade se tornou ainda mais evidente quando em 2006, como resultado de muito empenho e pesquisa por parte da equipe de funcionários da Petrobras, são encontrados os primeiros indícios de petróleo na camada Pré-sal, na Bacia de Santos (SP). A conclusão das análises no segundo poço do bloco BM-S-11 (Tupi) indica volumes recuperáveis entre 5 e 8 bilhões de barris de petróleo e gás natural. (Lima, 2008).

Vale a pena ressaltar que o megacampo de Tupi, na Bacia de Santos, está sendo considerado como uma das maiores descobertas de petróleo do mundo, nos

últimos sete anos. Por esse motivo, a exploração destas reservas exige um contingente cada vez maior de profissionais capacitados para trabalhar na área da indústria do petróleo e gás.

No que se refere à pesquisa de demanda realizada no âmbito desse projeto, objetivou-se constatar as perspectivas de investimentos dos setores produtivos na captação, qualificação e requalificação de trabalhadores para atender à dinâmica das mudanças tecnológicas apresentadas pelas novas tendências econômicas regionais.

A metodologia utilizada para o estudo estruturou-se com a aplicação de questionários nas empresas da área petrolífera do município de Catu. Dentre os dados pesquisados em termos quantitativos, verificou-se que: 80% das empresas consideraram muito importante a implantação de um curso na área de petróleo, 60% indicaram que o curso a ser ministrado deveria ser o de Técnico em Petróleo e Gás, 40% apontam a necessidade de um curso na área de Extração de Petróleo. Ressalte-se que 80% indicaram também a importância de se aplicarem normas de saúde, segurança e qualidade.

Além da grande importância econômica, destaca-se a função social que o Curso pode proporcionar na qualificação e na inserção de profissionais no mundo do trabalho e mais especificamente na atividade petrolífera. Este cenário exige das instituições da rede de educação profissional do país, dos órgãos governamentais e das instituições privadas, uma intervenção organizada e articulada, buscando alcançar a otimização dos recursos que causem impacto na economia e na qualidade de vida da população através de uma formação integradora, voltada para a categoria dos trabalhadores, vistos como autônomos e capazes de exercer seu trabalho dignamente e contribuir para a evolução das atividades desempenhadas.

Deve-se enfatizar que, de acordo com Lima (2008), atualmente 60 grupos econômicos da indústria de petróleo operam no *upstream* no Brasil, sendo 32 de origem brasileira e 28 de outros 13 países. Enquanto no segmento *downstream* operam 264 distribuidores de combustíveis líquidos, mais de 34 mil postos revendedores, 21 distribuidores e aproximadamente 70 mil revendedores de Gás

Liquefeito de Petróleo (GLP), além de uma ampla rede de outros agentes econômicos em outros segmentos.

Neste cenário o *Campus* Catu se coloca como uma Instituição de formação técnica para a área de Petróleo e Gás dispondo de estrutura física – salas de aulas climatizadas, laboratórios equipados com *kits* experimentais que possibilitam diversas atividades práticas relacionadas aos conteúdos programáticos do curso; estrutura acadêmica – procedimentos acadêmicos normatizados, profissionais técnico-administrativos e setores de expedição de documentos; e estrutura pedagógica – experiência em atividades de ensino, pesquisa e extensão, professores qualificados, equipe técnico-pedagógica qualificada e orientações para estágios curriculares. Isto permite ao *Campus* Catu oferecer as condições estruturais necessárias para o bom desenvolvimento do curso.

Considerando a importância de temas transversais para a formação dos técnicos em Petróleo e Gás relacionados às questões de inclusão, de diversidade cultural, etnoraciais, geracional e sustentabilidade ambiental o curso promoverá atividades de articulação com os núcleos existentes no *Campus* que trabalham diretamente com essas temáticas, a fim de viabilizar o planejamento de seminários, *workshops*, oficinas, dentre outras, garantindo a participação dos discentes.

A abordagem das relações étnico-raciais no âmbito do curso tem por objetivo promover o reconhecimento, o respeito e a valorização da diversidade cultural e racial brasileira, contribuindo para a formação ética, crítica e cidadã dos discentes, em conformidade com o disposto na Matriz de Correspondência Étnico-Racial apresentada neste documento.

Ao observar este contexto, o IF Baiano, *Campus* Catu, reúne toda sua experiência em educação profissional e técnica à qualidade de sua infraestrutura de ensino e a excelência dos seus docentes e equipe técnica para oferecer à comunidade um degrau a mais na formação de profissionais para a área de Petróleo e Gás, através do desenvolvimento desse projeto de curso.

Componente Curricular	Conteúdos Relacionados às Relações Étnico-Raciais	Estratégias de Desenvolvimento	Instrumentos de Avaliação	Articulação Institucional
Sociologia do Trabalho	<p>Diversidade étnico-racial no mundo do trabalho.</p> <p>Racismo estrutural e desigualdades históricas no contexto produtivo.</p> <p>Valorização da cultura afro-brasileira e indígena como patrimônio cultural e social.</p> <p>Políticas públicas e ações afirmativas no mercado de trabalho.</p>	<p>Aulas dialogadas e estudos de caso sobre relações raciais e inclusão laboral.</p> <p>Seminários temáticos e debates sobre equidade e respeito à diversidade.</p> <p>Participação em atividades integradas promovidas pelo NEABI (Semana da Consciência Negra, oficinas, palestras e exposições culturais).</p>	<p>Relatórios reflexivos e registros de participação em eventos temáticos.</p> <p>Avaliação de produções escritas (ensaios e estudos de caso).</p> <p>Apresentação oral em seminário interdisciplinar.</p>	NEABI – Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas Coordenação do Curso Coordenação de Extensão

Quadro 2: Matriz de correspondência étnico-racial

4. OBJETIVOS

4.1. OBJETIVO GERAL

Formar profissionais técnicos de nível médio em Petróleo e Gás, na modalidade subsequente, propiciando a construção de conhecimentos que os habilitem a desenvolver atividades na indústria petrolífera, buscando soluções técnicas, econômicas, sociais e ambientais para o setor de operação e produção de Petróleo e Gás Natural.

4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Formar técnicos, oferecendo uma base de conhecimentos instrumentais, científicos e tecnológicos, de forma a desenvolver competências gerais e específicas, necessárias à inserção do profissional de Petróleo e Gás no mundo do trabalho.
- ✓ Conceder ao estudante o conhecimento necessário para o entendimento de toda a cadeia produtiva do petróleo.
- ✓ Incentivar o desenvolvimento da economia regional, formando profissionais com competências voltadas para o gerenciamento, responsabilidade social e conservação ambiental.

- ✓ Atender a demanda na área de exploração e produção de petróleo e de gás e nos serviços complementares para início e manutenção da operação de campos produtores.
- ✓ Capacitar profissionais de Nível Técnico para utilização de tecnologias voltadas para a automação industrial e o controle de processo produtivo de petróleo e gás.
- ✓ Capacitar o técnico para inspecionar o funcionamento e a manutenção de máquinas e equipamentos.
- ✓ Capacitar o aluno para assessorar profissionais de nível superior da área de Petróleo e Gás.
- ✓ Promover a participação do estudante em atividades de pesquisa e extensão.
- ✓ Possibilitar aos estudantes o desenvolvimento de habilidades e posturas críticas e comprometidas para o enfrentamento dos desafios da carreira e para o exercício da cooperação na sociedade.

5. PERFIL DO EGRESSO

O profissional concluinte do Curso Técnico Subsequente em Petróleo e Gás, na modalidade híbrida, oferecido pelo **Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano** deve apresentar um perfil de egresso que o habilite a desempenhar atividades voltadas para exploração, perfuração e produção de petróleo e gás. Esse profissional deverá ter desenvolvido os seguintes saberes e conhecimentos fundamentais ao seu exercício profissional:

- ✓ Coordenar e desenvolver equipes de trabalho que atuam na instalação, na produção e na manutenção, aplicando métodos e técnicas de gestão administrativa e de pessoas.
- ✓ Aplicar normas técnicas de saúde e segurança no trabalho e de controle de qualidade no processo industrial.
- ✓ Aplicar normas técnicas e especificações de catálogos, manuais e tabelas em projetos na instalação de máquinas e equipamentos e na manutenção industrial.
- ✓ Elaborar planilha de custos de manutenção de máquinas e equipamentos, considerando a relação custo e benefício.
- ✓ Aplicar métodos, processos e logística na produção, instalação e manutenção de Petróleo e Gás Natural.
- ✓ Elaborar projetos, *layout*, diagramas e esquemas correlacionando-os com as normas técnicas e com os princípios científicos e tecnológicos.
- ✓ Aplicar técnicas de medição e ensaio visando à melhoria da qualidade de produtos e serviços da planta industrial.
- ✓ Avaliar as características e propriedades dos materiais, insumos e elementos de máquinas, correlacionando-as com seus fundamentos matemáticos, físicos e químicos para a aplicação nos processos de controle de qualidade.
- ✓ Desenvolver projetos de manutenção de instalação e de sistemas industriais, caracterizando e determinando aplicações de materiais, acessórios, dispositivos, instrumentos, equipamentos e máquinas.

- ✓ Projetar melhorias nos sistemas convencionais de produção, instalação e manutenção propondo incorporação de novas tecnologias.
- ✓ Identificar os elementos de conversão, transformação, transporte e distribuição de energia, aplicando-os nos trabalhos de implantação e manutenção do processo produtivo.
- ✓ Coordenar atividades de utilização e conservação de energia, propondo a racionalização de seu uso e de fontes alternativas.

Com base nisso, o profissional de nível Técnico em Petróleo e Gás poderá atuar em empresas operadoras de campos de petróleo, empresas do setor petrolífero e prestadoras de serviços.

6. PERFIL DO CURSO

Conforme o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT, 4ª edição, 2024), o Técnico em Petróleo e Gás é o profissional habilitado para operar, controlar, coordenar e monitorar processos de produção e refino de petróleo e gás; programar e planejar a manutenção de máquinas e equipamentos relacionados ao processo produtivo; realizar amostragens e caracterizações de petróleo, gás natural e derivados; executar procedimentos de controle de qualidade de matérias-primas, insumos e produtos; analisar dados estatísticos do processo produtivo e interpretar laudos de análises químicas; comprar e estocar matérias-primas, produtos e insumos; e controlar estoques de produtos acabados. Para a atuação profissional, são considerados fundamentais os conhecimentos e saberes relacionados ao planejamento e à operação dos processos da área, de modo a assegurar a saúde e a segurança dos trabalhadores, usuários e operadores envolvidos nas atividades de exploração, produção e transformação em petróleo e gás, bem como os conhecimentos voltados à sustentabilidade do processo produtivo, ao cumprimento das normas técnicas e da legislação vigente e à elaboração de relatórios técnicos. Além disso, espera-se o domínio de novas tecnologias aplicadas à Indústria 4.0, a capacidade de liderança de equipes, a aptidão para solucionar problemas técnicos e a competência para gerenciar conflitos no ambiente de trabalho. O profissional formado deverá demonstrar postura ética, crítica e participativa, alinhada à busca constante por atualização e inovação tecnológica, comprometendo-se com a qualidade, a produtividade, o bem-estar da sociedade e a preservação do meio ambiente.

7. REQUISITOS DE INGRESSO

O ingresso ao Curso Técnico de Nível Médio na forma Subsequente em Petróleo e Gás far-se-á de acordo com as normas emanadas da Pró-Reitoria de Ensino, por meio da Comissão de Elaboração do Processo Seletivo (Unificado) do IF Baiano, atendido ao que dispuserem a legislação vigente do País e as regulamentações internas.

O candidato deverá ter concluído o Ensino Médio ou equivalente, ser aprovado no processo seletivo e efetuar a matrícula mediante a apresentação da documentação comprobatória exigida pelo edital de processo seletivo.

8. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

A organização curricular do Curso Técnico em Petróleo e Gás do *Campus* Catu está pautada nos seguintes princípios apresentados no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI, 2021-2025) (Brasil, 2020).

- ✓ Compromisso com a oferta de educação pública, gratuita, de qualidade, socialmente referenciada e integrada às demandas locais e regionais;
- ✓ Indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão;
- ✓ Compromisso ético e responsabilidade socioambiental;
- ✓ Diversidade e inclusão;
- ✓ Flexibilização curricular;
- ✓ Verticalização e integração do ensino.

Neste projeto, concebe-se como Currículo as experiências oportunizadas ao longo do curso em que os aspectos culturais, sociais, políticos, econômicos, cognitivos, afetivos e éticos, entre outros, são considerados no itinerário formativo dos estudantes de maneira dialógica e processual.

A formação integral possibilitará a apropriação de conhecimentos da formação geral, da cultura, sociedade e a produção do conhecimento científico como um todo, fundamentalmente a formação humana, indispensáveis aos indivíduos e a qualificação profissional.

Os componentes curriculares deste Projeto Pedagógico de Curso foram organizados dentro do eixo tecnológico Produção Industrial, conforme orientações do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, que indica temas a serem abordados e possibilidades de atuação e infraestrutura recomendadas para desenvolvimento do curso técnico em Petróleo e Gás.

Nesse sentido, o Curso Técnico de Nível Médio em Petróleo e Gás está fundamentado nos seguintes referenciais:

- ✓ Lei nº. 9.394/1996 – Estabelece as diretrizes e bases da educação

nacional.

- ✓ Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências.
- ✓ Lei nº. 9.795/99, que dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental.
- ✓ Lei nº 11.645/2008 e Resolução CNE/CP nº 1/2021, que tratam das Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena.
- ✓ Lei nº. 11.788/2008 dispõe sobre o estágio de estudantes.
- ✓ Decreto nº. 7.037, que institui o Programa Nacional de Direitos Humanos (BRASIL, 2009).
- ✓ Resolução CNE/CEB nº. 6/2012 – Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio.
- ✓ Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio (CNCT) (BRASIL, 2020).
- ✓ Classificação Brasileira de Ocupações (CBO).
- ✓ Plano de Desenvolvimento Institucional, Organização Didática dos Cursos da Educação Técnica e Profissional de Nível Médio do IF Baiano; Política da Diversidade e Inclusão do IF Baiano; Política de Assistência Estudantil e a Resolução nº 48 de 17 de dezembro de 2014 do IF Baiano, que estabelece normas e procedimentos referentes à criação, alteração, reformulação curricular e extinção de Cursos da Educação Profissional Técnica de Nível Médio de caráter presencial do IF Baiano, Regulamento de Estágio Curricular da EPTNM, Regulamentos dos Programas de Tutoria, Nivelamento e Aprimoramento da Aprendizagem e de Monitoria de Ensino, Pesquisa e Extensão, entre outros.

Além dos documentos legais e institucionais, esta proposta curricular zela

pela aprendizagem baseada em problemas como metodologia de ensino, da pesquisa como princípio pedagógico, do estudo e do trabalho como princípio educativo. Desse modo, possibilita a discussão de temáticas através de questionamentos, pesquisas e proposições para situações concretas, principalmente, a fatos e fenômenos relacionados à área de atuação profissional e/ou problemáticas emergenciais e sociais dos contextos local e regional.

A apropriação dos conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais são essenciais nesta perspectiva interdisciplinar de formação acadêmica/profissional, portanto, os princípios da interdisciplinaridade, flexibilidade, articulação da teoria e prática passarão todos os componentes curriculares do Curso Técnico em Petróleo e Gás.

Considera-se que as atividades práticas ou vivenciais são intrínsecas ao processo de formação do técnico em petróleo e gás do curso subsequente e essencial à formação profissional qualificada. Assim, no Programa de Componente Curricular, a divisão entre aulas teóricas e práticas ocorre de forma a garantir que no mínimo 20% da carga horária total de todos os componentes sejam designados às atividades práticas. Entende-se como prática ou vivência todo e qualquer artifício que possibilite ao discente uma melhor compreensão dos conteúdos abordados em cada disciplina ou interdisciplinar, podendo ser executado em sala de aula, laboratórios ou qualquer ambiente interno e externo do *Campus*.

Este Projeto Pedagógico de Curso incorpora os princípios norteadores da Educação Profissional de Nível Técnico, em conformidade com a Resolução CNE/CP nº 1/2021, que estabelece as Diretrizes Curriculares para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Nesse sentido, a matriz tecnológica fundamenta-se em métodos, técnicas, ferramentas e demais recursos tecnológicos vinculados aos cursos, aliando-os a fundamentos científicos, sociais, organizacionais, econômicos, políticos, culturais, ambientais, estéticos e éticos. Além disso, promove o diálogo com diferentes campos do trabalho, da ciência, da tecnologia e da cultura, os quais se configuram como referências essenciais para a formação.

O curso zelará pelas políticas de inclusão, oportunizando a igualdade de condições para o acesso, permanência e conclusão com êxito nos estudos, respeitando a pluralidade cultural, gênero, valores éticos, estéticos e políticos. Serão desenvolvidas ações educativas em uma perspectiva inclusiva e garantia dos direitos humanos, com o apoio do Núcleo de Atendimento a Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE) do *Campus*. O NAPNE visa a promoção de acessibilidade pedagógica por meio de adequação de material, orientações pedagógicas, aquisição de equipamentos de tecnologia assistiva, formação continuada, contratação de tradutor e intérprete de LIBRAS, bem como o acompanhamento pedagógico dos discentes que apresentem necessidades específicas.

8.1. ESTRUTURA CURRICULAR

A organização curricular do Curso Técnico em Petróleo e Gás observa as determinações legais presentes na LDBEN e nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico, nos Referenciais Curriculares Nacionais da Educação Profissional de Nível Técnico e no Decreto nº 5.154/04, bem como nas diretrizes definidas pelo Plano de Desenvolvimento Institucional e Regulamento/Normas do IF Baiano *Campus* Catu.

A organização do curso constante no Desenho Curricular está organizada em quatro módulos:

- Módulo I, constituído pelos componentes curriculares de Informática Aplicada, Comunicação Escrita e Oral, Química Aplicada, Matemática Aplicada, Física Aplicada, História do Petróleo e Gás, Inglês Instrumental, Sociologia do Trabalho, Metrologia e Geologia I.
- Módulo II, constituído pelos componentes curriculares de Perfuração de Poços, Geologia II, Iniciação à Metodologia Científica, Introdução aos Materiais, Legislação de Petróleo e Gás, Operações Unitárias, Saúde e Segurança do Trabalhador e Inspeção de Equipamentos.

- Módulo III, constituído pelos componentes curriculares de Avaliação de Formações, Automação e Controle de Processos, Sistema de Transferência de Fluidos, Reservatório, Completação, Estimulação, Restauração e Limpeza de Poços, Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, Fluidos de Perfuração e Gestão da Manutenção.
- Módulo IV, constituído pelos componentes curriculares de Métodos de Elevação Artificial, Processamento Primário de Fluidos, Processos de Refino, Sistema de Produção no Mar, Transporte de Petróleo e Gás, Produção e Processamento de Gás.

A carga horária total de aulas do curso é de aproximadamente **1.216 horas**, acrescida de **240 horas de estágio supervisionado**, em conformidade com o disposto no artigo 6º da **Resolução CNE/CEB nº 1/2005** e no **Catálogo Nacional de Cursos Técnicos**. Os componentes curriculares estão distribuídos da seguinte forma: 333 horas para o Módulo I, 299,8 horas para o Módulo II, 299,8 horas para o Módulo III, 283,3 horas para o Módulo IV e 240 horas para o Estágio Curricular, realizado ao longo do curso e preferencialmente nos módulos III ou IV.

Conforme a Resolução 59/2022 do Consup do IF Baiano, até 20% da carga horária total dos cursos técnicos de nível médio e de graduação presenciais pode ser ofertada na modalidade de ensino à distância (EaD). Assim, 283,1 horas do curso serão ofertadas em EaD, em componentes curriculares específicos, conforme definido na matriz curricular.

Os componentes curriculares que serão ofertados integralmente em EaD são: História do Petróleo e Gás, Metrologia, Iniciação à Metodologia Científica, Legislação de Petróleo e Gás, Automação e Controle de Processos, Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, Processos de Refino e Transporte de Petróleo e Gás.

Para a obtenção do Diploma de Técnico em Petróleo e Gás, exige-se a conclusão com aprovação em todas as disciplinas do curso, cumprimento do estágio curricular obrigatório ou realização do trabalho de conclusão de curso.

8.2. METODOLOGIA DO CURSO

As atividades pedagógicas do Curso Técnico em Petróleo e Gás são desenvolvidas em coerência com o Projeto Político Pedagógico (PPP) do *Campus*, o Projeto Político Pedagógico Institucional (PPPI), a legislação da Educação Básica e Educação Profissional vigente.

Os componentes curriculares são desenvolvidos através de aulas expositivas, dialogadas, estudos de caso, aulas vivenciais, visitas técnicas, aulas práticas, observando a valorização do trabalho em grupo no sentido de incentivar o desenvolvimento de posturas coletivas e ampliar atitudes colaborativas e solidárias.

Considerando o caráter integrador do conhecimento, o planejamento das atividades didáticas é orientado pela perspectiva da interdisciplinaridade e transdisciplinaridade possibilitando aos estudantes desenvolverem processos autônomos de apropriação dos conceitos de forma articulada entre as diversas áreas do conhecimento relacionadas ao curso.

Ao longo do curso, os processos de articulação entre teoria e prática encontram-se vinculados de forma a possibilitar aos estudantes compreenderem as interrelações entre os conteúdos trabalhados nas disciplinas. Além disso, o curso pode contemplar o desenvolvimento de atividades de pesquisa e extensão com os estudantes para que haja o fortalecimento das relações institucionais do *Campus* com a comunidade através da execução de projetos científicos e formativos que se vinculem à realidade do mundo do trabalho.

Para que haja uma maior compreensão dos conteúdos ministrados nas diversas disciplinas do curso, lança-se mão da utilização de tecnologias de informação e comunicação, tais como a internet, que soma ao processo de ensino e aprendizagem.

No início de cada módulo ocorrem a apresentação e distribuição dos planos de ensino e da proposta de avaliação de cada componente curricular aos estudantes, atendendo à LDB 9.394/96 e à Organização Didática da Educação Profissional Técnica de Nível Médio (EPTNM).

Vale ressaltar que o relacionamento interpessoal entre professor e estudante, entre estudantes, e com a comunidade acadêmica em geral, está alicerçado no respeito, no comprometimento, nas relações de alteridade, na responsabilidade e na humildade intelectual, contribuindo para o bom andamento e o constante aprimoramento do curso.

8.2.1 Metodologia da Educação à Distância

O(a) docente do componente curricular ofertado na modalidade de EaD é responsável por selecionar, organizar e disponibilizar no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) os conteúdos da disciplina, seus objetos de aprendizagem e avaliações. A proposição das atividades e o acompanhamento da dinâmica de interação entre os estudantes, realizados no ambiente virtual, serão acompanhados pelo(a) docente que deverá explicitar no plano de ensino a descrição dos conteúdos, atividades e a forma de trabalho a ser desenvolvida. São consideradas atividades virtuais, entre outras:

- a. Debate em fórum sobre os temas programados;
- b. Exercícios realizados no AVA;
- c. Exibição de videoaulas;
- d. Leitura e interpretação de texto;
- e. Resolução de listas de exercícios;
- f. Exibição de vídeos/documentários;
- g. Realização de pesquisas em revistas científicas e em outras fontes de referências;
- h. Realização de estudo dirigido;
- i. Leitura de módulos didáticos e de artigos científicos;
- j. Leitura de livros didáticos.

As Atividades de Educação à Distância deverão ser desenvolvidas por meio de plataformas oficiais do IF Baiano destinadas para tal fim, tais como o Modular

Object-Oriented Dynamic Learning Environment (Moodle) e o Sistema Unificado de Administração Pública (SUAP).

8.2.2 Métodos e Práticas de Ensino-Aprendizagem na EaD

A realização de atividades de EaD será de responsabilidade dos(as) docentes das disciplinas, que também atuarão como mediadores(as) nos AVAs, orientando e acompanhando o progresso dos(as) estudantes, assim como avaliar e registrar os resultados no diário da turma.

A avaliação da aprendizagem na modalidade de EaD, em cada componente curricular, deverá ser realizada a partir de instrumentos avaliativos diversificados, sugerindo-se:

I - autoavaliação;

II - lista de exercícios;

III - atividades pedagógicas construídas como instrumentos de avaliação diagnóstica, mediante devolução aos(às) estudantes;

IV - elaboração de pesquisa científica sobre um determinado tema com objetivos, hipóteses, metodologias, justificativa, discussão teórica, conclusão e referências bibliográficas;

V - criação de materiais vinculados aos conteúdos estudados: cartilhas, roteiros, histórias em quadrinho, mapas mentais, cartazes, módulos didáticos, estudos dirigidos, materiais instrucionais, vídeos, entre outros;

VI - material didático adequado às práticas da EaD;

VII - debate em fóruns, estudos de caso, exercícios, trabalhos compartilhados, questionários, relatórios, prova on-line, projetos, entre outros;

VIII - outros instrumentos avaliativos que os(as) docentes, a equipe técnico-pedagógica, a Coordenação de Curso, o Conselho de Curso, o Colegiado, a Coordenação de Ensino e a Diretoria Acadêmica julguem adequados.

As atividades avaliativas que dependam de conectividade devem prever possibilidades de substituição e de flexibilização de prazos para as devolutivas, a fim

de atender aos(as) estudantes que, por não possuírem acesso à internet, serão atendidos(as) por meio de mídias off-line, de material impresso, entre outros instrumentos.

8.2.3 Suporte tecnológico e pedagógico

O EaD é organizado e viabilizado por uma equipe multiprofissional, composta por docentes e técnicos-administrativos, servidores do IF Baiano Campus Catu, a saber:

- Corpo docente do curso, responsável por propor, acompanhar e avaliar as atividades relacionadas ao processo de ensino e aprendizagem;
- Núcleo de Assessoria Técnico-Pedagógica (NATEPE), responsável por acompanhar os discentes, identificar e propor alternativas ao enfrentamento das possíveis dificuldades relacionadas aos aspectos metodológicos;
- Núcleo de Gestão da Tecnologia da Informação (NGTI), responsável pelo suporte, orientações ao cadastro e acesso dos estudantes à plataforma virtual;
- Servidores ou prestadores de serviço responsáveis pelo suporte, orientações ao cadastro e acesso dos estudantes à plataforma virtual.

8.3. MATRIZ CURRICULAR

A matriz curricular do Curso Técnico em Petróleo e Gás é apresentada a seguir no Quadro 3, detalhando a distribuição dos componentes curriculares e respectivas cargas horárias, por módulos. Um resumo da matriz pode ser observado no Quadro 4.

Eixo Tecnológico: Produção Industrial	Curso: Técnico em Petróleo e Gás	FD: Subsequente	FO: Modular
DM: 2 anos	CHMA:		CHT/BNC +PD/ET: 1455,9

Eixo Tecnológico: Produção Industrial							
Módulo I				Módulo II			
Nº	DISCIPLINAS	N-A/S	C-H/A 60 min	Nº	DISCIPLINAS	N-A/S	C-H/A 60 min
1	Informática Aplicada	2	33,3	1	Perfuração de Poços	4	66,7
2	Comunicação Escrita e Oral	2	33,3	2	Geologia II	2	33,3
3	Química Aplicada	2	33,3	3	Iniciação à Metodologia Científica	2	33,3
4	Matemática Aplicada	2	33,3	4	Introdução aos Materiais	2	33,3
5	Física Aplicada	2	33,3	5	Legislação de Petróleo e Gás	2	33,3
6	História do Petróleo e Gás	2	33,3	6	Operações Unitárias	2	33,3
7	Inglês Instrumental	2	33,3	7	Saúde e Segurança do Trabalhador	2	33,3
8	Sociologia do Trabalho	2	33,3	8	Gestão da Manutenção	2	33,3
9	Metrologia	2	33,3				
10	Geologia I	2	33,3				
Total		20	333,0	Total		18	299,8

Módulo III				Módulo IV			
Nº	DISCIPLINAS	N-A/S	C-H/A 60 min	Nº	DISCIPLINAS	N-A/S	C-H/A 60 min
1	Avaliação de Formações	2	33,3	1	Métodos de Elevação Artificial	4	66,7
2	Automação e Controle de Processos	2	33,3	2	Processamento Primário de Fluidos	4	66,7
3	Sistema de Transferência de Fluidos	2	33,3	3	Processos de Refino	2	33,3
4	Reservatório	2	33,3	4	Sistema de Produção no mar	2	33,3
5	Completação, Estimulação, Restauração e Limpeza de Poços	4	66,7	5	Transporte de Petróleo e Gás	3	50
6	Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável	2	33,3	6	Produção e Processamento de Gás	2	33,3
7	Fluidos de Perfuração	2	33,3				
8	Inspeção de Equipamentos	2	33,3				
Total		18	299,8	Total		17	283,3
C-H/AT		1215,9					
Estágio Curricular/TCC/Prática Profissional		240					
C-HATC		1455,9					
BNC	Base Nacional Comum			FD	Forma de Organização		
C-H/A	Carga Hora Aula			Nº	Número		
CH/S	Carga Horária Semanal			C-H/AT	Carga Hora Aula Total		
ET	Eixo Tecnológico			C-HAT	Carga Horária Anual Total		
MDETE	Mínimo de Dias de Efetivo Trabalho Escolar			CH/R	Carga Horária Relógio		
C-H/RT	Carga Horária Relógio Total			DM	Duração Mínima		
C-HA	Carga Horária Anual			FO	Forma de Organização		
CHMA	Carga Horária Mínima Anual			PD	Parte Diversificada		
CHT	Carga Horária Total			C-HATC	Carga Horária Anual Total do Curso		

Quadro 3: Matriz curricular do curso Técnico em Petróleo e Gás

MÓDULO I				
Nº	Componentes Curriculares	Código	Aulas Semanais	Hora Relógio
1	Informática Aplicada	xxxxxxx	2	33,3
2	Comunicação Escrita e Oral	xxxxxxx	2	33,3
3	Química Aplicada	xxxxxxx	2	33,3
4	Matemática Aplicada	xxxxxxx	2	33,3
5	Física Aplicada	xxxxxxx	2	33,3
6	História do Petróleo e Gás	xxxxxxx	2	33,3
7	Inglês Instrumental	xxxxxxx	2	33,3
8	Sociologia do Trabalho	xxxxxxx	2	33,3
9	Metrologia	xxxxxxx	2	33,3
10	Geologia I	xxxxxxx	2	33,3
	Sub-total		20	333,0
MÓDULO II				
Nº	Componentes Curriculares	Código	Aulas Semanais	Hora Relógio
1	Perfuração de Poços	xxxxxxx	4	66,7
2	Geologia II	xxxxxxx	2	33,3
3	Iniciação à Metodologia Científica	xxxxxxx	2	33,3
4	Introdução aos Materiais	xxxxxxx	2	33,3
5	Legislação de Petróleo e Gás	xxxxxxx	2	33,3
6	Operações Unitárias	xxxxxxx	2	33,3
7	Saúde e Segurança do Trabalhador	xxxxxxx	2	33,3
8	Gestão da Manutenção	xxxxxxx	2	33,3
	Sub-total		18	299,8
MÓDULO III				
Nº	Componentes Curriculares	Código	Aulas Semanais	Hora Relógio
1	Avaliação de Formações	xxxxxxx	2	33,3
2	Automação e Controle de Processos	xxxxxxx	2	33,3
3	Sistema de Transferência de Fluidos	xxxxxxx	2	33,3
4	Reservatório	xxxxxxx	2	33,3
5	Completação, Estimulação, Restauração e Limpeza de Poços	xxxxxxx	4	66,7
6	Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável	xxxxxxx	2	33,3
7	Fluidos de Perfuração	xxxxxxx	2	33,3
8	Inspeção de Equipamentos	xxxxxxx	2	33,3
	Sub-total		18	299,8
MÓDULO IV				
Nº	Componentes Curriculares	Código	Aulas Semanais	Hora Relógio
1	Métodos de Elevação Artificial	xxxxxxx	4	66,7
2	Processamento Primário de Fluidos	xxxxxxx	4	66,7
3	Processos de Refino	xxxxxxx	2	33,3
4	Sistema de Produção no mar	xxxxxxx	2	33,3
5	Transporte de Petróleo e Gás	xxxxxxx	3	50
6	Produção e Processamento de Gás	xxxxxxx	2	33,3
	Sub-total		17	283,3
	Total de carga horária		73	1215,9
	Estágio Curricular		240	240
	Total de Carga Horária e Estágio		313	1455,9

Quadro 4: Resumo da matriz curricular do curso Técnico em Petróleo e Gás

8.4. MATRIZ DE EQUIVALÊNCIA

A presente Matriz de Equivalência tem por finalidade regulamentar a situação dos discentes do Curso Técnico Subsequente em Petróleo e Gás do IF Baiano – Campus Catu, vinculados à matriz curricular do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de 2019, que desejam realizar a convalidação de seus componentes curriculares para a nova matriz curricular.

Nos Quadros 5 a 12, apresentam-se as correlações e principais alterações entre os componentes curriculares da matriz vigente e aqueles constantes da nova matriz curricular do curso, evidenciando de forma clara e objetiva as respectivas equivalências.

O discente que optar pela migração para a nova matriz curricular deverá formalizar seu pedido por meio de requerimento junto à Secretaria de Registros Acadêmicos (SRA), que o encaminhará à Coordenação do Curso para análise e emissão de parecer. Sendo o parecer favorável, a SRA procederá à atualização do histórico escolar e à convalidação das disciplinas, conforme as equivalências definidas.

Os estudantes que optarem pela migração deverão estar cientes de que o turno de oferta do curso passará de diurno para noturno. Quanto às dependências de componentes curriculares, sua integralização ficará a critério da Coordenação do Curso, observada a disponibilidade e oportunidade de oferta.

Em relação aos quadros de equivalências entre o funcionamento do curso e as disciplinas propostas na nova matriz curricular e aquelas constantes na matriz vigente, implantada em 2019, observa-se o seguinte:

a) Das informações gerais:

Matriz Curricular 2019		Nova Matriz Curricular	
Informações gerais		Informações gerais	
Modalidade	Presencial	Modalidade	Híbrido
Integralização	1,5 - 3 anos	Integralização	2 - 4 anos
Turno de Funcionamento	Diurno	Turno de Funcionamento	Noturno
Carga Horária	1233,3 horas	Carga Horária	1215,9 horas

Quadro 5: Alterações nas informações gerais entre a matriz curricular vigente e a proposta de nova matriz.

b) Das alterações dos módulos de oferta dos componentes curriculares:

Matriz Curricular 2019		Nova Matriz Curricular	
Disciplina	Módulo	Disciplina	Módulo
Iniciação à Metodologia Científica	1	Iniciação à Metodologia Científica	2
Geologia e Reservatórios	2	Geologia e Reservatórios	-
Automação e Controle de Processos	2	Automação e Controle de Processos	3
Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável	2	Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável	3
Fluidos de Perfuração e Completação	2	Fluidos de Perfuração e Completação	3
Manutenção da Produção de Petróleo e Gás	2	Manutenção da Produção de Petróleo e Gás	-
Métodos de Elevação	3	Métodos de Elevação	4
Processamento Primário de Fluidos	3	Processamento Primário de Fluidos	4

Produção e Processamento de Gás	3	Produção e Processamento de Gás	4
Transporte de Petróleo e Gás	3	Transporte de Petróleo e Gás	4
Processos de Refino	3	Processos de Refino	4
Seminário Interdisciplinares	3	Seminário Interdisciplinares	-
Projeto Integrador	3	Projeto Integrador	-

Quadro 6: Alterações dos módulos de oferta dos componentes curriculares.

c) Das alterações de carga horária dos componentes curriculares:

Matriz Curricular 2019		Nova Matriz Curricular	
Disciplina	CH	Disciplina	CH
Geologia e Reservatórios	50,0	Geologia e Reservatórios	-
		Geologia I	33,3
		Geologia II	33,3
		Reservatório	33,3
Automação e Controle de Processos	50,0	Automação e Controle de Processos	33,3
Manutenção da Produção de Petróleo e Gás	50,0	Manutenção da Produção de Petróleo e Gás	-
		Gestão da Manutenção	33,3
Operações Unitárias	50,0	Operações Unitárias	33,3
Sistema de Transferência de Fluidos	50,0	Sistema de Transferência de Fluidos	33,3

Métodos de Elevação	50,0	Métodos de Elevação	-
		Métodos de Elevação Artificial	66,7
Processamento Primário de Fluidos	50,0	Processamento Primário de Fluidos	66,7
Seminário Interdisciplinares	33,3	Seminário Interdisciplinares	-
Projeto Integrador	33,3	Projeto Integrador	-
-	-	Inspeção de Equipamentos	33,3
		Sistema de Produção em Mar	33,3

Quadro 7: Alterações de carga horária dos componentes curriculares.

d) Das alterações nas modalidades de oferta dos componentes curriculares:

Matriz Curricular 2019		Nova Matriz Curricular	
Disciplina	Modalidade	Disciplina	Modalidade
História do Petróleo e Gás	Presencial	História do Petróleo e Gás	EaD (100%)
Metrologia	Presencial	Metrologia	EaD (100%)
Iniciação à Metodologia Científica	Presencial	Iniciação à Metodologia Científica	EaD (100%)
Legislação de Petróleo e Gás	Presencial	Legislação de Petróleo e Gás	EaD (100%)
Automação e Controle de Processos	Presencial	Automação e Controle de Processos	EaD (100%)
Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável	Presencial	Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável	EaD (100%)
Transporte de Petróleo e Gás	Presencial	Transporte de Petróleo e Gás	EaD (100%)

Processos de Refino	Presencial	Processos de Refino	EaD (100%)
---------------------	------------	---------------------	------------

Quadro 8: Alterações nas modalidades de oferta dos componentes curriculares.

e) Das alterações nas nomenclaturas dos componentes curriculares:

Matriz Curricular 2019		Nova Matriz Curricular	
Disciplina	Módulo	Disciplina	Módulo
Manutenção da Produção de Petróleo e Gás	2	Gestão da Manutenção	2
Métodos de Elevação	3	Métodos de Elevação Artificial	4

Quadro 9: Alterações nas nomenclaturas dos componentes curriculares.

f) Dos componentes curriculares suprimidos:

Matriz Curricular 2019		Nova Matriz Curricular	
Disciplina	Módulo	Disciplina	Módulo
Seminário Interdisciplinares	3	Seminário Interdisciplinares	-
Projeto Integrador	3	Projeto Integrador	-

Quadro 10: Componentes curriculares suprimidos.

g) Da inclusão de componentes curriculares:

Matriz Curricular 2019		Nova Matriz Curricular	
Disciplina	Módulo	Disciplina	Módulo
-	-	Inspeção de Equipamentos	3
-	-	Sistema de Produção em Mar	4

Quadro 11: Resumo da matriz curricular do curso Técnico em Petróleo e Gás

h) Dos componentes curriculares agregados ou segregados:

Matriz Curricular 2019		Nova Matriz Curricular	
Disciplina	Módulo	Disciplina	Módulo
Geologia e Reservatórios	2	Geologia I	1
		Geologia II	2
		Reservatório	3

Quadro 12: Componentes curriculares segregados.

9. PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR – PPC



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO
CAMPUS CATU



1. PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

NÚCLEO CURRICULAR

<input type="checkbox"/>	Estruturante
<input type="checkbox"/>	Tecnológico

<input checked="" type="checkbox"/>	Diversificado
<input type="checkbox"/>	

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome da disciplina	Carga Horária Total (%)		Aulas semanais	C. H. TOTAL (H/R)	Período	Modalidade
		Teórica Máxima	Prática Mínima				
	INFORMÁTICA APLICADA	80	20	2	33,3	Módulo I	Presencial

EMENTA

Noções de sistemas computacionais: hardware e software. Sistemas Operacionais: princípios e funcionamento. Aplicações: editor de texto e planilha eletrônica. Segurança na Internet e desafios éticos e sociais da Tecnologia da Informação.

ORGANIZAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Elementos que compõem um computador.
2. Introdução aos Sistemas Operacionais Windows 7: ferramentas de sistema; painel de controle; formas de armazenamento; principais programas; gerenciando pastas e arquivos (Windows Explorer).
3. Libre Writer: criando textos segundo as normas da ABNT (relatórios, projetos e formulários).
 - 3.1. Configurando página; configurando parágrafo (geral, recuo e espaçamento); configurando fonte (tipo, estilo, tamanho, cor), correção ortográfica e de gramática; marcadores, numeradores e tabulação; bordas e sombreado; colunas; capitular, cabeçalho e rodapé, quebra de seção e de páginas; tabelas, criando tabelas, inserindo e excluindo linhas, propriedades da tabela, mesclando células, autoformatação de tabela; trabalhando com figuras (Wordart,

autoformas, formatações e disposições no texto).

4. Libre Calc: formatando planilha (inserindo células, largura de colunas, formatando fontes, bordas e sombreamento, alinhamentos e orientações) e manipulando planilhas (alterando, inserindo, renomeando e excluindo planilhas); configurando página, visualizando e imprimindo documentos; fórmulas, fórmulas simples, prioridades de cálculo, referências no excel; funções matemáticas (soma, soma se, potência, truncar) financeiras (pgto, taxa, vf, vp, nper) lógicas (se) e estatísticas (média, máximo, mínimo) data e hora; gráficos, inserir, mover e formatar gráficos.

4.1 Uso do comando filtrar, altofiltro, classificar listas.

5. Crimes com o uso do computador (*hacking*, ciberroubo, vírus de computador, pirataria de software)

5.1. Questões de privacidade (privacidade na internet)

5.2. Questões éticas e sociais

5.3. Criptografia, Firewalls, Antivírus e outras medidas de segurança.

REFERÊNCIA BÁSICA

BRAGA, William. **Informática elementar Open Office 2.0 Calc e Writer**: teoria e prática. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007.

NORTON, Peter. **Introdução à informática**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2011.

REFERÊNCIA COMPLEMENTAR

ALVES, William Pereira. **Informática Fundamental**: introdução ao processamento de dados. São Paulo: Érica, 2010.

BRAGA, William. **Informática elementar**: Microsoft Windows XP, Microsoft Excel 2003, Microsoft Word 2003: teoria e prática. 2 ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007.

STAIR, R. M. **Princípios de Sistema de Informação**. 9 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.



2. PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

NÚCLEO CURRICULAR

<input type="checkbox"/>	Estruturante
<input type="checkbox"/>	Tecnológico

<input checked="" type="checkbox"/>	Diversificado
<input type="checkbox"/>	

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome da disciplina	Carga Horária Total (%)		Aulas semanais	C. H. TOTAL (H/R)	Período	Modalidade
		Teórica Máxima	Prática Mínima				
	COMUNICAÇÃO ESCRITA E ORAL	80	20	2	33,3	Módulo I	Presencial

EMENTA

Orientações sobre como produzir o discurso escrito e oral na língua portuguesa enfocando o texto técnico e os recursos linguísticos necessários para produzi-lo. Aprimoramento da utilização da língua portuguesa em favor da produção de textos orais e escritos adequados aos contextos de uso. Desenvolvimento da habilidade de expressão oral adequada aos diversos contextos de uso da língua portuguesa falada.

ORGANIZAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Noção de texto.
2. Leitura, interpretação e produção de textos orais e escritos.
3. Níveis de registro: de linguagem formal a linguagem informal.
4. O texto verbal e não verbal.
5. Linguagem e contexto: os usos sociais da linguagem.
6. Posicionamento do autor: a subjetividade e a objetividade.

7. Intertextualidade.
8. Coesão e coerência textuais.
9. Morfologia e Sintaxe no texto.
10. Gêneros textuais adequados à área do curso.
11. Exposição oral.

REFERÊNCIA BÁSICA

ABREU, Antônio Suárez. **A arte de argumentar**. Cotia: Atiliê Editorial, 2006.

FIORIN, J., PLATÃO, F. **Para entender o texto**. São Paulo: Ática, 1997.

REFERÊNCIA COMPLEMENTAR

GRANATIC, B. **Técnicas básicas de redação**. São Paulo: Scipione, 2009.

TRAVAGLIA, Luiz Carlos. **Gramática e interação: uma proposta para o ensino de gramática**. 14 ed. São Paulo: Cortez, 1997.

SCHOCAIR, N.M. **Manual de redação teoria e prática**. Niterói: Impetus, 2009.



3. PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

NÚCLEO CURRICULAR

<input type="checkbox"/>	Estruturante
<input type="checkbox"/>	Tecnológico

<input checked="" type="checkbox"/>	Diversificado
<input type="checkbox"/>	

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome da disciplina	Carga Horária Total (%)		Aulas semanais	C. H. TOTAL (H/R)	Período	Modalidade
		Teórica Máxima	Prática Mínima				
	QUÍMICA APLICADA	80	20	2	33,3	Módulo I	Presencial

EMENTA

Matéria e Energia – Suas transformações. Ligações Químicas. Interações intermoleculares. Teorias Ácido-Base. Introdução a Química Orgânica. Reações de oxidação-redução. Análises de combustíveis.

ORGANIZAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

MATÉRIA E ENERGIA - SUAS TRANSFORMAÇÕES

Transformações físicas e químicas
Mudanças de estado físico
Propriedades gerais e específicas da matéria
Substâncias

LIGAÇÕES QUÍMICAS

Distribuição eletrônica
Tabela Periódica
Ligações Iônicas
Ligações Covalentes
Ligações Metálicas

INTERAÇÕES INTERMOLECULARES

Polaridade de moléculas

Forças de London

Forças de Dipolo – Dipolo

Ligações de Hidrogênio

TEORIAS ÁCIDO-BASE

Teoria de Arrhenius

Teoria de Brønsted-Lowry

Teoria de Lewis

INTRODUÇÃO A QUÍMICA ORGÂNICA

Funções Orgânicas

Hidrocarbonetos

Composição do Petróleo

REAÇÕES DE OXIDAÇÃO-REDUÇÃO**ANÁLISES DE COMBUSTÍVEIS****REFERÊNCIA BÁSICA**

KOTZ, John C; TREICHEL, Paul M.; WEAVER, Gabriela C. **Química geral e reações químicas**. 6 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

SOLOMONS, T. W. Graham. **Química Orgânica**. 10 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. 2v.

REFERÊNCIA COMPLEMENTAR

ATKINS, Peter; JONES, Loretta. **Princípios de Química**: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5. ed. Porto Alegre: Bookman. 2012.

BRUICE, Paula Yurkanis. **Química Orgânica**. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. 2v.

RUSSEL, John B. **Química Geral**. 2 ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 1994. 2v.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO
CAMPUS CATU



4. PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

NÚCLEO CURRICULAR

Estruturante
 Tecnológico

Diversificado

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome da disciplina	Carga Horária Total (%)		Aulas semanais	C. H. TOTAL (H/R)	Período	Modalidade
		Teórica Máxima	Prática Mínima				
	MATEMÁTICA APLICADA	80	20	2	33,3	Módulo I	Presencial

EMENTA

Conjuntos Numéricos. Potenciação. Radiciação. Equações e Inequações de Graus 1 e 2 e suas aplicações. Razão e Proporção. Regra de Três Simples. Unidades de Medida. Relações Trigonométricas. Noções de Estatística.

ORGANIZAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Conjuntos Numéricos
 - 1.1. Números naturais
 - 1.2. Números inteiros
 - 1.3. Números Racionais
 - 1.3.1. Transformando fração em decimal
 - 1.4. Números irracionais
 - 1.5. Números reais

-
2. Potenciação
 - 2.1. Potência de expoente inteiro
 - 2.2. Propriedades
 - 2.3. Operações
 3. Radiciação
 - 3.1. Relação entre potência e radical
 - 3.2. Propriedades
 - 3.3. Racionalização
 - 3.4. Operações
 4. Equações, inequações de graus 1 e 2
 - 4.1. Mecanismos para cálculo
 - 4.2. Aplicações
 5. Razões e Proporção
 - 5.1. Noções gerais
 - 5.2. Números diretamente e inversamente proporcionais
 - 5.3. Divisão Proporcional
 - 5.4. Grandezas Proporcionais
 - 5.4.1. Correspondência entre grandezas
 - 5.4.2. Regra de três simples
 6. Geometria plana
 - 6.1. Unidades de medida e transformações
 7. Relações Trigonométricas no triângulo retângulo
 - 7.1. Aplicações
 8. Estatística descritiva
 - 8.1. Resumo de dados
 - 8.2. Distribuição de frequência

8.3. Gráficos

8.4. Medidas de posição e medidas de Dispersão

REFERÊNCIA BÁSICA

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática**. São Paulo: Ática, 2006. v. 1.

SPIEGEL, Murray R. **Estatística**. 3 ed. São Paulo: Makron Books, 1993. 639 p. (Coleção Schaum)

REFERÊNCIA COMPLEMENTAR

PAIVA, Manoel. **Matemática**. 2 ed. São Paulo: Moderna, 2004.

GIOVANNI, José Ruy. **Matemática, uma nova abordagem**. São Paulo: FTD, 2000. V.1. (Versão Progressões).

IEZZI, Gelson, *et al.* **Matemática**. São Paulo: Atual, 2005.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO
CAMPUS CATU



5. PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

NÚCLEO CURRICULAR

<input type="checkbox"/>	Estruturante
<input type="checkbox"/>	Tecnológico

<input checked="" type="checkbox"/>	Diversificado ²
<input type="checkbox"/>	

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome da disciplina	Carga Horária Total (%)		Aulas semanais	C. H. TOTAL (H/R)	Período	Modalidade
		Teórica Máxima	Prática Mínima				
	FÍSICA APLICADA	80	20	2	33,3	Módulo I	Presencial

EMENTA

Noções de Dinâmica. Trabalho e energia. Hidrostática. Hidrodinâmica. Termometria. Calorimetria. Dilatação Térmica. Termodinâmica. Eletricidade.

ORGANIZAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Noções de dinâmica: conceito de força e aplicações.
2. Trabalho e energia: definição de trabalho, conceito de energia, tipos de energia, princípio da conservação de energia.
3. Hidrostática: densidade, pressão, princípio de pascal e de Arquimedes (empuxo).
4. Hidrodinâmica: vazão, equação da continuidade, equação de Bernoulli.
5. Termometria: temperatura e escalas termométricas.
6. Calorimetria: calor, quantidade de calor e processos de propagação de calor.
7. Dilatação Térmica: sólidos e líquidos.
8. Termodinâmica: 1ª e 2ª leis, transformações e processos.
9. Eletricidade: eletrização, força e campo.

REFERÊNCIA BÁSICA

GASPAR, Alberto. **Física**. São Paulo: Ática, 2005. V. 1, 2 e 3.

SAMPAIO, José Luiz; CALÇADA, Caio Sérgio. **Universo da Física**. 2 ed. São Paulo: Atual, 2005. V. 1, 2 e 3.

REFERÊNCIA COMPLEMENTAR

NUSSEZVEIGEN, Moisés. **Um Curso de Física Básica**. 4 ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2002. V 1, 2 e 3.

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de Física**. 8 ed. São Paulo: LTC, 2009. V. 1.

SERWAY, Raymond A; JEWETT JÚNIOR, John W. **Princípios de Física**. São Paulo: Thomson, 2009.



6. PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

NÚCLEO CURRICULAR

<input type="checkbox"/>	Estruturante
<input type="checkbox"/>	Tecnológico

<input checked="" type="checkbox"/>	Diversificado
<input type="checkbox"/>	

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome da disciplina	Carga Horária Total (%)		Aulas semanais	C. H. TOTAL (H/R)	Período	Modalidade
		Teórica Máxima	Prática Mínima				
	HISTÓRIA DO PETRÓLEO E GÁS	80	20	2	33,3	Módulo I	EaD

EMENTA

Histórico da exploração de petróleo no mundo e no Brasil. Perspectiva histórica da indústria do gás natural no mundo e no Brasil. Geopolítica do petróleo. O ciclo do petróleo na Bahia, influências da descoberta e exploração do petróleo no recôncavo baiano. Perspectivas do petróleo no cenário local e mundial. Regulação de petróleo no Brasil.

ORGANIZAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Considerações Introdutórias
2. Histórico da Exploração de Petróleo no Mundo
 - 2.1 Histórico da Exploração de Petróleo no Brasil
3. Histórico da Exploração de Petróleo na Bahia
4. Perspectiva Histórica da Indústria do Gás Natural
5. Geopolítica do Petróleo

REFERÊNCIA BÁSICA

LIMA, Haroldo. **Petróleo no Brasil: a situação, o modelo e a política atual**. Rio de Janeiro: Synergia, 2008.

GAUTO, Marcelo Antunes. **Petróleo S.A.: exploração, produção, refino e derivados**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011.

REFERÊNCIA COMPLEMENTAR

JUHASZ, Antônia. **A Tirania do Petróleo: a mais poderosa indústria do mundo e o que pode ser feito para detê-la**. Tradução de Carlos Szlak. São Paulo: Ediouro, 2009. Título original: The tyranny of oil.

MATHIAS, Melissa Cristina Pinto Pires. **A Formação da Indústria Global de Gás Natural: definição, condicionantes e desafios**. Rio de Janeiro: Interciência, 2010.

YERGIN, Daniel. **O Petróleo: uma história mundial de conquistas, poder e dinheiro**. Tradução de Leila Marina U. Di Natale, Maria Cristina Guimarães, Maria Christina L. de Góes. São Paulo: Paz e Terra, 2010. Título original: The prize: the epic quest for oil, money, and power.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO
CAMPUS CATU



7. PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

NÚCLEO CURRICULAR

<input type="checkbox"/>	Estruturante
<input type="checkbox"/>	Tecnológico

<input checked="" type="checkbox"/>	Diversificado
<input type="checkbox"/>	

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome da disciplina	Carga Horária Total (%)		Aulas semanais	C. H. TOTAL (H/R)	Período	Modalidade
		Teórica Máxima	Prática Mínima				
	INGLÊS INSTRUMENTAL	80	20	2	33,3	Módulo I	Presencial

EMENTA

Desenvolvimento de proficiência básica em inglês em habilidades específicas (leitura e escrita) com foco nas áreas afins do curso técnico em Petróleo e Gás. Produção e recepção de textos em língua inglesa levando-se em consideração as demandas linguísticas das áreas afins ao curso técnico em petróleo e gás.

ORGANIZAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Morphology. Simple Tenses: Present, Past and Future.
2. Adjectives and Degree of Adjectives.
3. Direct and Indirect Speech.
4. Compound Tenses: Present Continuous, Present Perfect and To Be + Participle.
5. Oil, Gas and Engineering Vocabulary.
6. Conjunctions.
7. Genre commonly used in Oil, Gas and Engineering areas (essay, article, memo, letter, map, tables, graphs etc.).
8. Glossary construction.
9. Versions and Translations.
10. Cognates and False Cognates.

-
11. Verbal and Non verbal texts interpretation.
12. Text Production.

REFERÊNCIA BÁSICA

LANSFORD, Lewis; VALLANCE, D'Arcy. **Oxford English for Careers: Oil and Gas**, (Student and Teacher Books). Oxford. Oxford University Press. 2011.

MURPHY, R. **Essential grammar in use**. Cambridge: University Press, 2007.

REFERÊNCIA COMPLEMENTAR

HUNTCHINSON, Tom; WATERS, Alan. **English for specific purposes**. A learning centred approach. Cambridge: Cambridge University Press. 1991.

JORDAN, R. R. **English for Academic Purposes**. A guide and resource book for teachers. Cambridge: Cambridge University Press. 1997.

PETROLEUM EXTENSION SERVICE. Dictionary for the Oil and Gas Industry. Houston TX: University of Austin. 2 ed. 2011.

Disponível em: <https://cedu-moodle-p01.austin.utexas.edu/petexcontent/ebook_demos/dictionary/HTML/#1>. Acesso em: 15 ago 2015.



8. PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

NÚCLEO CURRICULAR

Estruturante
 Tecnológico

Diversificado

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome da disciplina	Carga Horária Total (%)		Aulas semanais	C. H. TOTAL (H/R)	Período	Modalidade
		Teórica Máxima	Prática Mínima				
	SOCIOLOGIA DO TRABALHO	80	20	2	33,3	Módulo I	Presencial

EMENTA

Introdução à sociologia. Sociedade, capitalismo e trabalho. Estado e sociedade e trabalhadores no Brasil. O novo mundo do trabalho.

ORGANIZAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. A SOCIOLOGIA, UMA DEFINIÇÃO
 - 1.1. A construção do pensamento sociológico
 - 1.2. A sociologia clássica: o pensamento de Marx, Weber e Durkheim
2. SOCIEDADE, CAPITALISMO E TRABALHO
 - 2.1. Homem e sociedade
 - 2.2. Acumulação primitiva do capital e capitalismo
 - 2.3. Capitalismo, trabalho e conflito social
 - 2.4. A sociedade global
3. ESTADO E SOCIEDADE E TRABALHADORES NO BRASIL
 - 3.1. A sociedade capitalista brasileira: a formação histórica
 - 3.2. O estado, desenvolvimento e conflito social no Brasil
 - 3.3. O mundo do trabalho no Brasil e processo de globalização

-
- 3.4. As políticas neoliberais
4. O NOVO MUNDO DO TRABALHO
4.1. O trabalho na sociedade contemporânea
4.2. Reestruturação produtiva e mundo do trabalho: taylorismo e fordismo
4.3. Toyotismo e programa de qualidade total; Modernidade neoliberal e desemprego.
4.4. Reestruturação produtiva e movimentos sociais

REFERÊNCIA BÁSICA

RAMALHO, José Ricardo; SANTANA, Marco Aurélio. **Sociologia do Trabalho**: no mundo contemporâneo. Rio de Janeiro: Zahar, 2006.

TOMAZI, Nelson Dacio (Coord.). **Iniciação à Sociologia**. São Paulo: Atual, 1993.

REFERÊNCIA COMPLEMENTAR

ANTUNES, Ricardo *et al.* **Neoliberalismo, Trabalho e Sindicatos**: reestruturação produtiva no Brasil e na Inglaterra. São Paulo: Boitempo, 1997.

ANTUNES, Ricardo. **Adeus ao trabalho?** Ensaios sobre as metamorfoses e a centralidade do mundo do trabalho. São Paulo: Cortez/Unicamp, 1995.

SINGER, Paul. **A Formação da Classe Operária**. 14 ed. São Paulo: Atual, 1994. (Coleção Discutindo a História).



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO
CAMPUS CATU



9. PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

NÚCLEO CURRICULAR

<input type="checkbox"/>	Estruturante	<input type="checkbox"/>	Diversificado
<input checked="" type="checkbox"/>	Tecnológico	<input type="checkbox"/>	

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome da disciplina	Carga Horária Total (%)		Aulas semanais	C. H. TOTAL (H/R)	Período	Modalidade
		Teórica Máxima	Prática Mínima				
	METROLOGIA	80	20	2	33,3	Módulo I	EAD

EMENTA

Introdução à Metrologia. Sistemas de Medição. Unidades de Medidas e Sistemas de Unidades. Conversão de Unidades. Medições: erro e incerteza de medição. Calibração. Escalas e nônio. Instrumentos de Medição. Medidores de fluidos.

ORGANIZAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução à Metrologia: histórico, objetivos, terminologia.
2. Sistemas de Medição: caracterização de um sistema de medição, métodos básicos de medição.
3. Unidades de Medidas e Sistemas de Unidades: importância da padronização de unidades, unidades do sistema SI e Inglês.
4. Conversão de Unidades: correlação entre o sistema métrico inglês e SI.
5. Medições. Erro e Incerteza de Medição: tipos de erros, fonte de erros e tipos de incertezas.

-
6. Calibração: objetivo da calibração, métodos de calibração, rastreabilidade.
 7. Escalas e nômios.
 8. Instrumentos de Medição: paquímetro e micrômetro, medidores de deslocamento.
 9. Medidores de fluidos: medidores de deslocamento, medidores de temperatura, medidores de vazão, medidores de viscosidade, medidores de pressão, medidores de nível.

REFERÊNCIA BÁSICA

ALBERTAZZI JÚNIOR, Armando G.; SOUSA, André R. **Metrologia Industrial e Científica**. Barueri: Manole, 2008.

BEGA, Egídio. **Instrumentação Industrial**. Rio de Janeiro: Interciência, 2003.

REFERÊNCIA COMPLEMENTAR

ANP/INMETRO. **Regulamento Técnico de Medição de Petróleo e Gás Natural**. Brasília: ANP, 2000.

INMETRO. **Vocabulário Internacional de Termos Fundamentais e Gerais de Metrologia**. 2 ed. Brasília: SENAI/DN, 2000.

RIBEIRO, Marco Antônio. **Medição de Petróleo e Gás Natural**. 3 ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2003.



10. PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

NÚCLEO CURRICULAR

<input type="checkbox"/>	Estruturante
<input checked="" type="checkbox"/>	Tecnológico

<input type="checkbox"/>	Diversificado
<input type="checkbox"/>	

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome da disciplina	Carga Horária Total (%)		Aulas semanais	C. H. TOTAL (H/R)	Período	Modalidade
		Teórica Máxima	Prática Mínima				
	GEOLOGIA I	80	20	2	33,3	Módulo I	Presencial

EMENTA

Origem do Universo. Formação do planeta Terra. Evolução biológica. Escala geológica do tempo. Minerais e rochas.

ORGANIZAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Considerações Introdutórias
2. Origem da Terra
 - 2.1 Constituição interna da Terra
3. Escala do Tempo Geológico
 - 3.1 Métodos de datação relativa
 - 3.2 Métodos de datação absoluta
4. História Geológica da Vida

5. Minerais

6. Rochas

REFERÊNCIA BÁSICA

POPP, José Henrique. **Geologia Geral**. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

THOMAS, José Eduardo (org.). **Fundamentos de Engenharia de Petróleo**. 2.ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2001.

WICANDER, Reed, MONROE, James S. **Fundamentos de Geologia**. Tradução de Harue Ohara Avritcher. Redação final e revisão técnica de Maurício Antônio Carneiro. São Paulo: Cengage Learning, 2009. Título original: *Essentials of geology*.

REFERÊNCIA COMPLEMENTAR

PRESS, Frank *et al.* **Para entender a Terra**. Tradução de Rualdo Menegat *et al.* 4.ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. Título original: *Understanding Earth*.

SCHUMANN, W. **Rochas e Minerais**. Rio de Janeiro: Livro Técnico, 2008.



11. PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

NÚCLEO CURRICULAR

<input type="checkbox"/>	Estruturante
<input checked="" type="checkbox"/>	Tecnológico

<input type="checkbox"/>	Diversificado
<input type="checkbox"/>	

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome da disciplina	Carga Horária Total (%)		Aulas semanais	C. H. TOTAL (H/R)	Período	Modalidade
		Teórica Máxima	Prática Mínima				
	PERFURAÇÃO DE POÇOS	80	20	4	66,7	Módulo II	Presencial

EMENTA

A exploração e sua importância na locação de poços. Composição dos sistemas de sonda. Perfuração de Poços de Petróleo. Coluna de Perfuração. Seguranças de poços. Controle de Poço (kick). Manobras em poços. Revestimento. Cimentação. Equipamentos do Sistema de Controle de Poço (ESCP). Sistemas de circulação. Parâmetros Mecânicos e Hidráulicos.

ORGANIZAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. A exploração e sua importância na locação de poços.
2. Composição dos sistemas de sonda: sistema de potência, circulação, rotativo, controle e monitoramento.
3. Suspensão: mastro de subestrutura, bloco de coroamento, catarina, tipos de guinchos, quadro de manobras.
4. Coluna de Perfuração: finalidades, componentes e acessórios; função dos elementos; equipamentos auxiliares; identificação de conexões; aspecto visual de arrumação; cuidados e manutenção; roscas e brocas.
5. Problemas de Poços: desmoronamento de poços decorrentes de condições mecânicas e químicas; perda de circulação; prisão de ferramentas; contaminantes dos fluidos; problemas de folhelhos; fechamento de poços e frequentes repassamentos.
6. Revestimento: classificação, tipos e funções dos revestimentos; noções de conceito operacional de projeto; esforço de tração e colapso; dados do poço e fases a revestir; determinação do ponto crítico e fator de segurança padrão;

acessórios; tipos e funcionamento.

7. Cimentação: conceito, objetivos e tipos de cimentação; sequência de realização; noções de planejamento de cimentação; procedimentos e cuidados operacionais.

8. Perfuração de Poços de Petróleo e Gás: tipos de poços; métodos de perfuração; finalidade; geometria; classificação quanto ao percurso.

9. Controle de Poço (KICK) Superfície: equipamentos do sistema de controle de poço (ESCP), conceitos de kick e blow-out; causas e indícios de kick; pressão em condições estáticas e dinâmicas; comportamento do fluido invasor; método sondador; pressão de fratura e cabeça de poço; comportamento das pressões de circulação.

10. Parâmetros Mecânicos e Hidráulicos: otimização dos parâmetros de perfuração; fatores que afetam a taxa de penetração; custos e metros perfurados; hidráulica e perda de carga; otimização da potência da broca e bomba; escolha da broca.

REFERÊNCIA BÁSICA

CORRÊA, O. L. S. **Petróleo**: noções sobre exploração, perfuração, produção e microbiologia. Rio de Janeiro: Interciência: PETROBRAS, 2003.

THOMAS, José Eduardo (Org.). **Fundamentos de Engenharia de Petróleo**. 2 ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2001.

REFERÊNCIA COMPLEMENTAR

CAENN, Ryen, DARLEY, Hch C. H, GRAY, George R. **Fluidos de Perfuração e Completação**. Rio de Janeiro: *Campus-Elsevier*: 2013.

CARDOSO, Luiz Cláudio. **Petróleo**: do poço ao posto. 2 ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2005.

COOK, Mark *et al.* **Introdução à Exploração e Produção de Hidrocarbonetos**. 2 ed. Rio de Janeiro: *Campus-Elsevier*: 2012.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO
CAMPUS CATU



12. PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

NÚCLEO CURRICULAR

<input type="checkbox"/>	Estruturante
<input checked="" type="checkbox"/>	Tecnológico

<input type="checkbox"/>	Diversificado
<input type="checkbox"/>	

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome da disciplina	Carga Horária Total (%)		Aulas semanais	C. H. TOTAL (H/R)	Período	Modalidade
		Teórica Máxima	Prática Mínima				
	GEOLOGIA II	80	20	2	33,3	Módulo II	Presencial

EMENTA

Noções de estratigrafia. Noções de geologia estrutural. Noções sobre geologia do petróleo. Noções sobre geologia do recôncavo baiano e demais bacias sedimentares brasileiras.

ORGANIZAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Noções de Estratigrafia
2. Noções de Geologia Estrutural
3. Noções sobre Geologia do Petróleo
4. Bacias Sedimentares Brasileiras
 - 4.1 Bacia sedimentar do recôncavo

REFERÊNCIA BÁSICA

POPP, José Henrique. **Geologia Geral**. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

THOMAS, José Eduardo (org.). **Fundamentos de Engenharia de Petróleo**. 2.ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2001.

WICANDER, Reed, MONROE, James S. **Fundamentos de Geologia**. Tradução de Harue Ohara Avritcher. Redação final e revisão técnica de Maurício Antônio Carneiro. São Paulo: Cengage Learning, 2009. Título original: *Essentials of geology*.

REFERÊNCIA COMPLEMENTAR

PRESS, Frank *et al.* **Para entender a Terra**. Tradução de Rualdo Menegat *et al.* 4.ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. Título original: *Understanding Earth*.

SCHUMANN, W. **Rochas e Minerais**. Rio de Janeiro: Livro Técnico, 2008.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO
CAMPUS CATU



13. PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

NÚCLEO CURRICULAR

<input type="checkbox"/>	Estruturante	<input checked="" type="checkbox"/>	Diversificado
<input type="checkbox"/>	Tecnológico	<input type="checkbox"/>	

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome da disciplina	Carga Horária Total (%)		Aulas semanais	C. H. TOTAL (H/R)	Período	Modalidade
		Teórica Máxima	Prática Mínima				
	INICIAÇÃO À METODOLOGIA CIENTÍFICA	80	20	2	33,3	Módulo II	EAD

EMENTA

O Ato de estudar. Conhecimento e Saber. Normas Técnicas de Documentação da ABNT para a produção de trabalhos acadêmicos. Trabalhos acadêmicos: tipos, características e composição estrutural.

ORGANIZAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. O ato de estudar
 - 1.1 A leitura
 - 1.2 Os tipos de leitura
2. Conhecimento e saber
 - 2.1 Os principais tipos de conhecimento
 - 2.2 Conceito de ciência
 - 2.3 Classificação das ciências
 - 2.4 Método Científico
3. Principais trabalhos acadêmicos

- 3.1 Fichamento
- 3.2 Resumo (NBR 6028)
- 3.3 Resenha
- 3.4 Artigo
- 3.5 Relatório (técnico e de estágio)
- 4. Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) para a produção do trabalho científico
- 4.1 Sumário (NBR 6027)
- 4.2 Citação em documento (NBR 10520)
- 4.3 Elaboração de referências (NBR 6023)
- 4.4 Apresentação de trabalhos acadêmicos (NBR 14724)

REFERÊNCIA BÁSICA

COLEÇÃO DE NORMAS DA ABNT. São Paulo: Associação Brasileira de Normas Técnicas, 1999. Disponível em <http://www.abntcolegao.com.br/ifbaiano/>. Acesso em: 3 jul 2014. Acesso restrito à Comunidade do IF Baiano.

MEDEIROS, João Bosco. **Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas**. 11 ed. São Paulo: Atlas, 1999.

REFERÊNCIA COMPLEMENTAR

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2002.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos**. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2009.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23 ed. São Paulo: Cortez, 2002.



14. PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

NÚCLEO CURRICULAR

<input type="checkbox"/>	Estruturante
<input checked="" type="checkbox"/>	Tecnológico

<input type="checkbox"/>	Diversificado
<input type="checkbox"/>	

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome da disciplina	Carga Horária Total (%)		Aulas semanais	C. H. TOTAL (H/R)	Período	Modalidade
		Teórica Máxima	Prática Mínima				
	INTRODUÇÃO AOS MATERIAIS	80	20	2	33,3	Módulo II	Presencial

EMENTA

Histórico, classificação e aplicação dos materiais. Estruturas e propriedades dos materiais. Diagrama de fases. Ensaio Mecânicos. Processo de produção do aço. Tipos de aços. Noções de conformação mecânica. Técnicas de união de materiais. Introdução à corrosão.

ORGANIZAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Classificação e aplicação dos materiais.
2. Estrutura cristalina: influência da estrutura e microestrutura nas propriedades dos materiais.
3. Propriedades dos materiais.
4. Diagrama de fases: diagrama Fe-C.
5. Ensaio mecânicos: dureza, tração e tenacidade.
6. Processo de produção do aço: siderurgia.
7. Tipos de aços: aço carbono, aço liga, aço inoxidável.
8. Noções de conformação mecânica: fundição, forjamento, laminação, extrusão e trefilação.
9. Técnicas de União: parafusos, rebites e soldagem.
10. Corrosão: introdução geral.

REFERÊNCIA BÁSICA

ASKELAND, Donald R. **Ciência e engenharia dos materiais**. 3.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2019
GENTIL, VICENTE. **CORROSÃO**. 4ª ed., RIO DE JANEIRO: LTC, 2003.

REFERÊNCIA COMPLEMENTAR

CALLISTER JÚNIOR, William D.; RETHWISCH, David G. **Ciência e engenharia de materiais: uma introdução**. 9.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.
DUTRA, ALDO CORDEIRO; NUNES, LAERCE DE PAULA. **PROTEÇÃO CATÓDICA: TÉCNICA DE COMBATE À CORROSÃO**. 5ªed. RIO DE JANEIRO: INTERCIÊNCIA. 2011.
CHIAVERINI, Vicente; HILL, Mc Graw. **Tecnologia Mecânica**. 2 ed. São Paulo: Mc Graw-Hill, 1996.
TELLES, P. C. S. **Materiais para Equipamentos de Processo**. 6 ed. RJ: Interciência, 2003.



15. PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

NÚCLEO CURRICULAR

Estruturante
 Tecnológico

Diversificado

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome da disciplina	Carga Horária Total (%)		Aulas semanais	C. H. TOTAL (H/R)	Período	Modalidade
		Teórica Máxima	Prática Mínima				
	LEGISLAÇÃO DE PETRÓLEO E GÁS	80	20	2	33,3	Módulo II	EAD

EMENTA

Legislação do petróleo e gás no Brasil. A ANP e a Regulação do petróleo e gás. O CNPE e a regulação do petróleo e gás. A Indústria do petróleo e gás no Brasil e seus aspectos constitucionais e ambientais. Royalties na indústria do petróleo e gás. Legislação e exploração do petróleo na camada do pré-sal. Modelos de contratos para a exploração e produção do petróleo e gás.

ORGANIZAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Considerações Introdutórias
2. Direito do petróleo e gás e a constituição federal de 1988
3. Breve histórico sobre a legislação do petróleo e gás no Brasil
4. O Conselho Nacional de Política Energética (CNPE) e a regulação do petróleo e gás no Brasil
5. A Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) e a regulação do petróleo e gás no Brasil
6. PETROBRAS: principais aspectos legais
7. A indústria do petróleo e gás no Brasil e seus aspectos constitucionais e ambientais
8. A questão dos royalties na indústria do petróleo e gás
9. Legislação e exploração do petróleo na camada do pré-sal
10. Modelos de contratos para a exploração e produção do petróleo e gás

REFERÊNCIA BÁSICA

FARIAS, Lindbergh. **Royalties do Petróleo**. Rio de Janeiro: Agir, 2011.

LIMA, Haroldo. **Petróleo no Brasil: a situação, o modelo e a política atual**. Rio de Janeiro: Synergia, 2008.

RIBEIRO, Elaine. **Direito do Petróleo Gás e Energia**. Rio de Janeiro: Campus, 2010.

REFERÊNCIA COMPLEMENTAR

COSTA, Maria D'Assunção. **Comentários à Lei do Petróleo: Lei Federal no 9478 de 6/8/1997**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2009.

GUERRA, Sidney. **Direito Internacional Ambiental e do Petróleo**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2009.

RODRIGUES, Gilberto Marcos Antônio; GONÇALVES, Alcindo, (Orgs.). **Direito do Petróleo e Gás: aspectos ambientais e internacionais**. Santos: Leopoldianum, 2007.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO
CAMPUS CATU



16. PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

NÚCLEO CURRICULAR

<input type="checkbox"/>	Estruturante
<input checked="" type="checkbox"/>	Tecnológico

<input type="checkbox"/>	Diversificado
<input type="checkbox"/>	

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome da disciplina	Carga Horária Total (%)		Aulas semanais	C. H. TOTAL (H/R)	Período	Modalidade
		Teórica Máxima	Prática Mínima				
	OPERAÇÕES UNITÁRIAS	80	20	2	33,3	Módulo II	Presencial

EMENTA

Conceitos básicos em operações unitárias. Processo industrial. Balanço material. Análise granulométrica. Centrifugação. Sedimentação-Decantação. Filtração. Fluidização. Destilação. Extração. Absorção. Adsorção

ORGANIZAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. CONCEITOS BÁSICOS EM OPERAÇÕES UNITÁRIAS

1.1. Classificação

1.2. Operação contínua e descontínua

1.3. Escoamento Paralelo e contracorrente

2. PROCESSO INDUSTRIAL

2.1. Definição

2.2. Fluxograma de blocos

2.3. Planta –Piloto

2.4. Parâmetros de eficiência do processamento

2.5. Correntes de processos: reciclo, bypass e purga

3. BALANÇO MATERIAL

3.1. Equação geral

4. ANÁLISE GRANULOMÉTRICA

- 4.1. PENEIRAMENTO
- 5. CENTRIFUGAÇÃO
 - 5.1. Conceitos básicos
 - 5.2. Ciclones
- 6. SEDIMENTAÇÃO — DECANTAÇÃO
 - 6.1. Conceitos básicos
 - 6.2. Zonas de sedimentação e tipos de sedimentadores
- 7. FILTRAÇÃO
 - 7.1. Conceitos básicos
 - 7.2. Tipos de filtros
- 8. FLUIDIZAÇÃO
 - 8.1. Conceitos fundamentais
 - 8.2. Fluidização particulada e agregativa
- 9. DESTILAÇÃO
 - 9.1. Tipos: Destilação simples, Flash e Destilação fracionada
- 10. EXTRAÇÃO
 - 10.1. Tipos: Extração líquido — líquido e Extração sólido — líquido
 - 10.2. Tipos de extratores
- 11. ABSORÇÃO FÍSICA E QUÍMICA
 - 11.1. Conceitos
 - 11.2. Equipamentos para absorção
- 12. ADSORÇÃO FÍSICA E QUÍMICA
 - 12.1. Conceitos
 - 12.2. Equipamentos para adsorção

REFERÊNCIA BÁSICA

- BRASIL, N. I. Introdução à Engenharia Química. Editora Interciência, 1999.
- FOUST, A. S. Princípios das operações unitárias. 2 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

REFERÊNCIA COMPLEMENTAR

- CREMASCO, M. A. Operações Unitárias em sistemas particulados e fluidomecânicos. São Paulo: Blucher, 2012.
- FELDER, R. M.; ROUSSEAU, R. W. Princípios Elementares dos Processos Químicos. 3 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.
- BRASIL, Nilo Índio do; ARAÚJO, Maria Adelina Santos; SOUSA, Elisabeth Cristina Molina de. Processamento de petróleo e gás: petróleo e seus derivados, processamento primário, processos de refino, petroquímica, meio ambiente. Rio de Janeiro: LTC, 2012.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO
CAMPUS CATU



17. PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

NÚCLEO CURRICULAR

<input type="checkbox"/>	Estruturante
<input type="checkbox"/>	Tecnológico

<input checked="" type="checkbox"/>	Diversificado
<input type="checkbox"/>	

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome da disciplina	Carga Horária Total (%)		Aulas semanais	C. H. TOTAL (H/R)	Período	Modalidade
		Teórica Máxima	Prática Mínima				
	SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHADOR	80	20	2	33,3	Módulo II	Presencial

EMENTA

Introdução à segurança. Amparo legal. Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA). Higiene e medicina do trabalho. Prevenção e controle de riscos em máquinas, equipamentos e instalações. Normas técnicas. Proteção do ambiente de trabalho. Proteção contra incêndios e explosões e gerência de riscos. Classes de incêndios e extintores. Equipamento de Proteção Individual (EPIs). Ergonomia.

ORGANIZAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. SEGURANÇA DO TRABALHO
 - 1.1 Normas Regulamentadoras de Segurança do Trabalho – Nrs
 - 1.2 Prevenção de acidentes de trabalho
 - 1.3 SESMT, CIPA, Brigada de Incêndio
2. CIPA – NR 5
 - 2.1 Fundamentação Legal: conceitos, organização, atribuição, objetivos

3. PROTEÇÃO DE MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÕES (NR-12)

3.1 Histórico da prevenção de acidentes em máquinas, equipamentos e instalações

3.2 Os riscos e perigos de acidentes em máquinas

3.3 Sistemas de segurança em máquinas: barreiras ou proteções fixas, proteções móveis e dispositivos de segurança

4. MEDICINA OCUPACIONAL

4.1 Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA - NR 9)

4.2 Atos Inseguros

4.3 Condições Inseguras

4.4 Riscos Ambientais: risco físico, risco químico, risco biológico, risco ergonômico e risco de acidente ou mecânico

4.5 - Perfil Profissiográfico Previdenciário (PPP)

4.6 - Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional (PCMSO – NR 7): exame admissional, exame periódico, exame de retorno ao trabalho, exame de mudança de função e exame demissional

4.7 - Doenças ocupacionais: doença profissional e doença de trabalho

4.8 - Tipos de doenças ocupacionais: perda auditiva induzida por ruído ocupacional (PAIRO), lesão por esforço repetitivo (LER), doença osteomuscular relacionada ao trabalho (DORT)

4.9 - Acidentes de Trabalho: acidente fora do ambiente de trabalho, acidente por ato de terceiro, acidente por força maior, acidente de trajeto

5. HIGIENE DO TRABALHO

5.1 Agentes causadores de insalubridade

5.2 Higiene pessoal e da coletividade

5.3 EPI

5.4 EPC

6. PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIOS

6.1 Elementos do fogo: tetraedro do fogo

6.2 Classes a, b, c e d de incêndios

6.3 Risco comum e ações de emergência

6.4 Métodos de extinção e tipos de extintores: eliminação do calor – resfriamento, eliminação do comburente – abafamento, eliminação do combustível – isolamento e quebra da reação em cadeia

REFERÊNCIA BÁSICA

MICHEL, Oswaldo. **Saúde do Trabalhador**: cenários e perspectivas. São Paulo: LTR, 2002.

MIGUEL, Alberto Sérgio S. R. **Manual de Higiene e Segurança do Trabalho**. Lisboa: Porto, 2003.

REFERÊNCIA COMPLEMENTAR

BARBOSA FILHO, Antônio Nunes. **Segurança do Trabalho e Gestão Ambiental**. São Paulo: Atlas, 2001.

BENSOUSSAN, Eddy; ALBIERI, Sérgio. **Manual de Higiene Segurança e Medicina do Trabalho**. São Paulo: Atheneu, 1997.

PEREIRA FILHO, H. do V.; PEREIRA, V. L. D.; PACHECO JÚNIOR, W. **Gestão da Segurança e Higiene do Trabalho**. São Paulo: Atlas, 2000.



18. PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

NÚCLEO CURRICULAR

<input type="checkbox"/>	Estruturante
<input checked="" type="checkbox"/>	Tecnológico

<input type="checkbox"/>	Diversificado
<input type="checkbox"/>	

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome da disciplina	Carga Horária Total (%)		Aulas semanais	C. H. TOTAL (H/R)	Período	Modalidade
		Teórica Máxima	Prática Mínima				
	GESTÃO DA MANUTENÇÃO	80	20	2	33,3	Módulo III	Presencial

EMENTA

Introdução à gestão estratégica da manutenção. Planejamento e organização da manutenção. Método de planejamento PERT e CPM. Manutenção: tipos, óticas e níveis de manutenção. Ferramentas de análise de processos da manutenção. TPM (*Total Productive Maintenance*) ou Manutenção Produtiva Total. Análise de modos de falha e efeitos (FMEA) e análises de risco. Qualidade em manutenção; Estudo da confiabilidade; Tratamento de dados e distribuições estatísticas; Manutenção Centrada na Confiabilidade (MCC).

ORGANIZAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Evolução histórica da manutenção.
2. Introdução à gestão estratégica da manutenção.
3. Planejamento e organização da manutenção.
4. Tipos de manutenção.
5. Manutenção Produtiva Total (TPM).
6. Análise de modos de falha e efeitos (FMEA) e análises de risco.

-
7. Método de planejamento PERT e CPM.
 8. Manutenção Centrada na Confiabilidade (MCC)

REFERÊNCIA BÁSICA

BRANCO, Gil. A organização, o planejamento e o controle de manutenção. São Paulo: Ciência Moderna, 2008.

PEREIRA, Mário Jorge. Engenharia de manutenção: teoria e prática. São Paulo: Ciência Moderna, 2009.

REFERÊNCIA COMPLEMENTAR

FOGLIATTO, Flávio Sanson; RIBEIRO, José Luis Duarte. Confiabilidade e Manutenção Industrial. GEN LTC; 1ª edição (2009)

XENOS, HARILAU. Gerenciando a Manutenção Produtiva. Falconi; 2ª edição (2014)



19. PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

NÚCLEO CURRICULAR

<input type="checkbox"/>	Estruturante
<input checked="" type="checkbox"/>	Tecnológico

<input type="checkbox"/>	Diversificado
<input type="checkbox"/>	

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome da disciplina	Carga Horária Total (%)		Aulas semanais	C. H. TOTAL (H/R)	Período	Modalidade
		Teórica Máxima	Prática Mínima				
	AVALIAÇÃO DE FORMAÇÕES	80	20	2	33,3	Módulo III	Presencial

EMENTA

Noções de perfilagem. Teste de formação. Noções de interpretação de testes. Instalações e equipamentos de superfície. Medições de fluidos. Normas de segurança. Registros de pressão e temperatura de subsuperfície.

ORGANIZAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. CONSIDERAÇÕES INTRODUTÓRIAS
2. PERFILAGEM GEOFÍSICA DE POÇO
 - 2.1. Histórico da perfilagem de poço
 - 2.2. Princípios de perfilagem de poço
3. PERFILAGEM A POÇO ABERTO
 - 3.1. Fundamentos de perfilagem
 - 3.2. Tipos de perfis básicos
 - 3.3. Perfis de resistividade
 - 3.4. Perfis de porosidade

- 3.5. Perfis sísmicos
- 3.6. Perfis especiais
- 4. PERFIS DE AVALIAÇÃO A POÇO REVESTIDO
- 5. TESTES DE PRESSÃO EM POÇOS
 - 5.1. Objetivos dos testes
 - 5.2. Tipos de testes de pressão
- 6. PERFILAGEM DE PRODUÇÃO
 - 6.1. *Production Logging Tool* (PLT)
 - 6.2. *Thermal Decay Time Log* (TDT)
- 7. INTERPRETAÇÃO QUANTITATIVA DE PERFIS
 - 7.1. Fórmula de Archie
 - 7.2. Cálculo resistividade da água da formação (RW)
- 8. EQUIPAMENTOS UTILIZADOS NA PERFILAGEM DE POÇOS
 - 8.1. Ferramentas de amostragem lateral
 - 8.2. Ferramentas de teste de formação a cabo

REFERÊNCIA BÁSICA

ROSA, Adalberto José; CARVALHO, Renato de Souza. **Previsão de Comportamento de Reservatórios de Petróleo: métodos analíticos**. Rio de Janeiro: Interciência, 2002.

THOMAS, José Eduardo (Org.). **Fundamentos de Engenharia de Petróleo**. 2 ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2001.

REFERÊNCIA COMPLEMENTAR

ROSA, Adalberto José; CARVALHO, Renato de Souza; XAVIER, José Augusto Daniel. **Engenharia de Reservatórios de Petróleo**. Rio de Janeiro: Interciência; Petrobras, 2006.

KEAREY, Philip; BROOKS, Michael; HILL, Ian. **Geofísica de Exploração**. Tradução de Maria Cristina Moreira Coelho. São Paulo: Oficina de Textos, 2009.



20. PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

NÚCLEO CURRICULAR

<input type="checkbox"/>	Estruturante
<input checked="" type="checkbox"/>	Tecnológico

<input type="checkbox"/>	Diversificado
<input type="checkbox"/>	

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome da disciplina	Carga Horária Total (%)		Aulas semanais	C. H. TOTAL (H/R)	Período	Modalidade
		Teórica Máxima	Prática Mínima				
	AUTOMAÇÃO E CONTROLE DE PROCESSOS	80	20	2	33,3	Módulo III	EAD

EMENTA

Introdução à automação. Automação de poços de petróleo. Sensores, Malha de controle, Controle multivariável, alarme e intertravamento. Automação no controle dos processos de injeção de Gás Lift e segurança dos poços. Controle de Processos na Exploração e Produção de Petróleo e gás (E&P). Simbologia. Função de instrumentos, Medições de nível, temperatura, pressão e vazão.

ORGANIZAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Controle de Processos na Indústria do Petróleo
2. Processos de Segurança de Poços
3. Controle no Processamento do Petróleo e Gás
4. Instrumentos
5. Simbologia
6. Automação em Poços de Petróleo e Gás
7. Sistemas de Automação
8. Automação nas Injeções de Gás em Poços de Petróleo

REFERÊNCIA BÁSICA

BONACORSO, Nelson Souza; NOLL, Valdir. **Automação Eletropneumática**. 8 ed. São Paulo: Érica, 2005.

TELLES, Pedro C. SILVA. **Materiais para Equipamentos de Processo**. 6 ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2001.

REFERÊNCIA COMPLEMENTAR

ALVES, José Luiz Loureiro. **Instrumentação, Controle e Automação de Processos**. 2 ed. São Paulo: LTC, 2010.

BRASIL, Nilo Índio do, ARAÚJO, Maria Adelina Santos, SOUSA, Elisabeth Cristina Molina de. **Processamento do Petróleo e Gás**: petróleo e seus derivados, processamento primário, processos de refino, petroquímica, meio ambiente. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

SILVEIRA, Paulo; SANTOS, Winderson E. **Automação e Controle Discreto**. 9 ed. São Paulo: Érica, 2009.



21. PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

NÚCLEO CURRICULAR

<input type="checkbox"/>	Estruturante
<input checked="" type="checkbox"/>	Tecnológico

<input type="checkbox"/>	Diversificado
<input type="checkbox"/>	

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome da disciplina	Carga Horária Total (%)		Aulas semanais	C. H. TOTAL (H/R)	Período	Modalidade
		Teórica Máxima	Prática Mínima				
	SISTEMA DE TRANSFERÊNCIA DE FLUIDOS	80	20	2	33,3	Módulo III	Presencial

EMENTA

Escoamento de fluidos. Bombas. Compressores.

ORGANIZAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. ESCOAMENTO DE FLUIDOS

- 1.1 Campo de aplicação.
- 1.2. Hidráulica.
- 1.3. Número de Reynolds e regimes de escoamento.
- 1.4. Vazão e equação da continuidade.
- 1.5. Equação de Bernoulli.
- 1.6 Viscosidade.
- 1.7 Perda de carga.

2. BOMBAS

- 2.1. Classificação de bombas
- 2.2. Princípio de funcionamento das bombas centrífugas e alternativas.
- 2.3 Curvas características das bombas.
- 2.4. Associação de bombas em série e em paralelo.
- 2.5. Ponto de operação das bombas.
- 2.6. NPSH e cavitação.
- 2.7. Operação e manutenção de bombas.

3. COMPRESSORES

- 3.1. Tipos de compressores e princípio de funcionamento

REFERÊNCIA BÁSICA

PARKER. **Tecnologia Hidráulica Industrial**. Apostila M2001 BR Julho 1998. 155 p.

INCROPERA, F. **Fundamentos de Transferência de Calor e de Massa**. São Paulo. LTC. 2006.

REFERÊNCIA COMPLEMENTAR

MACINTYRE, A. J. - **Instalações Hidráulicas Prediais e Industriais**. Livros Técnicos e Científicos SA. Rio de Janeiro, 2000.

MATOS, Edson Ezequiel de. **Bombas Industriais**. 2 ed. Rio de Janeiro: Interciência, 1998.

Fox, A. T. McDonald e P. J. Pritchard, Introdução à **Mecânica dos Fluidos**, 8ª. Edição, LTC Editora, 2014.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO
CAMPUS CATU



22. PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

NÚCLEO CURRICULAR

<input type="checkbox"/>	Estruturante
<input checked="" type="checkbox"/>	Tecnológico

<input type="checkbox"/>	Diversificado
<input type="checkbox"/>	

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome da disciplina	Carga Horária Total (%)		Aulas semanais	C. H. TOTAL (H/R)	Período	Modalidade
		Teórica Máxima	Prática Mínima				
	RESERVATÓRIO	80	20	2	33,3	Módulo III	Presencial

EMENTA

Conceitos de petróleo, óleo e gás natural. Tipos de Reservatórios. Propriedades das Rochas. Propriedades dos Fluidos Produzidos. Mecanismos de Produção. Noções de Cálculo de Reservas. Noções de Métodos de Recuperação de Reservatórios.

ORGANIZAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Considerações Introdutórias
2. Propriedades Básicas das Rochas
3. Classificação dos Reservatórios
4. Tipos de Reservatórios
5. Fluidos Produzidos
6. Indicadores de Produção
7. Mecanismos de Produção de Reservatório
8. Estimativas de Reservas

9. Métodos de Recuperação de Reservatórios

10. Efeitos e Ocorrências em Reservatórios

REFERÊNCIA BÁSICA

ROSA, Adalberto José; CARVALHO, Renato de Souza. **Previsão de Comportamento de Reservatórios de Petróleo: métodos analíticos**. Rio de Janeiro: Interciência, 2002.

THOMAS, José Eduardo (org.). **Fundamentos de Engenharia de Petróleo**. 2.ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2001.

REFERÊNCIA COMPLEMENTAR

ROSA, Adalberto José; CARVALHO, Renato de Souza; XAVIER, José Augusto Daniel. **Engenharia de Reservatórios de Petróleo**. Rio de Janeiro: Interciência; Petrobras, 2006.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO
CAMPUS CATU



23. PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

NÚCLEO CURRICULAR

<input type="checkbox"/>	Estruturante
<input checked="" type="checkbox"/>	Tecnológico

<input type="checkbox"/>	Diversificado
<input type="checkbox"/>	

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome da disciplina	Carga Horária Total (%)		Aulas semanais	C. H. TOTAL (H/R)	Período	Modalidade
		Teórica Máxima	Prática Mínima				
	COMPLETAÇÃO, ESTIMULAÇÃO, RESTAURAÇÃO E LIMPEZA DE POÇOS	80	20	4	66,7	Módulo III	Presencial

EMENTA

Intervenções em Poços. Dados para um projeto de intervenção em poços. Tipos de completação. Fluidos para intervenções em poços. Operação de pistoneio. Operações especiais. Perfis de cimentação e canhoneios. Teste de formação. Cimentação. Fechamento de Poço. Injeção de produtos químicos. Equipamentos de superfície e subsuperfície para intervenção em poços. Estimulação por fraturamentos. Relatórios de intervenções.

ORGANIZAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Aspectos introdutórios sobre intervenções em poços.
2. Definições, propósitos e diferenças entre intervenções de completação, restauração ou limpeza.
3. Dados para um projeto de intervenção em poços: completação, restauração ou limpeza.
4. Tipos de completação.
5. Fluidos para intervenções em poços.

6. Principais componentes de uma sonda.
7. Operação de pistoneio.
8. Operações especiais: cimentação primária.
9. Perfis de avaliação de cimentação e canhoneios.
10. Teste de formação: permeabilidade, dano de formação e índice de produtividade (IP).
11. Cimentação: compressão de cimento.
12. Fechamento de poço: isolamento de zonas com tampões mecânicos.
13. Injeção de produtos químicos: ácidos, solventes ou polímeros.
14. Equipamentos de superfície e subsuperfície para intervenção em poços.
15. Estimulação por fraturamentos e acidificações.
16. Relatórios de intervenções.

REFERÊNCIA BÁSICA

CORREA, O.L.S. **Noções sobre exploração, perfuração, produção e microbiologia**. São Paulo: Interciência, 2003.
THOMAS, José Eduardo (Org.). **Fundamentos de Engenharia de Petróleo**. 2 ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2001.

REFERÊNCIA COMPLEMENTAR

ROCHA, L. A. *et al.* **Perfuração direcional**. 2 ed. São Paulo: Interciência, 2008.
ROSA, Adalberto José; CARVALHO, Renato de Souza; XAVIER, José Augusto Daniel. **Engenharia de Reservatórios de Petróleo**. Rio de Janeiro: Interciência, 2006.
GAUTO, Marcelo Antunes. **Petróleo S.A.:** exploração, produção, refino e derivados. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011.



24. PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

NÚCLEO CURRICULAR

<input type="checkbox"/>	Estruturante
<input type="checkbox"/>	Tecnológico

<input checked="" type="checkbox"/>	Diversificado
<input type="checkbox"/>	

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome da disciplina	Carga Horária Total (%)		Aulas semanais	C. H. TOTAL (H/R)	Período	Modalidade
		Teórica Máxima	Prática Mínima				
	MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	80	20	2	33,3	Módulo III	EAD

EMENTA

Principais aspectos e impactos ambientais da indústria de petróleo, gás, biocombustíveis e energia. Tecnologias de tratamento e legislação referente à disposição final de resíduos sólidos, poluição hídrica e efluentes. Regulamentação para os Estudos de Impacto Ambiental (EIA/RIMA). Processo de licenciamento ambiental. Lei de Crimes Ambientais. Política Nacional de Meio Ambiente. Gestão Ambiental segundo a NBR ISO 14.001. Planejamento ambiental, vocação e uso do solo. Desenvolvimento sustentável.

ORGANIZAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Conceitos básicos em gestão ambiental.
2. Licenças ambientais.
3. Impactos ambientais.
4. Passivo ambiental.
5. Redução de resíduos, coleta, classificação e descarte de resíduos.
6. Crimes ambientais.
7. Norma ISO 14001.
8. Regulamento Técnico do Sistema de Gestão da Integridade (RTSGI) da ANP.

9. Sistema de Gestão Integrada (SMS).

REFERÊNCIA BÁSICA

DIAS, Reinaldo. **Gestão ambiental**: responsabilidade social e sustentabilidade. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2011.

MARIANO, Jacqueline Barboza. **Impactos ambientais do refino de petróleo**. Rio de Janeiro: Interciência, 2005.

REFERÊNCIA COMPLEMENTAR

SÁNCHEZ, Luis Enrique. **Avaliação de impacto ambiental**: conceitos e métodos. 2 ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2013.

BARTHOLOMEU, Daniela Bacchi; CAIXETA-FILHO, José Vicente (Org). **Logística ambiental de resíduos sólidos**. São Paulo: Atlas, 2011.

DERISIO, José Carlos. **Introdução ao controle de poluição ambiental**. 4 ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2012.



25. PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

NÚCLEO CURRICULAR

<input type="checkbox"/>	Estruturante
<input checked="" type="checkbox"/>	Tecnológico

<input type="checkbox"/>	Diversificado
<input type="checkbox"/>	

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome da disciplina	Carga Horária Total (%)		Aulas semanais	C. H. TOTAL (H/R)	Período	Modalidade
		Teórica Máxima	Prática Mínima				
	FLUIDOS DE PERFURAÇÃO E COMPLETAÇÃO	80	20	2	33,3	Módulo III	Presencial

EMENTA

Conceitos sobre força e pressão. Principais funções e propriedades dos fluidos de perfuração e completção. Tipos de fluidos. Aditivos e suas funções. Causas e problemas decorrentes dos fluidos. Extratores de sólidos. Novas tecnologias e tendência. Tratamento de Fluidos. Volumetria de poços.

ORGANIZAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Conceitos sobre força e pressão: pressão de formação e (pH) hidrostática.
2. Principais funções e propriedades dos fluidos de perfuração e completção.
3. Tipos de fluidos.
4. Principais aditivos e suas funções.
5. Causas e problemas decorrentes dos fluidos.
6. Extratores de sólidos.
7. Novas tecnologias e tendência.
8. Tratamento de Fluidos.

9. Volumetria de Poços.

REFERÊNCIA BÁSICA

CORRÊA, O. L. S. **Petróleo**: noções sobre exploração, perfuração, produção e microbiologia. Rio de Janeiro: Interciência: PETROBRAS, 2003.

THOMAS, José Eduardo (Org.). **Fundamentos de Engenharia de Petróleo**. 2 ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2001.

REFERÊNCIA COMPLEMENTAR

CAENN, Ryen, DARLEY, Hch C. H, GRAY, George R. **Fluidos de Perfuração e Completação**. Rio de Janeiro: *Campus-Elsevier*: 2013.

CARDOSO, Luiz Cláudio. **Petróleo**: do poço ao posto. 2 ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2005.

COOK, Mark *et al.* **Introdução à Exploração e Produção de Hidrocarbonetos**. 2 ed. Rio de Janeiro: *Campus-Elsevier*: 2012.



26. PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

NÚCLEO CURRICULAR

<input type="checkbox"/>	Estruturante
<input checked="" type="checkbox"/>	Tecnológico

<input type="checkbox"/>	Diversificado
<input type="checkbox"/>	

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome da disciplina	Carga Horária Total (%)		Aulas semanais	C. H. TOTAL (H/R)	Período	Modalidade
		Teórica Máxima	Prática Mínima				
	INSPEÇÃO DE EQUIPAMENTOS	80	20	2	33,3	Módulo II	Presencial

EMENTA

Fundamentos da corrosão aplicada à indústria do petróleo. Conceito de descontinuidade, defeito e critério de aceitação. Técnicas de inspeção. Ensaio não destrutivo. Normas de inspeção. NR-13. Inspeção de equipamentos. Relatórios de inspeção.

ORGANIZAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Fundamentos da corrosão: tipos, meios, fatores, métodos de proteção e controle
2. Conceito de descontinuidade, defeito e critério de aceitação
3. Técnicas de inspeção
4. Ensaio não destrutivo: visual, líquido penetrante, ultrassom, não convencionais
5. Normas de inspeção
6. NR-13: caldeiras, vasos de pressão, tubulações e tanques de armazenamento
7. Exemplos práticos de inspeção de equipamentos (tubulações industriais, tanques de armazenamento, trocadores de calor, torres de refino, vasos de pressão, caldeiras)

8. Exemplos de relatórios de inspeção

REFERÊNCIA BÁSICA

GARCIA, AMAURI; SPIM, JAIME ÁLVARES; SANTOS. **Ensaio dos Materiais**, LTC editora; 2000; RJ; Brasil.
GENTIL, VICENTE. **CORROSÃO**. 4ª ed., RIO DE JANEIRO: LTC, 2003.
SOUZA, SERGIO AUGUSTO; **Ensaio Mecânicos de Materiais Metálicos**. Edgard Blucher Editora; 1992;SP, Brasil.

REFERÊNCIA COMPLEMENTAR

Telecurso 2000. **Ensaio de Materiais**. Globo editora; 1998; RJ, Brasil.
Norma Técnica **NR-13**: Caldeiras, Vasos de Pressão, Tubulações e Tanques de Armazenamento
ANP/INMETRO nº1: Regulamento Técnico de Medição de Petróleo e Gás Natural. 2013.



27. PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

NÚCLEO CURRICULAR

<input type="checkbox"/>	Estruturante
<input checked="" type="checkbox"/>	Tecnológico

<input type="checkbox"/>	Diversificado
<input type="checkbox"/>	

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome da disciplina	Carga Horária Total (%)		Aulas semanais	C. H. TOTAL (H/R)	Período	Modalidade
		Teórica Máxima	Prática Mínima				
	MÉTODOS DE ELEVAÇÃO ARTIFICIAL	80	20	4	66,7	Módulo IV	Presencial

EMENTA

Escoamento. Elevação natural. Bombeio Mecânico (BM). Bombeio de Cavidade Progressiva. Bombeio Centrifugo Submerso (BCS). Método Gás *lift* (poços pneumáticos). Projeto do poço. Equipamentos de subsuperfície. Equipamentos de superfície. Partida do poço. Acompanhamento de poços. Testes de produção. Aspectos de segurança da operação.

ORGANIZAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Escoamento: monofásico e multifásico
2. Elevação natural.
3. Método de elevação por Gás *lift*.
 - 3.1. Tipos de gás *lift*
 - 3.2. Sistema de gás *lift*
 - 3.3. Gás *lift* contínuo
 - 3.4. Gás *lift* intermitente
4. Método de elevação por Bombeio Centrifugo Submerso (BCS)
 - 4.1. Princípio teórico

-
- 4.2. Equipamentos
 5. Método de elevação por Bombeio de Cavidades Progressivas (BCP).
 - 5.1. Princípio teórico
 - 5.2. Equipamentos
 6. Método de elevação por Bombeio Mecânico com hastes (BM)
 - 6.1. Princípio teórico
 - 6.2. Equipamentos
 7. Projeto do poço.
 8. Equipamentos de subsuperfície e Equipamentos de superfície
 9. Partida do poço e Acompanhamento de poços.
 10. Testes de produção
 11. Aspectos de segurança da operação

REFERÊNCIA BÁSICA

BRASIL, Nilo Índio do; ARAÚJO, Maria Adelina Santos; SOUSA, Elisabeth Cristina Molina de. **Processamento de petróleo e gás**: petróleo e seus derivados, processamento primário, processos de refino, petroquímica, meio ambiente. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

THOMAS, José Eduardo (Org.). **Fundamentos de Engenharia de Petróleo**. 2 ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2001.

REFERÊNCIA COMPLEMENTAR

FARIAS, Robson Fernandes de. **Introdução à química do petróleo**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.

GAUTO, Marcelo Antunes. **Petróleo S.A.**: exploração, produção, refino e derivados. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011

CORRÊA, O. L. S. **Petróleo**: noções sobre exploração, perfuração, produção e microbiologia. Rio de Janeiro: Interciência: PETROBRAS, 2003.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO
CAMPUS CATU



28. PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

NÚCLEO CURRICULAR

<input type="checkbox"/>	Estruturante
<input checked="" type="checkbox"/>	Tecnológico

<input type="checkbox"/>	Diversificado
<input type="checkbox"/>	

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome da disciplina	Carga Horária Total (%)		Aulas semanais	C. H. TOTAL (H/R)	Período	Modalidade
		Teórica Máxima	Prática Mínima				
	PROCESSAMENTO PRIMÁRIO DE FLUIDOS	80	20	4	66,7	Módulo IV	Presencial

EMENTA

Introdução ao Processamento Primário de Fluidos. Vasos separadores. Tratamento do óleo. Tratamento da água produzida. Tratamento do gás Unidade de Processamento de Gás Natural (UPGN).

ORGANIZAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. INTRODUÇÃO AO PROCESSAMENTO PRIMARIO DE FLUIDOS
 - 1.1. Finalidade do processamento primário
2. VASOS SEPARADORES
 - 2.1. Tipos de vasos.
 - 2.2. Problemas operacionais nos vasos separadores
 - 2.3. Componentes internos e externos.
 - 2.4. Instrumentos de medição.

- 2.5. Controle e segurança.
- 3. TRATAMENTO DE ÓLEO
 - 3.1. Estabilização de emulsão
 - 3.2. Quebra de emulsão
 - 3.3. Tipos de Tratadores Eletrostáticos
- 4. TRATAMENTO DE ÁGUA PRODUZIDA
 - 4.1. Etapas do Tratamento da água para reinjeção e descarte
- 5. TRATAMENTO DO GÁS
 - 5.1. Remoção de gases ácidos
 - 5.2. Desidratação
- 6. UNIDADE DE PROCESSAMENTO DE GÁS NATURAL (UPGN)
 - 6.1. Tipos de processos

REFERÊNCIA BÁSICA

BRASIL, Nilo Índio do; ARAÚJO, Maria Adelina Santos; SOUSA, Elisabeth Cristina Molina de. **Processamento de Petróleo e Gás**: petróleo e seus derivados, processamento primário, processos de refino, petroquímica, meio ambiente. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

THOMAS, José Eduardo (Org.). **Fundamentos de Engenharia de Petróleo**. 2 ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2001.

REFERÊNCIA COMPLEMENTAR

GAUTO, Marcelo Antunes. **Petróleo S.A.**: exploração, produção, refino e derivados. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011.

CARDOSO, Luiz Cláudio dos Santos. **Logística do Petróleo**: transporte e armazenamento. Rio de Janeiro: Interciência, 2004.

CORRÊA, O. L. S. **Petróleo**: noções sobre exploração, perfuração, produção e microbiologia. Rio de Janeiro: Interciência: PETROBRAS, 2003



29. PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

NÚCLEO CURRICULAR

<input type="checkbox"/>	Estruturante
<input checked="" type="checkbox"/>	Tecnológico

<input type="checkbox"/>	Diversificado
<input type="checkbox"/>	

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome da disciplina	Carga Horária Total (%)		Aulas semanais	C. H. TOTAL (H/R)	Período	Modalidade
		Teórica Máxima	Prática Mínima				
	PROCESSOS DE REFINO	80	20	2	33,3	Módulo IV	EAD

EMENTA

Conceitos. Esquemas de refino. Processos de separação. Processos de Conversão. Processos de Tratamento. Processos Auxiliares. Extração e industrialização do xisto. Ensaio de derivados de petróleo. Impactos ambientais do refino.

ORGANIZAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Conceitos - Petróleo: principais características, Introdução ao refino de petróleo, Derivados energéticos e não-energéticos.
2. Refinarias de petróleo: função e esquemas de refino.
3. Processos de separação: a destilação primária (atmosférica), a destilação secundária (à vácuo), o tratamento do resíduo de vácuo: desasfaltação a propano e outros processos de separação: desaromatização a furfural, desparafinação a solvente, extração de aromáticos, adsorção de n-parafinas.
4. Processos de conversão: a viscorredução, o craqueamento térmico, o craqueamento retardado, o craqueamento catalítico, o hidrocrackeamento, a reforma catalítica, a isomerização e alquilação catalítica.
5. Processos de tratamento: a dessalgação eletrostática, o tratamento cáustico, o tratamento Merox, o tratamento Bender, o tratamento Dea / Mea, o hidrotreatamento.
6. Processos auxiliares: o tratamento de gases, a produção de hidrogênio, os processos de recuperação de enxofre.
7. Extração e industrialização do xisto.
8. Ensaio de derivados de petróleo.
7. Impactos ambientais do refino do petróleo.

REFERÊNCIA BÁSICA

BRASIL, Nilo Índio do; ARAÚJO, Maria Adelina Santos; SOUSA, Elisabeth Cristina Molina de. **Processamento de Petróleo e Gás**: petróleo e seus derivados, processamento primário, processos de refino, petroquímica, meio ambiente. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

FARIAS, Robson Fernandes de. **Introdução à química do petróleo**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.

MARIANO, J.B. **Impactos ambientais do refino de petróleo**. São Paulo: Interciência, 2005.

REFERÊNCIA COMPLEMENTAR

FAHIM, Mohamed A.; AL-SAHHAF, Taher A.; ELKILANI, Amal S. **Introdução ao Refino de Petróleo**. Rio de Janeiro: Elsevier/Campus, 2012. Série Engenharia de Petróleo.

GAUTO, Marcelo Antunes. **Petróleo S.A.**: exploração, produção, refino e derivados. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011.



30. PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

NÚCLEO CURRICULAR

<input type="checkbox"/>	Estruturante
<input checked="" type="checkbox"/>	Tecnológico

<input type="checkbox"/>	Diversificado
<input type="checkbox"/>	

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome da disciplina	Carga Horária Total (%)		Aulas semanais	C. H. TOTAL (H/R)	Período	Modalidade
		Teórica Máxima	Prática Mínima				
	SISTEMA DE PRODUÇÃO NO MAR	80	20	2	33,3	Módulo IV	Presencial

EMENTA

Plataforma fixa. Semi-submersíveis. Plataforma TLP. Plataforma SPAR. Outros tipos de plataformas. FPSO/FSO. Completação seca X molhada. Sistemas de ancoragem. Materiais utilizados em sistema de ancoragem. Árvore de natal. Manifolds submarinos. Dutos rígidos. Linha flexível. Transferência de óleo por navio ou alívio (*offloading*). Mergulho e ROV.

ORGANIZAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Plataforma fixa
2. Semi-submersíveis
3. Plataforma TLP
4. Plataforma SPAR
5. Outros tipos de plataformas
6. FPSO/FSO
7. Completação seca x molhada
8. Sistemas de ancoragem

-
9. Materiais utilizados em sistema de ancoragem
 10. Árvore de natal
 11. Manifolds submarinos
 12. Dutos rígidos
 13. Linha flexível
 14. Transferência de óleo por navio ou alívio (*offloading*)
 15. Mergulho e ROV

REFERÊNCIA BÁSICA

CARDOSO, L. C. **Logística do petróleo: transporte e armazenamento**. São Paulo, Interciência, 2004.

THOMAS, Jose Eduardo. **Fundamentos de engenharia de petróleo**. São Paulo, 2a ed., Interciência, 2004.

REFERÊNCIA COMPLEMENTAR

MINAMI, K.; FIGUEIREDO, M. W; SANTOS, O. L. A. **Deepwater Offshore Production**. IBP, LACPEC, Rio de Janeiro: 2005.

RIBEIRO, J.E.D. **Visão Geral dos Sistemas Marítimos de Produção**. IN: Curso sobre entrega/recebimento de poço submarino- Operações Conjuntas entre UEPs, Sondas e Barcos Especiais. Petrobras. 2004.



31. PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

NÚCLEO CURRICULAR

<input type="checkbox"/>	Estruturante
<input checked="" type="checkbox"/>	Tecnológico

<input type="checkbox"/>	Diversificado
<input type="checkbox"/>	

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome da disciplina	Carga Horária Total (%)		Aulas semanais	C. H. TOTAL (H/R)	Período	Modalidade
		Teórica Máxima	Prática Mínima				
	TRANSPORTE DE PETRÓLEO E GÁS	80	20	3	50	Módulo IV	EAD

EMENTA

Introdução aos modais de transporte. Construção e montagem de dutos de E&P. Limpeza nos sistemas de duto.

ORGANIZAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Considerações Introdutórias
2. Introdução aos Modais de Transporte
 - 2.1 Modal Dutoviário
 - 2.2 Modal Rodoviário
 - 2.3 Modal Ferroviário
 - 2.4 Modal Hidroviário
3. Construção e Montagem de Dutos de E&P
 - 3.1 Etapas principais na construção de dutos
 - 3.2 Legislação que rege a implantação e a operação das dutovias
 - 3.3 Materiais constituintes dos dutos

3.4 Noções de projeto na instalação de dutos

4. Utilização de PIGS

4.1 Breve histórico

4.2 Principais tipos de PIGS

4.3 Fases de remoção: líquidos e sólidos

4.4 Recomendações para limpeza e armazenamento de PIGS

4.5 Lançadores e recebedores de PIGS

4.6 Utilização de *Risers*

REFERÊNCIA BÁSICA

CARDOSO, Luiz Cláudio dos Santos. **Logística do Petróleo: transporte e armazenamento**. Rio de Janeiro: Interciência, 2004.

REFERÊNCIA COMPLEMENTAR

SARACENI, Pedro Paulo. **Transporte Marítimo de Petróleo e Derivados**. 2 ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2012.



32. PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

NÚCLEO CURRICULAR

<input type="checkbox"/>	Estruturante	<input type="checkbox"/>	Diversificado
<input checked="" type="checkbox"/>	Tecnológico	<input type="checkbox"/>	

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome da disciplina	Carga Horária Total (%)		Aulas semanais	C. H. TOTAL (H/R)	Período	Modalidade
		Teórica Máxima	Prática Mínima				
	PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE GÁS	80	20	2	33,3	Módulo IV	Presencial

EMENTA

Noções sobre sistema de produção de gás. Medição e teste. Operação e equipamentos de poços produtores e injeção de gás. Coleta e amostra de gás e noções sobre análise de gás. Composição de gás. Medição de gás. Compressores de gás. Noções de segurança e poluição. Sistema de alívio e tocha. Operação de gasodutos. Limpeza de duto. Operações de estações de distribuição de gás. Tratamento e processamento de gás e condensado. Utilização do gás no mercado baiano.

ORGANIZAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Noções sobre sistema de produção de gás.
2. Noções sobre classificação de área industrial: norma (ABNT NBR IEC 60079 -10:2009).
3. Operação de estação.
4. Medição e teste.
5. Operação e equipamentos de poços produtores e injeção de gás.
6. Equipamentos de segurança de poços produtores de gás.

7. Testes de poços produtores e da injeção.
8. Coleta e amostra de gás e noções sobre análise de gás.
9. Composição de gás.
10. Medição de gás.
11. Noções de termodinâmica envolvendo operação de gás natural e CO₂.
12. Noções de segurança e poluição.
13. Sistema de alívio e tocha.
14. Operação de gasodutos.
15. Limpeza de duto: utilização de PIGs de limpeza e secagem de duto.
16. Inertização de dutos e vasos que operam com hidrocarbonetos.
17. Operações de estações de distribuição de gás.
18. Tratamento e processamento de gás e condensado: estocagem, movimentação e transferência de produtos acabados.
19. Utilização do gás no mercado baiano.

REFERÊNCIA BÁSICA

BRASIL, Nilo Índio do; ARAÚJO, Maria Adelina Santos; SOUSA, Elisabeth Cristina Molina de. **Processamento de Petróleo e Gás**: petróleo e seus derivados, processamento primário, processos de refino, petroquímica, meio ambiente. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

THOMAS, José Eduardo (Org.). **Fundamentos de Engenharia de Petróleo**. 2 ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2001.

REFERÊNCIA COMPLEMENTAR

GAUTO, Marcelo Antunes. **Petróleo S.A.**: exploração, produção, refino e derivados. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011.

CORRÊA, O. L. S. **Petróleo**: noções sobre exploração, perfuração, produção e microbiologia. Rio de Janeiro: Interciência: PETROBRAS, 2003.

10. ESTÁGIO CURRICULAR

O estágio constitui um componente curricular obrigatório e o cumprimento de sua carga horária é pré-requisito para a conclusão da carga horária total do curso. O Estágio como procedimento pedagógico, deve ter como um de seus principais objetivos, estabelecer para o aluno uma articulação entre a teoria e a prática, vivenciada em situações reais do cotidiano do trabalho.

O estágio curricular obrigatório poderá ser realizado, pelos alunos regularmente matriculados e com frequência efetiva no curso, após conclusão do módulo III. O estágio para o Curso Técnico em Petróleo e Gás deve obedecer às orientações estabelecidas no Regulamento de Estágio Curricular dos Cursos da EPTNM do Instituto Federal Baiano, bem como aos artigos da Lei do Estágio nº. 11.788, de 25 de setembro de 2008, dentre as quais têm-se:

- Celebração de termo de compromisso entre o estudante, a parte concedente do estágio e a instituição de ensino.
- Compatibilidade entre as atividades desenvolvidas no estágio e as previstas no termo de compromisso.

No caso de discentes com reprovação em até dois componentes curriculares, distribuídos ao longo dos quatro módulos do curso, a situação será submetida à apreciação do Conselho de Curso, quando existente, que deliberará sobre a possibilidade de realização do estágio curricular antes ou durante o cumprimento das dependências. Ressalta-se, entretanto, que a emissão dos documentos comprobatórios de conclusão de curso somente ocorrerá após a aprovação em todos os componentes curriculares pendentes.

O estágio curricular do curso Técnico em Petróleo e Gás possui caráter obrigatório, com carga horária mínima de 240 (duzentas e quarenta) horas, a ser integralizada no prazo máximo de quatro anos, correspondente à duração do curso. O discente poderá realizar o estágio em até duas organizações públicas, privadas ou do terceiro setor, desde que devidamente conveniadas com o IF Baiano e que ofereçam condições adequadas para o desenvolvimento de atividades práticas relacionadas à área de competência do curso, de modo a complementar a formação

profissional e a carga horária total exigida.

Considera-se que a atuação do estudante em cada uma delas não deverá ser inferior a 30% (trinta por cento) da carga horária prevista.

A jornada de trabalho do estagiário deve ser de no máximo seis horas diárias e trinta horas semanais, no caso de estudantes da educação profissional de nível médio e do ensino médio regular. No entanto, será permitido o turno de 8 horas diárias e 40 horas semanais para estágio, nos períodos em que não estão programadas aulas presenciais, de acordo com o capítulo IV, art. 10, § 1º da Lei 11.788/2008, que regulamenta o estágio.

O discente que exercer atividade profissional correlata ao seu curso, na condição de empregado, devidamente registrado, autônomo ou empresário, ou ainda, atuando oficialmente em programas de incentivo à extensão, pesquisa científica e ao desenvolvimento tecnológico, poderá valer-se de tais atividades para efeitos de realização do seu Estágio Obrigatório, conforme estabelecido no Regulamento de Estágio Curricular do IF Baiano. As atividades de pesquisa científica e de desenvolvimento tecnológico são entendidas como aquelas realizadas por estudantes bolsistas, vinculados a órgãos de fomento.

O Estágio Curricular deve ser acompanhado por professor orientador do *Campus*, que avalia as atividades desenvolvidas através de entrevistas, relatório de estágio, autoavaliação discente e avaliação do supervisor do estudante na empresa. A análise desse conjunto de dados resultará em um parecer avaliativo quantitativo do professor orientador, sendo estabelecida a nota mínima final de 6,0 (seis) para aprovação do discente e validação do estágio para conclusão do curso.

O discente deverá entregar o relatório final após o cumprimento da carga horária total de estágio curricular, de 240 horas, obedecendo ao prazo de entrega estabelecido no Regulamento de Estágio Curricular do IF Baiano e ao Regimento de Estágio do Campus.

Com relação ao orientador do estágio, caberá ao coordenador do curso, juntamente com o setor de estágio, indicar os professores-orientadores de estágio, preferencialmente os que ministram disciplinas do núcleo tecnológico, como responsáveis pelas orientações, acompanhamento dos relatórios parciais e finais

como avaliação das atividades do estágio.

O discente poderá realizar Estágio não-obrigatório, que constitui atividade opcional, complementar a formação acadêmico-profissional do estudante, que poderá ser acrescida à carga horária regular e obrigatória do Curso.

Em último caso, depois de esgotada todas as possibilidades, caso o estudante comprove que não foi contemplado com uma vaga de estágio em uma empresa que atenda às necessidades para a formação do Técnico em Petróleo e Gás, de acordo com as competências exigidas, o estudante poderá realizar Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) como alternativa à realização do Estágio Profissional desde que esteja articulado à prática profissional do Técnico em Petróleo e Gás, conforme a legislação vigente. O pedido de TCC deve ser protocolado na Secretária de Registros Acadêmicos (SRA) do *Campus* até o primeiro dia letivo do último semestre de integralização.

A temática do TCC deve ser escolhida pelo discente e realizada sob a supervisão de um professor orientador. Assim como o Estágio Curricular, o TCC deve envolver conhecimentos na área de competência do Curso. Para realização do TCC, o discente deve apresentar à coordenação do Curso Técnico em Petróleo e Gás o projeto a ser desenvolvido, o qual deve ser redigido de acordo com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) vigentes estabelecidas para a redação de trabalhos técnicos e científicos. Este projeto será submetido à avaliação por uma comissão formada por três professores, com no mínimo um professor do núcleo tecnológico. O TCC deve apresentar carga horária mínima de 240 horas, assim como o estágio curricular obrigatório, e o projeto de TCC a ser submetido deve apresentar:

- Justificativa para a não realização do estágio supervisionado.
- Carta de aceite do orientador, especificando a infraestrutura disponível para o desenvolvimento do trabalho.
- Termo de compromisso do discente e orientador.
- Cronograma de execução de atividades.
- Plano de elaboração de relatório técnico.

Diante do exposto, somente após a realização e validação do estágio curricular e a habilitação em todos os módulos didáticos do Curso Técnico em Petróleo e Gás, é que será concedido ao aluno o diploma referente a conclusão do curso.

11. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS E CERTIFICAÇÃO ANTERIORES

O aproveitamento de conhecimentos e experiências que os candidatos ao curso adquiriram previamente e que queiram solicitar aproveitamento deve estar de acordo com os critérios estipulados nas diretrizes da Organização Didática dos Cursos da Educação Profissional Técnica de Nível Médio do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Baiano, conforme a seguir.

O discente solicitará à Secretaria de Registros Acadêmicos (SRA) o aproveitamento de estudos no prazo fixado no Calendário Acadêmico.

A solicitação para aproveitamento de estudos será encaminhada pela SRA às Coordenações de Ensino e de Curso, para conhecimento e posterior remessa ao Conselho de Curso, para análise e parecer.

Para esta solicitação, o discente deverá adotar os procedimentos a seguir:

- I. preencher na SRA, formulário próprio, especificando o(s) componente(s) curricular(es) pretendido(s);
- II. anexar os seguintes documentos devidamente autenticados e assinados pela Instituição de origem:
 - a. histórico escolar;
 - b. plano de Curso da EPTNM, no qual está inserida a qualificação, aprovado pelos órgãos competentes do sistema de ensino, ou programa dos componentes curriculares cursados com aprovação e registro de carga horária total das aulas teóricas e práticas.

Quando se tratar de documentos oriundos de instituições estrangeiras, os mesmos deverão ter traduções oficiais, e o curso deverá ter sua equivalência, com um dos cursos ofertados pelo IF Baiano.

A avaliação acerca da equivalência do(s) componente(s) curricular(es), será de responsabilidade do Conselho de Curso, que deverá observar a compatibilidade de carga horária, conteúdo programático ou ementas.

Face ao aproveitamento, a Coordenação de Ensino ou de Curso deverá informar aos docentes a dispensa de cursar a disciplina.

A solicitação do discente para o aproveitamento de experiências anteriores deverá obedecer ao seguinte procedimento:

- I. preenchimento pelo estudante do formulário próprio, na SRA, especificando o(s) componente(s) curricular(es) em que deseja a dispensa, anexando justificativa para a pretensão, e, apresentação documento(s) comprobatório(s) da(s) experiência(s) anterior(es) tais como registro em carteira de trabalho;
- II. a SRA remeterá a solicitação às Coordenações de Ensino e de Curso para conhecimento;
- III. após análise, as Coordenações de Ensino e de Curso encaminharão ao Conselho de Curso, que designará uma comissão de avaliação;
- IV. a comissão, composta por, no mínimo, três docentes, abrangendo as áreas de conhecimento do(s) componente(s) curricular(es), julgará o processo, devolvendo-o à Coordenação de Ensino e de curso;
- V. a Coordenação de Ensino e de curso, após informar ao estudante da decisão, encaminhará o processo à SRA para registro, divulgação e arquivamento.

Poderão ser aproveitados estudos e experiências anteriores do candidato que seja compatível com a carga horária e estrutura curricular do curso, mediante avaliação, que objetiva definir o grau de desenvolvimento e experiência do interessado, desde que autorizado por órgão competente. Poderão ser aproveitados conhecimentos adquiridos em qualificações profissionais ou componentes curriculares.

Deve-se enfatizar bem nesse processo, a compatibilização das competências adquiridas com as competências previstas no perfil profissional de conclusão e, quando houver necessidade, deve-se proceder a avaliação do aluno.

São condições para efetivação do processo de aproveitamento e adaptação de estudos e experiências:

- I. requerimento do interessado, acompanhado da devida comprovação legal;
- II. parecer do Diretor Acadêmico, em consonância com a Coordenação de Ensino e de Curso;
- III. homologação da Direção Geral.

12. AVALIAÇÃO

Todos os procedimentos de avaliação da aprendizagem adotados para o curso estão contidos na Normativa da Organização Didática para o Ensino Profissional Técnico de Nível Médio do instituto. Nesse sentido, a avaliação da aprendizagem, compreendida como uma prática de investigação processual, diagnóstica, contínua, cumulativa, sistemática e compartilhada do processo de ensino-aprendizagem, permite diagnosticar dificuldades e reorientar o planejamento educacional.

Ressalta-se que o processo avaliativo neste PPC contempla duas dimensões: da aprendizagem dos discentes e do desenvolvimento do curso como um todo. A avaliação da aprendizagem dos estudantes deverá ser planejada em todo o processo educativo, zelando pela aprendizagem dos alunos e promovendo meios de estudos de recuperação de aprendizagens, de preferência paralelos ao período letivo, para os casos de baixo rendimento escolar.

12.1. AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM

A avaliação da aprendizagem deverá ocorrer de forma diversificada, de acordo com a peculiaridade de cada componente curricular, com instrumentos e critérios avaliativos definidos coerente e explicitamente pelo próprio docente, principal responsável pela elaboração, como também para os discentes, principais sujeitos do processo avaliativo. Deverá ser concebida também como instrumento de construção e ressignificação de saberes, sobretudo, para estudantes com deficiência

e altas habilidades, que necessitam de um acompanhamento igualmente efetivo, porém com instrumentos avaliativos adaptados a sua realidade, sem perder de vista os critérios da formação qualificada para inserção competente no mundo do trabalho.

A prática avaliativa traduzirá um processo de investigação, numa perspectiva diagnóstica, contínua, cumulativa, sistemática e compartilhada do processo de ensino-aprendizagem, permitindo identificar dificuldades e reorientar o planejamento educacional. Esse processo deve ser utilizado como princípio orientador para a tomada de consciência das dificuldades, conquistas e possibilidades dos estudantes.

As atividades avaliativas deverão funcionar como instrumentos colaboradores do processo de ensino-aprendizagem, contemplando os seguintes aspectos:

- adoção de procedimentos de avaliação contínua e cumulativa;
- inclusão de atividades contextualizadas;
- manutenção de diálogo permanente com o aluno;
- disponibilidade de apoio pedagógico para aqueles que têm dificuldades;
- adoção de procedimentos didático-pedagógicos visando à melhoria contínua da aprendizagem;
- discussão, em sala de aula, dos resultados obtidos pelos estudantes nas atividades desenvolvidas.

Os critérios de verificação do desempenho acadêmico dos estudantes serão tratados em conformidade com o disposto na Organização Didática da Educação Profissional Técnica de Nível Médio do IFBAIANO.

12.2. AVALIAÇÃO DO CURSO

Para assegurar as aprendizagens significativas dos estudantes, o curso desenvolverá mecanismos de acompanhamento e reforço como monitorias, tutorias acadêmicas e nivelamentos que contribuem para a superação das lacunas formativas dos ingressos e o desenvolvimento de habilidades e competências

inerentes a formação pessoal e social dos mesmos para a conclusão com êxito dos estudos.

A avaliação do curso ocorrerá em conformidade com as ações da Comissão Própria de Avaliação (CPA) e terá como objetivo conhecer melhor a realidade do curso no que diz respeito aos problemas, desafios, necessidades e estabelecer metas para o desenvolvimento do ensino. Para tanto, serão elaborados instrumentos e critérios contemplando dimensões como corpo docente e discente, currículo e infraestrutura física e material, bem como o percurso formativo e possibilidades de inserção profissional.

A avaliação do curso servirá como referência para a reflexão e redimensionamento das ações efetivadas para tomada de novas decisões, a fim de superar as limitações diagnosticadas e avançar nas possibilidades de oportunizar um curso de educação profissional de nível médio que habilite aos estudantes a compreensão e a intervenção junto aos arranjos socioprodutivos local e regional, e interfaces com o mundo do trabalho.

13. POLÍTICAS INSTITUCIONAIS

As políticas e programas de apoio do discente são assegurados no Curso Técnico em Petróleo e Gás na forma subsequente e preveem nos documentos institucionais as orientações e assistências estudantis para assegurar o ingresso, permanência e conclusão com êxito do processo formativo.

De acordo com o Projeto Político Pedagógico Institucional (PPPI), apresentado no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), a Política de Assistência Estudantil constitui-se de um conjunto de princípios norteadores para o desenvolvimento de programas e linhas de ações que favorecem a democratização do acesso, permanência e êxito no processo formativo, bem como a inserção sócio-profissional do estudante, com vistas à inclusão de pessoas em situação de vulnerabilidade socioeconômica, ao fortalecimento da cidadania, a otimização do desempenho acadêmico e ao bem-estar biopsicossocial.

Para tanto, o IF Baiano, através de seus programas e linhas de ações busca atender as necessidades dos estudantes no que diz respeito ao acesso, permanência e êxito no seu percurso educacional, assegurando a equidade de oportunidades entre todos os estudantes matriculados no curso, inclusive os estudantes com necessidades específicas.

O Programa de Assistência e Inclusão Social do Estudante (PAISE), por exemplo, é desenvolvido no Instituto conforme as definições do Decreto 7.234 de 19 de julho de 2010, que dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil — para garantia da permanência na instituição durante os anos da formação acadêmica e com ações e benefícios devidamente discriminados nas Políticas de Atendimento ao Discente e na Política para a Diversidade e Inclusão no Plano de Desenvolvimento Institucional.

Nesse sentido, os estudantes matriculados no Curso Técnico em Petróleo e Gás poderão ser contemplados, assim como os demais alunos da instituição, no Programa de Assistência e Inclusão Social do Estudante (PAISE).

As políticas de ensino, pesquisa e extensão deste PPC estão pautadas nos princípios apresentados no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), sobretudo,

no que trata do Projeto Político Pedagógico Institucional (PPPI) do IF Baiano. Tais princípios orientam a práxis pedagógica desenvolvida em todo curso, fortalecendo a tríade ensino-pesquisa-extensão nos itinerários formativos dos estudantes de maneira dialógica, dinâmica e sistêmica.

Concebe-se o ensino, a pesquisa e a extensão como atividades articuladoras dos conhecimentos científicos produzidos no âmbito acadêmico com os múltiplos e multifacetados saberes oriundos da comunidade acadêmica e seu entorno, através de ações de ensino e de pesquisa como princípios pedagógicos e formativos e da extensão como mecanismo de difusão dos conhecimentos, valorização dos saberes e ações transformadoras da realidade local e regional.

A indissociabilidade entre o ensino, a pesquisa e a extensão contribuem para que a dicotomia entre teoria e prática seja superada, na medida em que o ensino tem a pesquisa como princípio pedagógico, possibilitando que o conhecimento produzido auxilie na compreensão e transformação da realidade e, conseqüentemente, retornando para a sociedade. Tais atividades são desenvolvidas através de projetos de extensão tecnológica e/ou tecnologias sociais, que promovem a inclusão social e produtiva em diálogo com as demandas e os arranjos socioprodutivos locais, sejam estas oriundas da comunidade no entorno ou do próprio ambiente acadêmico, em forma de proposições e ações efetivas que traduzem a função social dos institutos federais.

A pesquisa aplicada deve ser incentivada nas práticas pedagógicas, principalmente no sentido de investigar os gargalos relacionados aos diferentes seguimentos da atividade de exploração, produção e processamento de petróleo e gás natural, na tentativa de contribuir para resolução de problemas concretos da realidade circundante e em parceria com empresas localizadas na microrregião de Catu, na região Metropolitana de Salvador e do Polo Industrial de Camaçari.

Nesse sentido, a pesquisa aplicada no curso visa à produção do conhecimento para o desenvolvimento tecnológico e a inovação que atendam as demandas locais e regionais e possibilitem a formação qualificada para inserção competente no mundo do trabalho. Para tanto, cabe ao corpo docente incentivar a postura pesquisadora dos estudantes para prospecção profissional na área de

formação, bem como a progressão acadêmica seja esta horizontal, dando continuidade aos estudos em cursos do mesmo nível de ensino na área de formação, e/ou vertical, com continuidade de estudos em cursos no nível de ensino superior e pós-graduação.

Desse modo, no curso Técnico em Petróleo e Gás, o ensino, a pesquisa e a extensão poderão ser desenvolvidos em todo o processo formativo, perpassando os componentes curriculares do curso através das atividades de iniciação científica no âmbito das disciplinas, principalmente da área específica, como também através da concessão de bolsas de iniciação científica e desenvolvimento tecnológico por meio de editais de Programas de Iniciação Científica Júnior, que fortalecem a pesquisa, a inovação numa relação inequívoca com o ensino.

No Instituto Federal Baiano, através dos Programas de Monitorias, Tutoria Acadêmica e Nivelamentos, será possível oportunizar aos estudantes o acompanhamento durante o itinerário formativo de maneira sistematizada, a fim de estimular a participação dos discentes no Curso Técnico em Petróleo e Gás, favorecer a melhoria do aprendizado, superando dificuldades que porventura possam surgir.

No que diz respeito ao acompanhamento do egresso, o colegiado de curso criará condições para que seja mantida uma boa relação entre a instituição e aqueles que levam para a sociedade a imagem institucional através dos resultados da excelente formação obtida nos seus anos de aprendizagem profissional. Para tal, será implantado um sistema digital de acompanhamento do egresso com o objetivo de retroalimentar os processos de planificação dos futuros cursos. A fim de garantir o aprimoramento e a constante qualificação profissional de ex-alunos serão promovidos encontros, eventos e cursos de extensão. É importante salientar que estas ações também têm como consequência a criação de um banco dados que garantirá a obtenção de informações sobre oportunidades de emprego, bem com a verticalização dos estudos na área de formação técnica profissional.

14. INFRAESTRUTURA

O Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Baiano, por ser *multi-campi* possui instalações físicas diversas. O detalhamento das instalações físicas da unidade do *Campus* Catu, para atender aos docentes e discentes do curso Técnico de Petróleo e Gás, encontra-se detalhado no Quadro 13.

DESCRIÇÃO	Nº	ÁREA TOTAL (m ²)
Salas de aula	10	528,09
Laboratório de Matemática e Física	01	58,79
Laboratório de Pesquisa e Apoio Técnico	01	82,91
Laboratório de Química Geral e Inorgânica	01	62,44
Laboratório de Química Orgânica	01	55,12
Laboratório de Química Analítica	01	68,69
Laboratório de Análise Instrumental	01	93,53
Laboratório de Físico – Química	01	62,44
Laboratório de Análise de Solos	01	79,24
Laboratório de Informática	03	176,37
Biblioteca	01	307,83
Ginásio de Esportes	01	1.244
Sala de Apoio Instrumental	01	27,18
Auditório	01	235,53
Sala de Coordenação de Curso	01	18,94

Quadro 13: Instalações do IF Baiano *Campus* Catu

14.1. BIBLIOTECA

A Biblioteca é um espaço destinado à disseminação do conhecimento para toda a comunidade acadêmica. Seu principal objetivo é organizar, controlar, conservar e disseminar o acervo bibliográfico, visando o aprimoramento intelectual dos seus usuários, o desenvolvimento e o crescimento da instituição.

O acervo bibliográfico da Biblioteca do IF Baiano *Campus* Catu é

disponibilizado através de consultas e empréstimos domiciliares, de modo a contribuir com o processo ensino aprendizagem, como suporte às atividades pedagógicas. A biblioteca do *Campus* encontra-se informatizada e os títulos encontram-se tombados junto ao patrimônio da Instituição. O horário de atendimento é das 8h às 22h30.

DESCRIÇÃO (Autor, Título, Editora, Ano)	QUANTIDADE
ALVES, William Pereira. Informática Fundamental : introdução ao processamento de dados. São Paulo: Érica, 2010.	6
ATKINS, Peter; JONES, Loretta. Princípios de Química : questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5 ed. Porto Alegre: Bookman. 2012. 922 p.	18
BARTHOLOMEU, Daniela Bacchi; CAIXETA FILHO, José Vicente (Org). Logística ambiental de resíduos sólidos . São Paulo: Atlas, 2011.	1
BONACORSO, Nelson Souza; NOLL, Valdir. Automação Eletropneumática . 8 ed. São Paulo: Érica, 2005.	25
BRAGA, William. Informática elementar Open Office 2.0 Calc e Writer : teoria e prática. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007. 216 p.	5
BRAGA, William. Informática elementar : Microsoft Windows XP, Microsoft Excel 2003, Microsoft Word 2003: teoria e prática. 2 ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007.	5
BRASIL, N. I. Introdução à Engenharia Química . Rio de Janeiro: Interciência, 1999.	24
BRASIL, Nilo Índio do, ARAÚJO, Maria Adelina Santos, SOUSA, Elisabeth Cristina Molina de. Processamento do Petróleo e Gás : petróleo e seus derivados, processamento primário, processos de refino, petroquímica, meio ambiente. Rio de Janeiro: LTC, 2012.	1
BRUICE, Paula Yurkanis. Química Orgânica . 4 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. V. 2.	15
CALÇADA, Caio Sérgio; SAMPAIO, José Luiz. Física clássica . São Paulo: Atual, 1985. V. 5.	12
CALÇADA, Caio Sérgio; SAMPAIO, José Luiz. Física clássica : cinemática. São Paulo: Atual, 1998. 288 p	4
CALÇADA, Caio Sérgio; SAMPAIO, José Luiz. Física clássica : eletricidade. São Paulo: Atual, 1985. 512 p	10
CORRÊA, O. L. S. Petróleo : noções sobre exploração, perfuração, produção e microbiologia. Rio de Janeiro: Interciência: PETROBRAS, 2003.	1
DANTE, Luiz Roberto. Matemática . São Paulo: Ática, 2006. V. 1.	5

DERISIO, José Carlos. Introdução ao controle de poluição ambiental . 4. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2012.	1
DIAS, Reinaldo. Gestão ambiental : responsabilidade social e sustentabilidade. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2011.	13
DUTRA, Aldo Cordeiro; NUNES, Laerce de Paula. Proteção catódica : técnica de combate à corrosão. 3 ed. Rio de Janeiro: Interciência, 1999.	25
FAHIM, Mohamed A.; AL-SAHHAF, Taher A.; ELKILANI, Amal S. Introdução ao Refino de Petróleo . Rio de Janeiro: Elsevier/Campus, 2012. Série Engenharia de Petróleo.	1
FIORIN, J. PLATÃO, F. Para entender o texto . São Paulo: Ática, 1997.	5
GAUTO, Marcelo Antunes. Petróleo S.A. : exploração, produção, refino e derivados. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011.	1
GENTIL, Vicente. Corrosão . 4 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.	25
GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa . 4 ed. São Paulo: Atlas, 2002.	3
HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de física . 9 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 332 p. V.1: mecânica.	9
IANNI, Octavio. Raças e classes sociais no Brasil . 3 ed. São Paulo: Brasiliense, 2004.	2
IEZZI, Gelson, <i>et al.</i> Matemática . São Paulo: Atual, 2005.	5
IEZZI, Gelson. Matemática : ciência e aplicações. São Paulo: Atual, 2005. V. 2.	7
IEZZI, Gelson. Fundamentos de Matemática Elementar . São Paulo: Atual, 1995. V. 5.	4
INCROPERA, F. Fundamentos de Transferência de Calor e de Massa . São Paulo. LTC. 2006.	24
KOTZ, John C; TREICHEL, Paul M.; WEAVER, Gabriela C. Química geral e reações químicas . 6 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010. V. 2.	7
MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de metodologia científica . 5 ed. São Paulo: Atlas, 2003.	10
MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Metodologia do trabalho científico : procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2009. 225 p.	5
MARIANO, Jacqueline Barboza. Impactos ambientais do refino de petróleo . Rio de Janeiro: Interciência, 2005.	1
MATOS, Antônio Teixeira de. Poluição ambiental : impactos no meio físico. Viçosa: UFV, 2011.	1

MEDEIROS, João Bosco. Redação científica : a prática de fichamentos, resumos, resenhas. 11 ed. São Paulo: Atlas, 1999.	3
MEIRELLES, Fernando de Souza. Informática : novas aplicações com microcomputadores. 2 ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 1994.	10
MORETTO, Vasco Pedro. Eletricidade e eletromagnetismo . 9 ed. São Paulo: Ática, 1992. 288 p	3
MURPHY, R. Essential grammar in use . Cambridge: University Press, 2007.	2
NORTON, Peter. Introdução à informática . São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2011.	6
PRESS, Frank <i>et al.</i> Para entender a Terra . Tradução de Rualdo Menegat <i>et al.</i> 4 ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. Título original: Understanding Earth.	1
RAMALHO JÚNIOR, Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. Os fundamentos da física . 6 ed. São Paulo: Moderna, 1993. V. 3.	11
ROSA, Adalberto José; CARVALHO, Renato de Souza. Previsão de Comportamento de Reservatórios de Petróleo : métodos analíticos. Rio de Janeiro: Interciência, 2002.	25
RUSSEL, John B. Química Geral . 2 ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 1994. V. 2.	12
SAMPAIO, José Luiz; CALÇADA, Caio Sérgio. Universo da Física . 2 ed. São Paulo: Atual, 2005. V. 3.	11
SÁNCHEZ, Luis Enrique. Avaliação de impacto ambiental : conceitos e métodos. 2 ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2013.	5
SEVERINO, Antônio Joaquim. Metodologia do trabalho científico . 23 ed. São Paulo: Cortez, 2002.	12
SOLOMONS, T. W. Graham. Química Orgânica . 10 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. V.2.	22
SPIEGEL, Murray R. Estatística . 3 ed. São Paulo: Makron Books, 1993. 639 p. (Coleção Schaum)	1
STAIR, R. M. Princípios de Sistema de Informação . 9 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.	6
TELLES, P. C. S. Materiais para Equipamentos de Processo . 6 ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2003.	23
THOMAS, José Eduardo (Org.). Fundamentos de Engenharia de Petróleo . 2 ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2001.	24
TRAVAGLIA, Luiz Carlos. Gramática e interação : uma proposta para o ensino de gramática. 14 ed. São Paulo: Cortez, 2009.	5

WICANDER, Reed, MONROE, James S. Fundamentos de Geologia . Tradução de Harue Ohara Avritcher. Redação final e revisão técnica de Maurício Antônio Carneiro. São Paulo: Cengage Learning, 2009. Título original: Essentials of geology.	1
YOUNG, Hugh D.; YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. Física III: eletromagnetismo . 12 ed. São Paulo: Addison-Wesley, 2009.	10
YOUNG, Hugh D; FREEDMAN, Roger A. Física II: termodinâmica e ondas . 12 ed. São Paulo: Pearson Education, 2008.	10

Quadro 14: Acervo Bibliográfico disponível na Biblioteca do IF Baiano *Campus Catu*

14.2 LABORATÓRIOS

De acordo com as orientações contidas no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT) de 2024, a instituição ofertante, deverá cumprir um conjunto de exigências que são necessárias ao desenvolvimento curricular para a formação profissional com vistas a atingir um padrão mínimo de qualidade. O Quadro 15 apresenta a estrutura física necessária ao funcionamento do Curso Técnico Subsequente em Petróleo e Gás, na modalidade presencial.

ITEM	INSTALAÇÕES	QUANTIDADE
1	Laboratório de Informática com programas específicos	1
2	Laboratório de Química Básica (geral, físico-química e inorgânica)	1
3	Laboratório de Química Orgânica.	1
4	Laboratório de Química Analítica e Instrumental	1
5	Laboratório de Análise de Petróleo e Gás	1

Quadro 15: Instalações necessárias, conforme CNCT de 2024

Os laboratórios do *Campus* são equipados com kits experimentais (Quadro 16) que possibilitam diversas atividades práticas de conteúdos abordados nos componentes curriculares do curso, auxiliando na melhor compressão dos fenômenos físicos e químicos, contribuindo assim para o processo de ensino-aprendizagem dos estudantes do Curso Técnico em Petróleo do IF Baiano *Campus Catu*.

EQUIPAMENTOS	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
Conjunto Petróleo Extração e Refino com interfase, sensor e software	Destinado ao estudo de aplicações da mecânica dos fluidos, extração por bombeamento de fluido de um reservatório inferior para um depósito de armazenamento superior; transferência do fluido por efeito de gravidade; sistema comparativo de refino, retirando impurezas de uma amostra pelos processos de coleta, admissão, aquecimento e separação.	1
Conjunto de Compressão e Descompressão com sensor e software	Destinado ao estudo de cavidades no interior de uma câmara utilizando uma bolha de gás com volume determinável sob pressão variável acima e abaixo da atmosférica, mostrando a variação da cavidade em função da pressão.	1
Conjunto para Golpe de Ariete com interface, sensor e software	Destinado ao estudo da mecânica dos fluidos, dinâmica dos fluidos, golpe de Ariete, pico de pressão, bombas hidráulicas, vazão com fluxo constante, vazão com fluxo variável; hidráulica, perda de carga distribuída; sistemas hidráulicos de tubulações, sistemas elevatórios e altura manométrica.	1
Unidade Mestra de Química com sensores, software e interface — 4 grupos	Destinado ao estudo da química geral: propriedades gerais da matéria, propriedades específicas da matéria, misturas, soluções, processos de separação das misturas, reações químicas, funções químicas, termoquímica, eletroquímica (eletrólise), cinética química, química orgânica.	1

<p>Conjunto para Hidráulica com sensor, software e interface — hidrodinâmica</p>	<p>Destinado ao estudo da mecânica dos fluidos — dinâmica dos fluidos (manômetros de tubo fechado, bombas hidráulicas, número de Reynolds, vazão, vazão com fluxo constante, vazão com fluxo variável); hidráulica (tipos de regimes de escoamentos, equação da energia, escoamento laminar, linha de energia, linha piezométrica, perda de carga distribuída, influência relativa das perdas de carga localizadas, pressão de estagnação, cotovelos e curvas, alargamentos e estreitamentos, perda de carga localizada), sistemas hidráulicos de tubulações (influências relativas entre o traçado da tubulação e as linhas de carga, distribuição de vazão em marcha, sifões, sistemas elevatórios, sistemas ramificados, vazão em dutos ramificados, altura de elevação e altura manométrica, potência do conjunto elevatório, cavitação, condutos equivalentes, tomada de água entre dois reservatórios, pressão manométrica, sistemas de tubulações em série e paralelo, associações de bombas em série e paralelo).</p>	<p>1</p>
<p>Unidade mestra de física com hidrodinâmica, sensores, software</p>	<p>Destinado ao estudo de mecânica da partícula, estática da partícula, vetores, grandezas vetoriais, resultante de forças, cinemática da partícula, movimento em uma dimensão, MRU, MRUA, MQL e movimento em duas dimensões, dinâmica da partícula. Leis de Kepler. Relação de Poisson e Lei de Hooke. Princípio de Stevin. Princípio de Pascal. Princípio de Arquimedes. Número de Reynolds. Lei de Boyle-Mariotte. Lei da termodinâmica. Lei de Faraday e Lenz. Conservação de energia.</p>	<p>1</p>

Quadro 16: Relação de Kits Experimentais

O *Campus* possui laboratórios de Química Geral e Inorgânica, Físico-Química, Química Orgânica e Química Analítica que podem ser utilizados pelo Curso Técnico de Petróleo e Gás para realização das práticas pedagógicas. Abaixo são listados os equipamentos que devem compor os laboratórios, relacionados por área:

Áreas de conhecimento — Química Geral e Inorgânica

- Balança eletrônica com prato inox
- Capela para exaustão de gases para bancada
- Placas de aquecimento e agitação

- Balança semi-analítica
- Balança analítica
- Destilador de água

Área de conhecimento — Físico-química

- Viscosímetro
- Condutivímetro
- Turbidímetro
- Densímetro
- Capela para exaustão de gases
- Balança analítica eletrônica com prato de aço inox
- Placas de aquecimento e agitação
- Forno Mufla
- Medidor de área superficial específica e diâmetro de poros

Área de conhecimento — Química orgânica

- Banho ultra-sônico
- Evaporador rotativo
- Bombas de pressão e vácuo
- Placas de aquecimento e agitação
- Balança eletrônica de precisão
- Estufa de secagem de 100 litros
- Capela para exaustão de gases
- Equipamentos para determinação de ponto de fusão
- Equipamentos para determinação de ponto de fulgor
- Equipamentos para determinação de ponto de ebulição

Áreas de conhecimento — Química Analítica

- Espectrofotômetros Uv-Vis
- Espectrômetro de absorção atômica para operação no modo chama
- Espectrômetro de infravermelho
- Placas de aquecimento e agitação
- Medidores de pH

- Medidores de condutividade
- Balança analítica
- Estufa de secagem e esterilização de 100 litros
- Centrífuga microprocessada de bancada
- Balanças analíticas de precisão
- Forno micro-ondas para decomposição de amostras
- Cromatógrafo líquido de alta eficiência
- Capela para exaustão de gases

Materiais de uso comum

- Vidrarias: Tubos de ensaios, balões volumétricos, pipetas graduadas, pipetas volumétricas, provetas, buretas graduadas, buretas volumétricas, beckeres, bastões de vidro, frascos erlenmeyer, funis de buchener, funis de separação, kitassatos, vidros de relógio, frasco conta-gotas
- Cadinho de porcelana
- Pinças para tubos de ensaio e espátulas
- Tripés para titulação
- Peras de borrachas
- Estantes para tubos de ensaio
- Suportes para pipetas
- Pissetas
- Agitador magnético
- Termômetro
- pH-metro digital com eletrodo de vidro
- Centrífuga
- Dessecador
- Bico de Bunsen
- Banho-Maria
- Destilador de água
- Barrilete para armazenamento de água destilada
- Balança semi-analítica

- Chapa de aquecimento
- Bomba a vácuo
- Placas de petri
- Meio de cultura para análise bacteriológica
- Auto-clave
- Lâminas
- Contador de colônias
- Microscópio
- Chuveiro e lava-olhos
- Capela exaustora
- Bancadas de trabalho com fornecimento de água e gás.

14.3 RECURSOS DIDÁTICOS

Os recursos didáticos necessários ao funcionamento do Curso Técnico de Petróleo e Gás incluem livros didáticos que atendam os componentes curriculares dispostos na matriz do curso e revistas especializadas na área de Petróleo e Gás Natural, além de laboratórios para realização de aulas práticas e desenvolvimento de pesquisa científica.

Para o desenvolvimento das atividades do Curso, os docentes dispõem de notebooks, lousas interativas, projetores multimídia e equipamentos de som.

14.4 SALAS DE AULA

O *Campus* Catu possui salas de aula seguras e acessíveis, mobiliadas, com aparelhos de ar condicionado, arejadas e bem ventiladas, com boa acústica e bom estado de conservação.

As salas de aula do *Campus* Catu utilizadas para as atividades do Curso Técnico em Petróleo e Gás deverão ser climatizadas e possuir dimensões e mobiliários adequados para o quantitativo de discentes matriculados.

15. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

O quadro docente do Curso Técnico em Petróleo e Gás do *Campus Catu* é composto por professores que atuam nos componentes curriculares do módulo inicial do curso, que correspondem às disciplinas de conteúdos diversificados como matemática, física, química, informática, inglês, metodologia científica, sociologia, comunicação escrita e oral, história, e professores que atuam nos componentes curriculares do núcleo tecnológico, que caracterizam os conteúdos específicos da formação profissional do técnico em Petróleo e Gás. A equipe docente é apresentada no Quadro 17.

NOME	FORMAÇÃO	TITULAÇÃO	ÁREA DE ATUAÇÃO NO CURSO	REGIME DE TRABALHO
Ubiraneila Capinan Barbosa	Bacharel em Sociologia	Doutora	Sociologia	Dedicação Exclusiva
Jacson de Jesus dos Santos	Licenciado em Matemática	Mestre	Matemática Aplicada	Dedicação Exclusiva
Camila Pontes Pena	Bacharel em Engenharia Química	Mestre	Engenharia	Dedicação Exclusiva
Denilson Santana Sodré dos Santos	Licenciado em Química	Doutor	Química Aplicada	Dedicação Exclusiva
Eneida Rios Alves	Bacharel em Análise de Sistemas	Mestre	Informática Aplicada	Dedicação Exclusiva
Moises Almeida Pinto Rodrigues da Costa	Bacharel em Engenharia de Petróleo	Mestre	Engenharia de Petróleo	Dedicação Exclusiva
Joana Fidelis da Paixão	Bacharel em Ciências Biológicas	Doutora	Meio Ambiente	Dedicação Exclusiva
Lilian do Socorro Ferreira Feio	Bacharel em Engenharia Química	Doutora	Engenharia	Dedicação Exclusiva
Maria Matilde Nascimento de Almeida	Bacharelado em Geologia	Mestre	Geologia / Metodologia Científica	Dedicação Exclusiva
Pedro Menezes Franca	Bacharelado em Engenharia de Minas -Habilitação em Petróleo	Mestre	Engenharia de Petróleo	Dedicação Exclusiva

André Marcílio Carvalho de Azevedo	Letras	Mestre	Inglês Instrumental e Comunicação Escrita e Oral	Dedicação Exclusiva
Moises da Cruz Silva	Licenciado em Física	Doutor	Física Aplicada	Dedicação Exclusiva

Quadro 17: Relação de professores que atuam no Curso Técnico de Petróleo e Gás do IF Baiano *Campus Catu*

A estrutura administrativa do Curso proposto conta com os seguintes apoios:

- Direção Acadêmica (DA) — trata de assuntos administrativos e pedagógicos.
- Coordenação de Ensino (CE) e Núcleo de Apoio Técnico-Pedagógico (NATEPE) — acompanha o desenvolvimento das atividades pedagógicas de formação técnica.
- Núcleo de Relações Institucionais (NURI) — mantém contato com empresas para troca de experiências e assuntos relacionados com estágio curricular.
- Coordenação de Curso (CC) — possibilita a operacionalização do processo pedagógico.
- Setor de Registros Acadêmicos (SRA) — tramita com registro e documentações.
- Coordenação de Assistência ao Educando (CAE) — assiste os estudantes e acompanha a obediência das normas disciplinares.

A Coordenação de Curso tem papel central na dinâmica educativa, uma vez que suas atribuições possibilitam a operacionalização do processo pedagógico, através da articulação de ações junto com os demais órgãos gestores e manutenção de diálogo permanente com a equipe pedagógica, professores e estudantes, visando o sucesso das ações propostas e da formação profissional e cidadã. As atribuições do coordenador de curso atenderão à Instrução Normativa de Coordenação de Curso da Educação Profissional Técnica de Nível Médio do IF Baiano.

O Curso deve contar também com o apoio do Núcleo de Assessoria Pedagógica (NAP), que deve ser constituído por meio de Portaria pela Direção Geral do *Campus*. É órgão consultivo e de assessoramento, vinculado e eleito pelo Colegiado dos Cursos da Educação Profissional Técnica de Nível Médio (EPTNM),

responsável pela concepção, atualização e implantação do Projeto Pedagógico do Curso (PPC), com mandato de dois anos, prorrogáveis por igual período. O NAP deverá ser constituído pelo (a) Coordenador (a) do Curso, na condição de presidente (a) e de dois docentes no mínimo, preferencialmente, que atuem no curso e um técnico em assuntos educacionais. As atribuições do NAP constam na Resolução Nº 14 de 2014 do IF Baiano e todas as atividades de elaboração do Projeto Pedagógico do Curso pelo NAP deverão estar registradas em atas de reuniões.

O pessoal técnico administrativo do *Campus Catu* necessário para dar suporte aos docentes e discentes do Curso Técnico em Petróleo e Gás são: pedagogas, técnicos em assuntos educacionais, psicóloga, assistente social, bibliotecária, dentista. Os técnicos administrativos que atuam no curso de Petróleo e Gás encontram-se relacionados no Quadro 18.

TÉCNICO ADMINISTRATIVO	SETOR
Ana Paula Ribeiro	Biblioteca
Reinaldo Pereira de Aguiar	DA – Secretário Executivo
Elane Santos das Neves	SAE — Assistente Social
Roberto Carlos Cerqueira dos Santos	CAE - Coordenação
Fabio Santos Melo	NURI
Mariana Muniz Sampaio	NATEPE - Pedagoga
Cassiano Ferreira Nascimento	NATEPE – Técnico em Assuntos Educacionais
Robson de Aragão Nunes	SRA
Rita de Cassia Borges Rocha	SRA
Sheila Coringa Lemos Garcia	Biblioteca

Quadro 18. Relação de Técnicos que atuam no Curso Técnico de Petróleo e Gás do IF Baiano *Campus Catu*

16. CERTIFICADOS E DIPLOMAS

O estudante que concluir as disciplinas do curso, inclusive o estágio curricular, dentro do prazo estabelecido neste projeto obterá o diploma de Técnico em Petróleo e Gás, conforme orientações da Organização Didática da Educação Profissional Técnica de Nível Médio (EPTNM).

17. IMPACTOS DAS ALTERAÇÕES DO PPC

As alterações propostas no Projeto Pedagógico do Curso (PPC) Técnico Subsequente em Petróleo e Gás do IF Baiano – Campus Catu foram cuidadosamente planejadas, considerando seus reflexos sobre a infraestrutura, o acervo bibliográfico, a dinâmica acadêmica, os procedimentos de estágio supervisionado e o turno de oferta do curso.

A análise dos impactos tem como objetivos principais:

- Garantir a operacionalidade do curso no novo modelo curricular, sem prejuízos para a qualidade do ensino;
- Assegurar a adequada utilização e adequação da infraestrutura e dos recursos do campus;
- Comprovar a conformidade com normas legais e institucionais, especialmente no que se refere à segurança, monitoramento e registro das atividades de estágio supervisionado;
- Identificar ajustes necessários na gestão de laboratórios, salas de aula, bibliotecas, recursos tecnológicos e coordenação de atividades remotas;
- Planejar a integração das temáticas transversais e étnico-raciais, seminários, oficinas e demais atividades complementares, garantindo a participação efetiva dos discentes.

O presente conjunto de análises fornece subsídios objetivos para a implementação segura e eficiente da nova matriz curricular, contemplando todos os aspectos logísticos, pedagógicos e administrativos, em conformidade com a Organização Didática do IF Baiano e a legislação vigente.

17.1 DA INFRAESTRUTURA

A alteração do turno de oferta para o período noturno resultará em uma maior circulação de discentes fora do horário diurno tradicional, demandando ajustes nos serviços de apoio, limpeza, segurança e transporte interno, de modo a garantir o pleno funcionamento do campus.

As atividades remotas propostas podem gerar uma redução do uso físico de laboratórios e salas de estudo, ao mesmo tempo em que aumentam a demanda por suporte tecnológico, incluindo a manutenção da rede e assistência aos docentes e discentes.

As alterações propostas não demandam expansão física significativa nem aquisição de novos recursos. Ajustes de horários, organização de turnos e atualização do acervo digital asseguram a plena operacionalidade do curso no novo modelo, preservando a qualidade pedagógica e atendendo à demanda dos discentes de forma eficiente e estruturada.

ANEXO I – INFRAESTRUTURA

Item/Dependência	Situação Atual	Impacto da Alteração	Necessidade de Ajuste ou Expansão
Salas de aula	Diurno, capacidade 40 alunos	Alteração para turno noturno; salas disponíveis	Não há necessidade de novas salas; ajuste de horários de limpeza e manutenção
Laboratórios de prática	Laboratório de Petróleo e Gás	Demanda de uso em turno noturno	Ajuste de horário de uso; não há necessidade de novos equipamentos
Espaços de convivência	Biblioteca, sala de estudo	Maior circulação no turno noturno	Não há necessidade de novos ajustes e/ou expansão
Cantina	Diurno, regular desabastecimento	Maior circulação no turno noturno	Ajuste de abastecimento/oferta de produtos alimentícios
Recursos tecnológicos	Computadores e acesso remoto	Componentes remotos exigem conectividade	Verificar a estabilidade da rede de dados e assegurar o suporte contínuo do setor de Tecnologia da Informação (TI), tanto para as aulas presenciais quanto para as atividades realizadas em ambiente remoto, garantindo a plena operacionalidade das atividades acadêmicas. Assegurar a disponibilização adequada da sala de informática para a realização das aulas presenciais, garantindo recursos tecnológicos, equipamentos funcionais e condições de acesso aos discentes, de modo a viabilizar o desenvolvimento pleno das atividades pedagógicas.

ANEXO II – ACERVO BIBLIOGRÁFICO

Tipo de Material	Situação Atual	Impacto da Alteração	Ação Recomendada
Livros técnicos de Petróleo e Gás	Quantidade adequada para turma diurna	Necessidade de novos livros pela inclusão de novos componentes curriculares	Solicitar a aquisição de novos livros didáticos
Periódicos e artigos científicos	Biblioteca física e digital	Uso remoto aumenta demanda digital	Incrementar base de periódicos
Materiais de apoio de disciplinas	Impressos e PDFs	Redistribuição das disciplinas e módulo adicional	Atualizar materiais conforme nova ementa; disponibilizar versão digital

17.2 DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO

Em relação ao Estágio Supervisionado, os encaminhamentos do processo foram devidamente realizados junto ao Núcleo de Estágio, com a finalidade de obtenção de manifestação formal sobre a implementação das alterações propostas. Tal medida visa comprovar a adequação dos procedimentos de segurança, monitoramento e registro das atividades de estágio, em conformidade com o artigo 164 da Organização Didática do IF Baiano e com o Regulamento de Estágio dos Cursos Técnicos da Educação Profissional Técnica do IF Baiano – Resolução nº 84/2020 – OS-CONSUP/IFBAIANO, de 22 de setembro de 2020.

É importante salientar que não houve mudanças nos critérios de estágio entre o PPC de 2019 e a nova proposta, mantendo-se as normas, procedimentos e padrões de supervisão, garantindo a continuidade e a segurança das atividades acadêmicas dos discentes.

17.3 DO CRONOGRAMA E PLANO DE PESSOAL

O cronograma de implementação da nova matriz curricular está planejado de forma a iniciar imediatamente com a oferta da próxima turma, em consonância com o processo seletivo em andamento.

No que tange ao plano de pessoal, observa-se que:

a) Não há necessidade de criação de novas vagas docentes nem de programas adicionais de capacitação, uma vez que o corpo docente atual possui qualificação e carga horária suficiente para atender às disciplinas da nova matriz curricular;

b) A implementação ocorrerá de forma imediata, considerando a oferta de componentes curriculares já prevista para o próximo período letivo;

c) Não há impactos financeiros adicionais, uma vez que a reformulação curricular não demanda ampliação de quadro docente, aquisição de novos equipamentos ou investimentos extras em recursos humanos.

Dessa forma, o planejamento assegura a plena operacionalidade do curso, mantendo a qualidade pedagógica e a conformidade com os recursos humanos disponíveis no campus.

17.4 DO FORMATO HÍBRIDO

A implementação da modalidade híbrida no Curso Técnico Subsequente em Petróleo e Gás do IF Baiano – Campus Catu visa combinar atividades presenciais e remotas de forma planejada, garantindo a qualidade pedagógica, o acompanhamento docente e a efetiva aprendizagem dos discentes.

Alguns componentes curriculares serão ofertados 100% na modalidade EaD, correspondendo a aproximadamente 20% da carga horária total do curso. Os demais componentes permanecerão predominantemente presenciais, garantindo a execução de práticas laboratoriais, aulas expositivas e atividades que demandem interação direta.

O funcionamento das atividades EaD será realizado por meio de encontros síncronos e assíncronos, permitindo flexibilidade e acompanhamento contínuo. Para tanto, serão utilizados os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs) institucionalizados: Moodle e Café RNP, garantindo infraestrutura tecnológica adequada e suporte aos docentes e discentes.

A qualidade das atividades EaD será assegurada por meio de:

- Planejamento detalhado das aulas, incluindo objetivos, conteúdos e estratégias de avaliação;
- Monitoramento contínuo pelo docente responsável, com registro de presença e participação;
- Utilização de recursos tecnológicos que permitam interação, entrega de atividades, fóruns e feedback contínuo;
- Avaliação das atividades remotas utilizando instrumentos padronizados, tais como trabalhos, quizzes, fóruns, relatórios e participação em atividades síncronas.

As atividades EaD seguirão critérios claros de avaliação, que incluem:

- Cumprimento de prazos de entrega;
- Participação ativa em fóruns e encontros síncronos;
- Qualidade dos trabalhos e relatórios apresentados;
- Aproveitamento em avaliações objetivas e/ou práticas remotas.

Dessa forma, a modalidade híbrida garante flexibilidade, acessibilidade e manutenção da qualidade pedagógica, alinhada à carga horária total do curso e às exigências do Projeto Pedagógico do Curso.

REFERÊNCIAS

BRASIL CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO — Câmara de Educação Básica. RESOLUÇÃO CNE/CEB Nº 1, de 21 de janeiro de 2004. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/res1.pdf>. Acesso em: 20 ago. 2016.

BRASIL. INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO (IF BAIANO). Plano de Desenvolvimento Institucional, 2020 (PDI, 2021-2025). Disponível em <https://ifbaiano.edu.br/portal/wp-content/uploads/2021/02/Resolucao-117.2021-com-anexo.pdf>. Acesso em: 29 jul.2025.

BRASIL. INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO (IF BAIANO). Revisão da Organização Didática EPTNM. CONSUP/IFBAIANO nº 45 de 3 de julho de 2019. Disponível em <http://ifbaiano.edu.br/portal/ensino/wp-content/uploads/sites/2/2019/07/Organiza%C3%A7%C3%A3o-Did%C3%A1tica-EPTNM.pdf>. Acesso em: 13 nov.2019.

BRASIL, MEC. Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio - CNCT, 2024. Disponível em: <<https://cnct.mec.gov.br/>>. Acessado em: 23 set. 2025.

BRASIL, MEC, CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO – Câmara de Educação Básica, Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, 1998. Disponível em http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rceb03_98.pdf. Acesso em: 24 set. 2016.

BRASIL, MEC. Decreto nº 5.154/2004. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. Disponível em www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5154.htm. Acesso em: 14 nov. 2016.

BRASIL, MEC. Decreto nº. 7.037. Institui o Programa Nacional de Direitos Humanos. 2009. Disponível em http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10889-rcp001-12&category_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 9 out. 2016.

BRASIL, MEC. Lei nº. 11.947/2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da Educação Básica.

2009. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l11947.htm. Acesso em: 20 out. 2016.

BRASIL, MEC. Lei nº. 11.788/2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11788.htm. Acesso em: 20 out. 2016.

BRASIL, MEC. Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. 2008. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm. Acesso em: 25 out. 2016.

BRASIL, MEC. Lei nº. 10.741. Dispõe sobre o Estatuto do Idoso, reconhecendo o processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso, de forma a eliminar o preconceito e a produzir conhecimentos sobre a matéria. 2003. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10.741.htm. Acesso em: 20 out. 2016.

BRASIL, MEC. Lei nº 11.645/2008 e Resolução CNE/CP nº 1/2004. Tratam das Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11645.htm. Acesso em: 10 set. 2016.

BRASIL, MEC. Lei nº. 9.795/99, que dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental. 1999. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm. Acesso em: 10 set. 2016.

BRASIL, MEC, Resolução CEB N.º 4, de dezembro de 1999. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico. Disponível em http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf1/proejaresolucao04_99.pdf. Acesso em: 15 out. 2016.

BRASIL, MEC. Resolução CNE/CEB nº. 3/2008. Dispõe sobre a instituição e implantação do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio. Disponível em http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/rceb003_08.pdf. Acesso em: 24 ago. 2016.

BRASIL, MEC. Resolução CNE/CEB nº. 4/2010. Define Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica. Disponível em http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb004_10.pdf. Acesso em: 24 ago. 2016.

BRASIL, MEC. Resolução CNE/CEB nº. 2. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. 2012. Disponível em http://pactoensinomedio.mec.gov.br/images/pdf/resolucao_ceb_002_30012012.pdf. Acesso em: 29 set. 2016.

BRASIL, MEC. Resolução CNE/CEB nº. 1/2014. Dispõe sobre alteração na Resolução CNE/CEB nº.4/2012, atualiza e define novos critérios para a composição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. 2014. Disponível em http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=16705-res1-2014-cne-ceb-05122014&category_slug=dezembro-2014-pdf&Itemid=30192. Acesso em 26 nov.2016.

BRASIL, MEC. Resolução CNE/CEB nº. 6/2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. 2012. Disponível em http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=9816-rceb001-12&category_slug=janeiro-2012-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 15 out. 2016.

BRASIL. Ministério de Minas e Energia. Boletim de Exploração e Produção de Petróleo e Gás Natural. Brasília: MME, n. 153, jan. 2025. Disponível em https://www.gov.br/mme/pt-br/assuntos/secretarias/petroleo-gas-natural-e-biocombustiveis/publicacoes-1/boletim-de-exploracao-e-producao-de-petroleo-e-gas-natural/2025/boletim_153janeiro2025.pdf. Acesso em: 16 set. 2025.

LIMA, Haroldo. **Petróleo no Brasil: a situação, o modelo e a política atual**. Rio de Janeiro: Synergia, 2008.

OLIVEIRA JÚNIOR, José Baptista. Projeto Campo-Escola: revitalização de campos marginais de petróleo e gás natural no Estado da Bahia. *IN*: FERREIRA, Doneivan F. (org.). **Produção de petróleo e gás em campos marginais: um nascente mercado do Brasil**. Campinas: Komedi, 2009. P.115-133.

PETROBRAS. Petrobras contrata sondas de perfuração para construção de novos poços em campos terrestres na Bahia. Agência Petrobras, Rio de Janeiro, 28 jan.

2025. Disponível em <https://agencia.petrobras.com.br/w/regionais/petrobras-contrata-sondas-de-perfuracao-para-construcao-de-novos-pocos-em-campos-terrestres-na-bahia>. Acesso em: 16 set. 2025.

SANTOS, Bruno Novais Matias dos. Impacto econômico da extração de petróleo e gás na Margem Equatorial no Brasil. Dissertação (Mestrado em Economia) — Universidade Federal do Espírito Santo, 2025.

Documento Digitalizado Público

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO EM PETRÓLEO E GÁS MODALIDADE SUBSEQUENTE (13 DE NOVEMBRO DE 2025)

Assunto: PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO EM PETRÓLEO E GÁS MODALIDADE SUBSEQUENTE (13 DE NOVEMBRO DE 2025)

Assinado por: Pedro Franca

Tipo do Documento: Projeto

Situação: Finalizado

Nível de Acesso: Público

Tipo do Conferência: Documento Original

Documento assinado eletronicamente por:

- **Pedro Menezes Franca, COORDENADOR(A) - FUC1 - CAT-CCTPEGS**, em 13/11/2025 12:57:39.

Este documento foi armazenado no SUAP em 13/11/2025. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifbaiano.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 1198469

Código de Autenticação: 82eec8f387

