

## Curso Remoto de Qualificação em Descomissionamento de Offshore e Reciclagem de Navios e Plataformas – Universidade Federal Fluminense (Campus de Volta Redonda)

O Brasil passa por um novo momento da indústria do petróleo e naval. A oportunidade de descomissionar suas unidades *offshore* tem gerado uma perspectiva de movimentação de até R\$ 26 bilhões em investimentos nos próximos cinco anos.

Na costa brasileira há um total de 158 plataformas das quais 41% têm mais de 25 anos de operação e apresentam potencial para serem descomissionadas. O processo de descomissionamento envolve uma série de atividades desde o encerramento da produção do poço, remoção dos equipamentos *subsea*, remoção da plataforma, reciclagem dos ativos, controle dos materiais perigosos e destinação final.

Dado que o Brasil é signatário das convenções da Organização Marítima Internacional (IMO), deve-se realizar no país a remoção total da unidade de produção. Além disso, recentemente a Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) publicou uma resolução visa orientar a atividade de descomissionamento.

Paralelamente ao descomissionamento, existe também outro mercado potencial para o setor naval que se refere a reciclagem de navios. A reciclagem de navios tem ganhado destaque nos últimos anos no Brasil, em função da redução das atividades de construção. Adicionalmente, esta atividade também se integra ao conceito de economia circular, uma vez que é necessário reciclar ativos, reinserir no mercado os materiais com potencial de reutilização, gerenciar resíduos e garantir a destinação final.

Considerando o cenário atual brasileiro com o potencial destes dois mercados é que a Universidade Federal Fluminense – Escola de Engenharia Industrial Metalúrgica de Volta Redonda criou o curso de qualificação de curta duração intitulado “Descomissionamento *offshore* e reciclagem de navios” com carga horária de 40 horas, sendo 24 horas presencial *online* e 16 horas a distância para desenvolvimento de atividade complementar. Este curso está dentro de um pacote de cursos de formação executiva oferecidos pela Instituição.

O curso será ministrado de maneira remota às sextas-feiras (18:00 às 22:00 horas) e sábados (8:00 às 12:00), por meio da **plataforma ZOOM**. A ocorrência será quinzenal com início em 07/08/2020, conforme o cronograma abaixo.

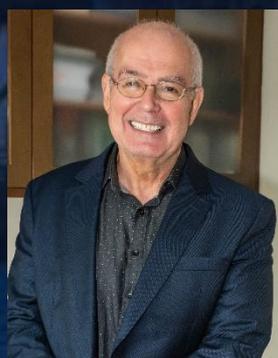
O curso contará com os seguintes professores e palestrantes:

## Palestra de abertura: Oportunidade e Desafios para o Descomissionamento no Brasil.



Raphael Moura é Superintendente de Segurança Operacional e Meio Ambiente da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP), sendo responsável por implementar a estratégia regulatória da Agência para a fiscalização das atividades petrolíferas de E&P. Desenvolveu o atual arcabouço regulatório baseado em risco e em performance de segurança, o SGSO, estruturando a área técnica na ANP e criando seus processos de acompanhamento e fiscalização. Raphael é Ph.D. em Engenharia (especializado em Riscos, Incertezas e Fatores Humanos) pela Universidade de Liverpool e Mestre em Gerenciamento de Riscos pela Universidade de Cranfield, ambas no Reino Unido. Possui ainda um MBA em Gestão de Projetos, pela Fundação Getúlio Vargas-RJ e pós-graduação em Sistemas Offshore (MSO), pela UFRJ.

### Módulo: Descomissionamento e Regulação



MAURO DESTRI é contador formado pela UFF campus avançado Macaé (2001) com MBA: Gestão Empresarial Avançada, 2015, Fundação Getúlio Vargas - Rio de Janeiro, MBA: Gerenciamento por Projetos, 2008, Fundação Getúlio Vargas - Macaé – RJ, MBA: Contabilidade e Auditoria, 2004. Foi Gerente Projetos Descomissionamento de linhas e equipamentos submarinos – Petrobras por 03 anos. Atuou como Gerente de Ativos de Produção na Petrobras por 06 anos, em Macaé; Manaus e RGN. Foi Professor por 08 anos na faculdade Salesiana de Macaé e, atualmente, Prof. Em MBA de Engenharia de Petróleo na UFRJ. • Professor e palestrante em cursos e seminários organizados por várias

entidades e membro de mesa em seminário sobre Descomissionamento organizado pela Harry Ocean Eventos no RJ. Escritor de artigos (tendo escrito dezenas deles), sobre Descomissionamento e revitalização de campos maduros, entre outros.

### **Módulo: Descomissionamento e reciclagem de navios**



Newton Narciso Pereira é Professor Adjunto da Universidade Federal Fluminense lotado na Escola de Engenharia Industrial Metalúrgica de Volta Redonda (EEIMVR). É Pós-Doutor em Engenharia Naval e Oceânica pela USP. Doutor e mestre em Engenharia Naval e oceânica pelo USP. Engenheiro de Produção pela Universidade Guarulhos e Tecnólogo Fluvial/Naval pela Universidade Estadual Paulista UNESP – Faculdade Tecnologia de Jaú. É o coordenador do Centro de Estudos para Sistemas Sustentáveis (CESS-UFF) e coordena os estudos de descomissionamento e reciclagem de navios. Tem contribuído com empresas do setor público e privado sobre a temática de reciclagem de embarcações, impactos ambientais com ênfase na mitigação do coral sol. Foi um dos ganhadores do prêmio UFF de Excelência edição 2019 na modalidade Inovação Mercadológica pelo desenvolvimento de um “Sistema de Contenção de Incrustações de Corais em Unidades Offshore”. É detentor de 6 patentes depositadas junto ao INPI. Membro da Sociedade Brasileira de Engenharia Naval (SOBENA). Palestrante nos últimos três Workshops sobre Descomissionamento de Plataformas e Reciclagem de Navios promovidos pela SOBENA.

### **Palestrante no módulo: Cluster Tecnológico Naval e a visão estratégica para apoiar atividades de descomissionamento e reciclagem de navios**



O Contra Almirante (RM1-IM) WALTER LUCAS DA SILVA nasceu em 24 de março de 1957, na cidade do Rio de Janeiro – RJ. Ingressou na Marinha do Brasil em primeiro de março de 1974 no Colégio Naval, sendo declarado Guarda Marinha em 1980. Foi promovido a Contra-Almirante em 31 de julho de 2010 e

passou para a Reserva Remunerada em novembro de 2015. Oficial do Corpo de Intendentes da Marinha possui todos os cursos de carreira, dentre os quais os cursos de Comando e Estado Maior da Escola de Guerra Naval, o curso Superior de Guerra Naval, o Curso de Política e Estratégia da Escola de Guerra Naval e MBA em Gestão Internacional da COPPEAD da Universidade Federal do Rio de Janeiro. É presidente do Cluster Tecnológico Naval do Rio de Janeiro.

**Palestrante no módulo: Discussão sobre nota técnica de reciclagem de navios e estruturas flutuantes no Brasil desenvolvida pela SOBENA para apresentar ao Governo do Estado do Rio de Janeiro**



Ronald Carreteiro é graduado em Engenharia Mecânica pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC\_RJ), pós-graduação em Engenharia Econômica e Administração Industrial ( UFRJ ), Mestrado em Administração de Negócios, Especialização em Engenharia de Combustíveis e Lubrificantes(CHEVRON) , Especialista Área Naval e Offshore (VIAÇÃO CANTAREIRA, ESTALEIRO ESTANAVE , MARLESTE APOIO MARITIMO e CIA. NAVEGAÇÃO AMAZONIA), especialista em Plataformas, Campos Maduros, Perfuração e Refinarias pela WEATHERFORD e HYTORC CORPORATION), Especialista em Desmonte de Navios e Estruturas Flutuantes desenvolvido em Estaleiro da Família, e Descomissionamento de Plataformas, com MBA em Engenharia de Petróleo e Gás. Atualmente é Diretor da SOCIEDADE BRAS. ENGENHARIA NAVAL – SOBENA.

**Palestrante no módulo: Identificação e gerenciamento de materiais perigosos considerando os elementos do Inventário de Materiais Perigosos (IHM/IMO)**



Conny Cerai Ferreira é professora adjunta da Universidade Federal Fluminense lotado na Escola de Engenharia Industrial Metalúrgica de Volta Redonda (EEIMVR). Doutora em Ciências-Química no Laboratório de Fluidos e Materiais Poliméricos Multifásicos (FLUMAT)-Instituto de Química da Universidade Federal do Rio de Janeiro, atuando na síntese e avaliação de polímeros

hidrossolúveis como aditivos para fluidos de perfuração de poços de petróleo, bolsista da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) através do programa de formação de recursos humanos, PRH-01. Mestre em Química pela Universidade Federal de Minas Gerais sendo bolsista do PRH-46 da ANP, no Laboratório de Ensaio de Combustíveis (LEC) do Departamento de Química da UFMG (2013). Possui graduação em Química pela Universidade Federal de Minas Gerais (2010). Técnica em Química pelo Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais. Tem atuado em estudo para identificação e análise das técnicas para identificação de materiais perigosos definidos no IHM/IMO.

### **Módulo: Aspectos ambientais do descomissionamento de embarcações**



Alexandra Severino é Oceanógrafa e pós-graduada em Gestão Ambiental, especialista em Auditoria Ambiental na Resolução CONAMA Nº 306/02 e Vistorias Ambientais para obtenção de Licenças e Operações Ouro Negro. Trabalho há 13 anos como contratada no SMS – Segurança, Meio Ambiente e Saúde - da Petrobras com Licenciamento Ambiental, atendimento legal, Projeto de Monitoramento Ambiental e Projetos de Controle da Poluição; 8 anos coordenando os processos de auditorias ambientais; 6 anos aplicando treinamento do PEAT; 2 anos aplicando treinamento do PMAVE e outras funções. O trabalho como terceirizada da Petrobras contribuiu para aumentar minhas habilidades em comunicação e liderança.

### **Palestrante no módulo: Desafios para a limpeza e remoção de incrustações em unidades offshore**



Fernando é Diretor da Pecten Meio Ambiente. Tem doutorado em aquicultura pela Universidade Estadual Paulista (UNESP), mestrado em aquicultura pela Universidade Federal de Santa Catarina e graduação em Ciências Biológicas: Universidade Santa Úrsula, RJ. Foi responsável pela elaboração do Plano de Mitigação e Controle, Monitoramento e Orientação Ambiental na limpeza do casco da FPSO Cidade do Rio de Janeiro com foco especial no Coral Sol. Período: Dezembro/2019 à Março/2020. Local: Estaleiro Jurong Aracruz / ES.

Responsável pelo monitoramento e orientação ambiental sobre a limpeza do casco das embarcações Deepwater Corcovado relacionado às espécies exóticas invasoras em especial Coral Sol. Período: Agosto/2019 à Setembro/2019. Local: Las Palmas em Gran Canaria / Espanha. Coordenou o monitoramento e orientação ambiental sobre a limpeza do casco das embarcações Deepwater Myconos relacionado a espécie exóticas invasoras em especial Coral Sol. Período: Agosto/2019 à Setembro/2019. Local: Las Palmas em Gran Canaria / Espanha, entre outros desta natureza no setor offshore.

**Palestrante no módulo: Meio ambiente no descomissionamento: bem mais que um detalhe**



Bruno Graffino de Oliveira, Biólogo, atuando em licenciamento ambiental de empreendimentos marítimos produção de petróleo e gás natural, como Analista Ambiental no IBAMA, desde 2011, envolvido com o tema descomissionamento nos últimos sete anos.

O programa das aulas está apresentado a seguir.

### **Módulo: Descomissionamento e Regulação**

- 1 Apresentar o ciclo de vida de um campo de petróleo
- 2 Apresentar síntese da nova regulação 817/2020
- 3 Apresentar os conceitos de PD; PDI; EJD e RDI
- 4 Apresentar aspectos e impactos ambientais no descomissionamento até tratamento e descarte de resíduos
- 5 Apresentar conceitos de técnicas e tecnologias de descomissionamento
- 6 Discutir garantias de financiabilidade, alienação e reversão de bens
- 7 Apresentar cronograma previsto para descomissionamento de plataformas móveis ou fixas.

### **Módulo: Descomissionamento e reciclagem de navios e plataformas**

- 1 Características do mercado de reciclagem de navios
- 2 Análise dos elementos da Convenção Internacional de Hong Kong para a Reciclagem. Segura e Ambientalmente Adequada de Navios (2009)

- 3 Análise dos elementos do Regulamento Europeu para Reciclagem de Navios
- 4 Características e requisitos para estaleiros de reciclagem de embarcações
- 5 Funcionamento do Inventário de Material Perigoso (IHM)
- 6 Requisitos necessários para candidatura de estaleiros para atendimento das demandas da comunidade europeia
- 7 Cadeia logística reversa para o descomissionamento e reciclagem de navios e plataformas

### **Módulo: Aspectos ambientais do descomissionamento de embarcações**

- 1 Introdução ao Licenciamento Ambiental
- 2 Histórico do Licenciamento Ambiental
- 3 Legislação aplicável ao Licenciamento Ambiental
- 4 Licenças Ambientais
- 5 Procedimentos do Licenciamento Ambiental
- 6 Licença de Operação: Atendimento a Condicionantes
- 7 Licenciamento Ambiental x Descomissionamento
- 8 Estudo de Caso: Descomissionamento de uma plataforma de petróleo.

### **Para fazer sua inscrição no curso:**

Acesse o site: <https://www.fexuff.com.br/>

Inscrições pelo WhatsApp: (24) 98175-0747

Email: [contato@fexuff.com.br](mailto:contato@fexuff.com.br)

**O valor do curso é de R\$ 900,00 parcelados em 3 vezes de R\$ 300,00.**

Coordenadores:

Prof. Dr. Newton Narciso Pereira (UFF)

Prof. Dr. Andrei Bonamigo (UFF)

O Cronograma das aulas está apresentado a seguir.

Ementa	Horário	07/ago	08/ago	21/ago	22/ago	04/set	05/set	
		sexta	sabado	sexta	sabado	sexta	sabado	
Palestra de abertura: Oportunidade e Desafios para o Descomissionamento no Brasil	18-19:30	Raphael Moura						
Intervalo	19:30 - 19:45							
Descomissionamento Regulação	19:45 - 20:45							
Intervalo	20:45-21							
Descomissionamento Regulação	21-22							
Descomissionamento Regulação	08-9:30h							Mauro Destri
Intervalo	9:30 - 9:45							Mauro Destri
Descomissionamento Regulação	9:45 - 10:45							Mauro Destri
Intervalo	10:45-11							Mauro Destri
Descomissionamento Regulação	11-12:00							Mauro Destri
Descomissionamento e desmantelamento de embarcações	18-19:30	Newton Pereira Intervalo						
Intervalo	19:30 - 19:45							
Palestra: Papel no Cluster Naval e análise potencial sobre a industria de descomissionamento de plataformas e navios	19:45 - 20:45							Almirante da Silva
Intervalo	20:45-21							Intervalo
Descomissionamento e desmantelamento de embarcações	21-22	Newton Pereira						
Discussão sobre nota técnica de reciclagem de navios e estruturas flutuantes no Brasil pela SOBENA	08-9:30h	Ronald Carreteiro Intervalo Conny Ferreira Intervalo Newton Pereira						
Intervalo	9:30 - 9:45							
Identificação e gerenciamento de materiais perigosos (IHM)	9:45 - 10:45							
Intervalo	10:45-11							
Descomissionamento de sistemas offshore e navios	11-12:00							
Aspecto ambientais do descomissionamento - Licenciamento ambiental	18-19:30	Alexandra Severino Intervalo Alexandra Severino Intervalo Alexandra Severino						
Intervalo	19:30 - 19:45							
Aspecto ambientais do descomissionamento - Licenciamento ambiental	19:45 - 20:45							
Intervalo	20:45-21							
Aspecto ambientais do descomissionamento - Licenciamento ambiental	21-22							
Palestras: Desafios para a limpeza e remoção de incrustações em unidades offshore	08-9:30h	Fernando Moschen Intervalo						
Intervalo	9:30 - 9:45							
Meio ambiente no descomissionamento: bem mais que um detalhe	9:45 - 10:45	Bruno Graffino						
Intervalo	10:45-11	Intervalo						
Encerramento do módulo remoto	11-12:00	Newton Narciso Pereira						