

Comitê Gestor Nacional Laboratórios de Ensino Flutuantes CGN/LEF



Orçamento 2027



Brasília, maio de 2026

I. INTRODUÇÃO

Ciências do Mar, área do saber que se dedica a produção e disseminação de conhecimentos sobre os componentes, os processos e os recursos do ambiente marinho e zonas de transição, é uma ciência multi e interdisciplinar, que contempla, entre outros, os domínios da biologia, física, química e da geologia, o que tem levado estudiosos do mar e da zona costeira a atuarem de forma conjunta, concentrando esforços e potencializando recursos humanos e financeiros.

Para entender o que se sucede no mar é necessário coletar informações *in loco*, que possibilitem a observação daquilo que está na superfície e na coluna de água e sobre o leito marinho. Neste contexto, é imprescindível o uso de uma embarcação que reúna as condições adequadas de navegabilidade e segurança, autonomia de combustível e água, instrumentos de comunicação e posicionamento, potência motriz e de geradores elétricos, guinchos para operação de equipamentos, instrumentos e redes e espaço de convés, além de acomodações para tripulantes, docentes, pesquisadores, técnicos e estudantes.

A capacitação para a coleta de dados com o uso de embarcações é um dos maiores desafios enfrentados pelas instituições de ensino superior que oferecem cursos de graduação e programas de pós-graduação em Ciências do Mar no Brasil. A atividade embarcada é um dos ápices da formação dos estudantes, sendo o momento em que os conhecimentos teóricos e práticos construídos em salas de aulas e laboratórios de ensino e pesquisa são aplicados. A ausência da experiência embarcada, ou a sua prática inadequada, reduz sobremaneira a possibilidade de inserção no mercado de trabalho, à medida que o monitoramento das condições bióticas e abióticas do espaço marinho, notadamente para acompanhamento das operações da indústria do petróleo e gás e demais atividades *offshore*, encerra uma das principais demandas profissionais neste campo do conhecimento.

A exigência de experiência embarcada para a integralização dos cursos de graduação, em especial de Oceanografia, foi introduzida pela Resolução N° 04, de 06.11.89, do Conselho Federal de Educação. A Lei n° 9.394, de 20.12.96 (Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB), ao introduzir o conceito de diretrizes curriculares, deu as instituições de ensino superior ampla liberdade para a composição da carga horária a ser cumprida para a integralização dos currículos dos cursos de graduação (BRASIL, 1996).

A Resolução N° 02, de 12.07.18, da Câmara de Ensino Superior do Conselho Nacional de Educação – CES/CNE, que instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de

graduação em Oceanografia, bacharelado, e deu outras providências (BRASIL, 2018), ao incluir como atividade complementar obrigatória os embarques, referendou esta prática, que já vinha sendo realizada pelos cursos da modalidade.

Art. 9º As atividades complementares são componentes curriculares enriquecedores, implementadores do próprio perfil do formando e deverão possibilitar o desenvolvimento de habilidades, conhecimentos, competências e atitudes do aluno, inclusive as adquiridas fora do ambiente acadêmico, que serão reconhecidas mediante processo de avaliação.

§ 1º As atividades complementares deverão incluir, obrigatoriamente, o cumprimento de pelo menos 100 (cem) horas de atividades de embarque, como a coleta de dados oceanográficos, o armazenamento ou o processamento de amostras a bordo e os serviços hidrográficos, orientadas à familiarização com a rotina a bordo.

Embora as diretrizes para as modalidades de Engenharia de Pesca (BRASIL, 2006) e de Aquicultura e de Ciências Biológicas (BRASIL, 2002), particularmente aqueles com enfoque em temas relacionados ao mar, não tenham estabelecido a obrigatoriedade de experiência embarcada, seria recomendado que tal prática fizesse parte destas formações, se não para todos os estudantes, pelo menos para aqueles que planejam atuar profissionalmente com a coleta de dados *in loco* nos espaços marinhos. Cientes desta lacuna, parcela considerável dos cursos destas modalidades tem incorporado voluntariamente a formação embarcada nos respectivos projetos pedagógicos.

II. OS LABORATÓRIOS DE ENSINO FLUTUANTES

O projeto de construção dos Laboratórios de Ensino Flutuantes surgiu a partir da constatação de que os meios disponíveis para promover a experiência embarcada dos estudantes dos cursos de graduação em Ciências do Mar (inclui as modalidades de Engenharia de Pesca e Aquicultura, Oceanografia e Ciências Biológicas com enfoque em temas relacionados aos organismos marinhos) eram insuficientes e estavam em precárias condições, necessitando de reparos e adaptações para a sua utilização como plataformas de ensino. Assim, ao contrário de custear a recuperação destes meios flutuantes inapropriados, o mais racional seria o Ministério da Educação - MEC investir recursos financeiros na construção de novas embarcações, adequadas para o uso como laboratórios de ensino.

O documento contendo o diagnóstico das condições de uso das embarcações disponíveis para a capacitação de estudantes foi apresentado ao Secretário de Ensino Superior

do MEC em 20 de junho de 2013, o qual se mostrou favorável ao pleito de aquisição de Laboratórios de Ensino Flutuantes – LEF, solicitando a elaboração de Termo de Referência destinado ao atendimento desta finalidade. Em 06 de agosto de 2013, em reunião realizada nas dependências da Secretaria da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar - SECIRM, em Brasília/DF, o Termo de Referência elaborado foi acolhido pelo MEC, que assumiu o compromisso de liberar os recursos necessários para a aquisição dos LEF.

No dia 16 de agosto a Universidade Federal do Rio Grande - FURG, instituição encarregada de executar o processo de aquisição, em razão da sua experiência na área, recebeu a primeira parcela de recursos para promover o processo licitatório para a construção dos LEF. Em 13 de dezembro, o Diário Oficial da União – DOU publicou o resultado da Concorrência N° 007/2013, referente à elaboração de projeto executivo e construção de quatro LEF, com a classificação da Indústria Naval do Ceará S.A – INACE (Figura 1).

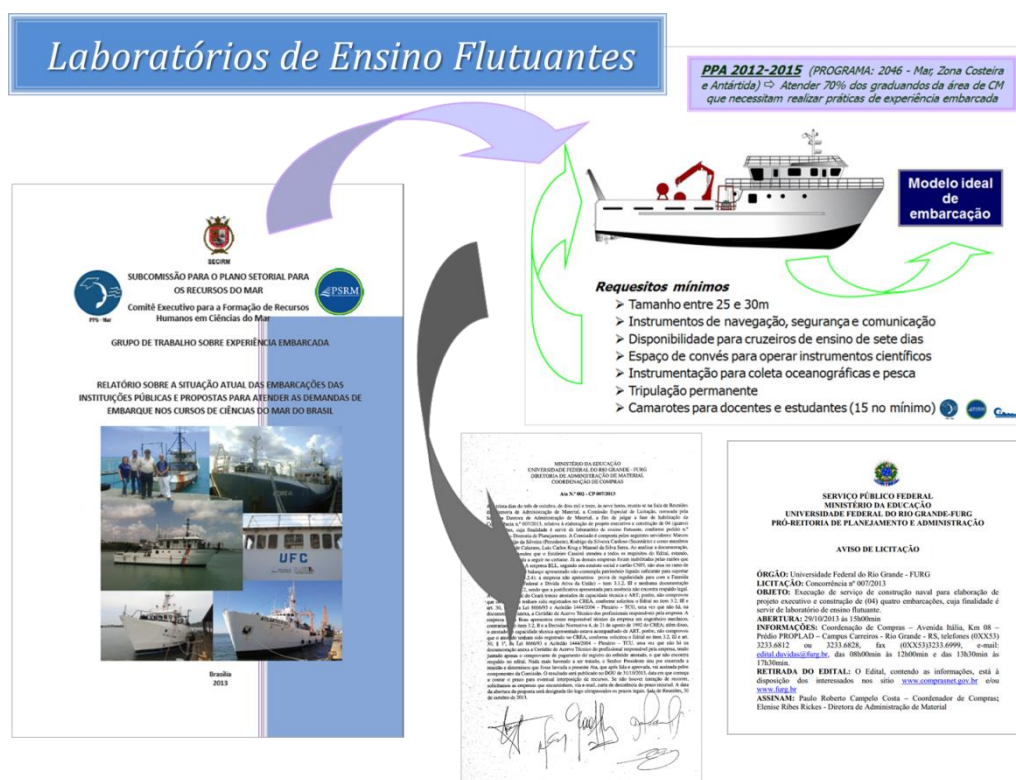


Figura 1: Diagnóstico das condições de uso das embarcações disponíveis para capacitação de estudantes, síntese do Termo de Referência para a construção dos Laboratórios de Ensino Flutuantes, aviso de Licitação e resultado da Concorrência N° 007/2013.

Em 19 de fevereiro de 2014, na sede da Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições de Ensino Superior – ANDIFES, em Brasília, DF, foi assinado o Contrato

Administrativo N° 003/2014, referente a construção dos LEF, pelo Ministro de Estado da Educação, Dr. José Henrique Paim Fernandes, pelo Contra-Almirante Marcos Silva Rodrigues, Secretário da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar - CIRM, pela Profa. Dra. Cleuza Maria Sobral Dias, Reitora da FURG, pelo Prof. Dr. Jesualdo Pereira Farias, Presidente da ANDIFES, e pelo empresário Gil Bezerra, da INACE (Figura 2). Em 25 de agosto de 2014, a FURG aprovou o Projeto Executivo dos LEF, emitindo, na oportunidade, autorização de início da construção.



Figura 2: Solenidade de assinatura de contrato para construção de quatro Laboratórios de Ensino Flutuantes - LEF, em 19 de fevereiro de 2014, nas dependências da ANDIFES, Brasília, DF.

Depois de amplo debate no contexto da ANDIFES, os Reitores das Universidades Federais que oferecem cursos de graduação na área de Ciências do Mar decidiram que a FURG ficaria com a guarda do LEF destinado a atender a Região Sul (Ciências do Mar I), a Universidade Federal do Maranhão – UFMA com o da Região Norte (Ciências do Mar II), a Universidade Federal Fluminense – UFF com aquele da Região Leste (Ciências do Mar III) e, finalmente, o da Região Nordeste com a Universidade Federal de Pernambuco – UFPE (Ciências do Mar IV).

Em 14 de julho de 2017, a INACE entregou à FURG o LEF Ciências do Mar I, que foi inaugurado em 30 de agosto, em solenidade realizada no Cais Histórico do Porto de Rio Grande. A entrega do LEF Ciências do Mar II ocorreu em 16 de junho de 2018, sendo oficialmente recebido pela UFMA em 14 de agosto de 2018. O LEF Ciências do Mar III foi entregue em 28 de janeiro de 2020 e repassado de imediato para a UFF, não sendo

oficialmente inaugurado em face da pandemia de COVID-19. O LEF Ciências do Mar IV foi recebido em 06 de novembro de 2020, sendo que a entrega oficial para a UFPE ocorreu em cerimônia realizada em 17 de novembro (Figura 3).



Figura 3: Os LEF Ciências do Mar I, II, III e IV (da esquerda para a direita e de cima para baixo).

III. CARACTERÍSTICAS DOS LABORATÓRIOS DE ENSINO FLUTUANTES

Os LEF Ciências do Mar foram construídos com base no mesmo projeto executivo, possuindo 32 m de comprimento, autonomia de até 15 dias ou 3.300 milhas náuticas e alojamentos para 26 embarcados - 9 tripulantes e 17 pesquisadores/estudantes¹ -, todos dotados de três laboratórios (seco, molhado e de equipamentos eletrônicos, que inclui hidroacústica, geofísica, física e geologia) e uma central de tratamento séptico (Tabela 1).

Tabela 1: Características principais dos LEF Ciências do Mar.

Construtor	Indústria Naval do Ceará S.A. - INACE
Tipo da embarcação:	Pesquisa (Normam 01-0216-d-27)
Tipo de navegação	Mar aberto-Apoio marítimo (Normam 01-0216-a-3)
Comprimento total	32,00 m
Boca	7,85 m
Pontal	4,30 m

¹ O LEF CM I opera com 10 tripulantes e 16 pesquisadores/estudantes.

Calado de borda livre	2,91 m
Arqueação bruta	252 AB
Capacidade de água potável	35,33 m ³
Capacidade de óleo diesel marítimo	49,64 m ³
Capacidade do séptico	6,18 m ³

As plantas de arranjo geral dos quatro LEF Ciências do Mar são idênticas, razão pela qual se toma como referência o LEF/CM I (Figuras 4 a 9). Como as condições oceanográficas variam ao longo da costa brasileira, os LEF sofreram pequenas alterações em aspectos do arranjo geral, visando facilitar as operações nas regiões geográficas em que estão baseados.

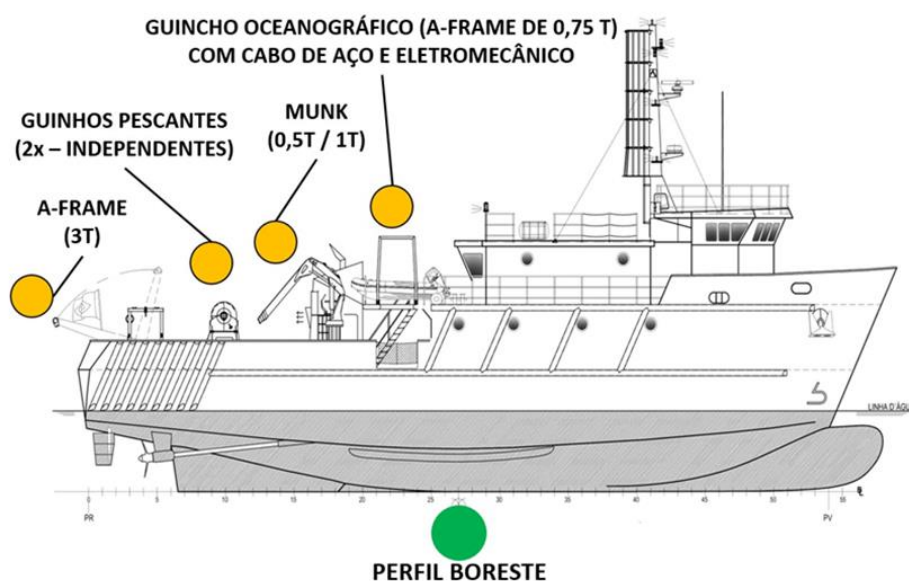


Figura 4: perfil dos Laboratórios de Ensino Flutuantes Ciências do Mar.

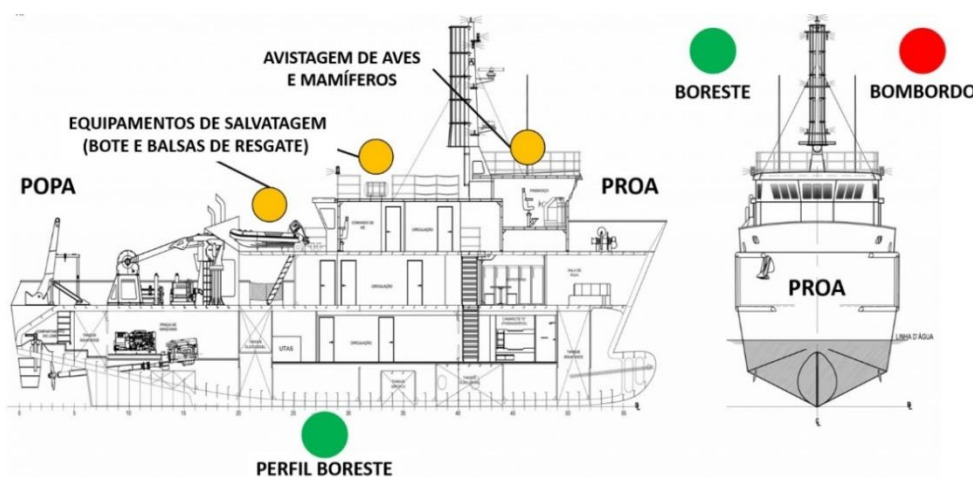


Figura 5: Corte na linha de centro dos Laboratórios de Ensino Flutuantes Ciências do Mar.

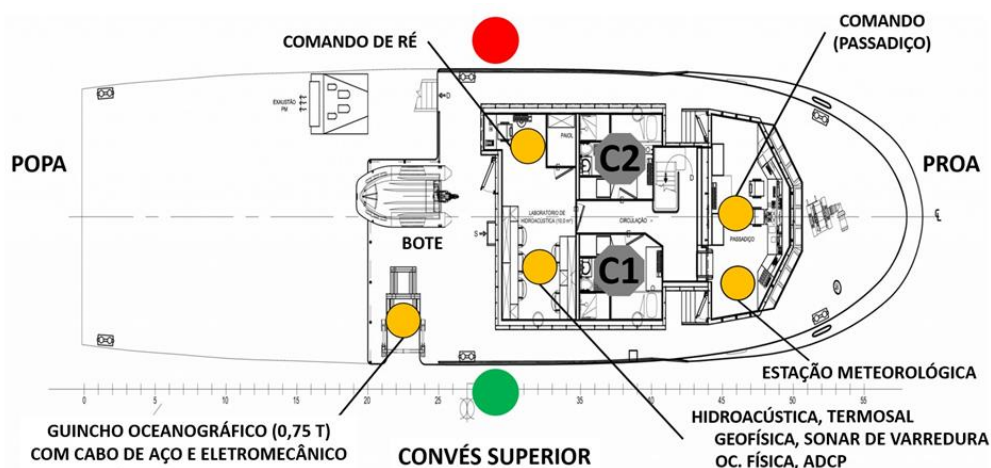


Figura 6: Convés superior dos Laboratórios de Ensino Flutuantes Ciências do Mar.

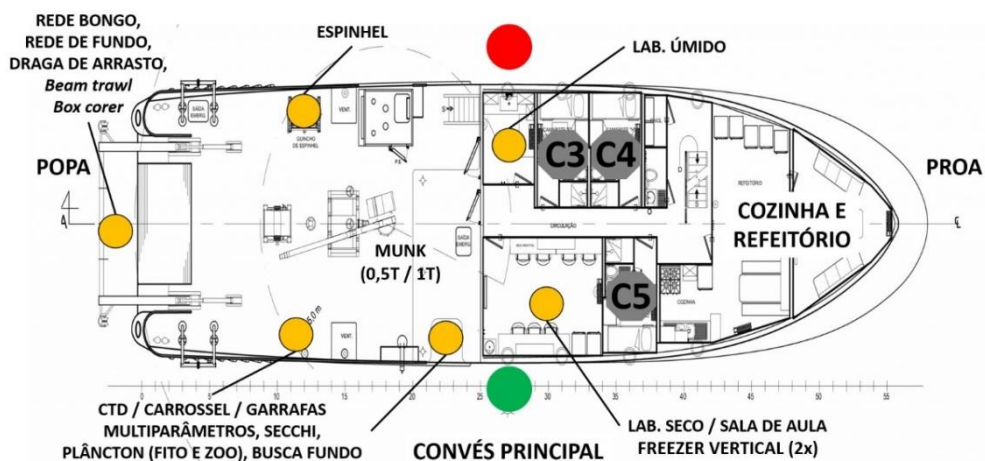


Figura 7: Convés principal dos Laboratórios de Ensino Flutuantes Ciências do Mar.

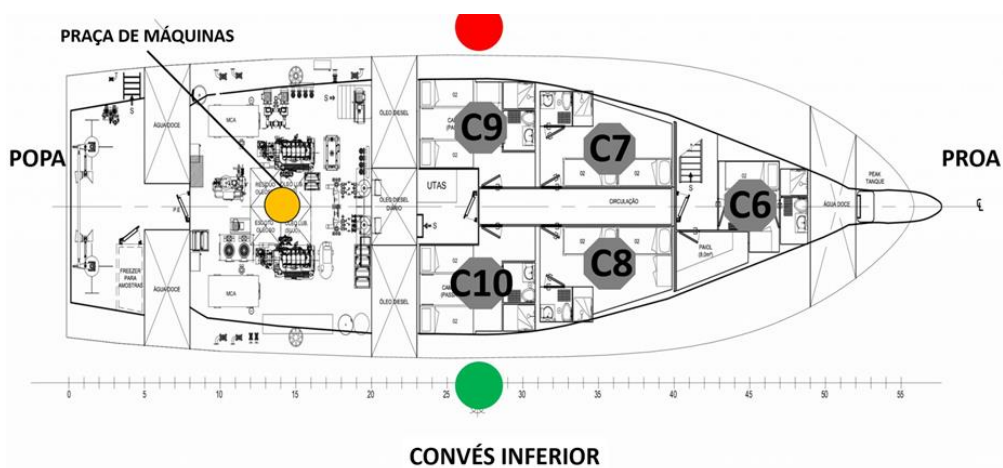


Figura 8: Convés inferior dos Laboratórios de Ensino Flutuantes Ciências do Mar.



Figura 9: Plano de evacuação dos Laboratórios de Ensino Flutuantes Ciências do Mar.

A partir das imagens do LEF Ciências do Mar III, é possível ter uma visão geral das instalações internas, embora pequenas diferenças possam ocorrer entre as quatro plataformas de ensino (Figuras 10 a 17).



Figura 10: Cozinha e refeitório dos LEF Ciências do Mar.



Figura 11: Passadiço dos LEF Ciências do Mar.



Figura 12: Praça de máquinas dos LEF Ciências do Mar.



Figura 13: Laboratório de equipamentos eletrônicos (inclui hidroacústica, geofísica, física e geologia) dos LEF Ciências do Mar.

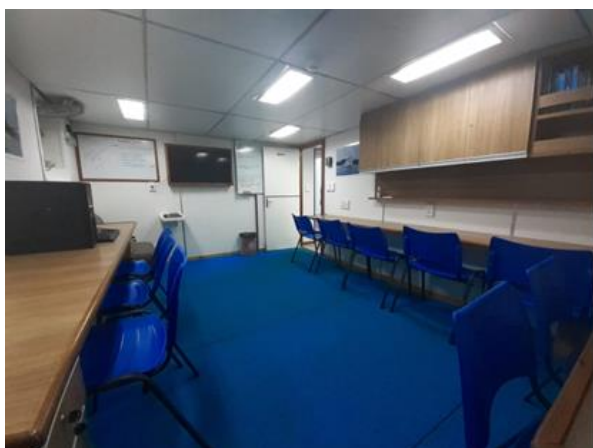


Figura 14: Laboratório seco dos LEF Ciências do Mar.



Figura 15: Laboratório úmido dos LEF Ciências do Mar.



Figura 16: Camarotes e banheiros dos LEF Ciências do Mar.



Figura 17: Convés dos LEF Ciências do Mar.

IV. EQUIPAMENTOS A BORDO DOS LABORATÓRIOS DE ENSINO FLUTUANTES

Os LEF Ciências do Mar possuem uma ampla gama de equipamentos de navegação, meteoceanográficos e científicos utilizados para a coleta, armazenamento e processamento de dados de amostras bióticas e abióticas do ambiente marinho, cujas características estão descritas na sequência (Tabelas 2 a 6).

Tabela 2: Equipamentos da sala de máquinas dos LEF Ciências do Mar.

Sala de máquinas	CM I	CM II	CM III	CM IV
Motor propulsor SCANIA DI13 070M, 500HP, 1800rpm	2	2	2	2
Gerador marítimo MWM 6.10TCA 215CV gerador WEG 160kVA		2		
Gerador John Deer 125EOZCJ - 220V, 60 Hz - 156kVA	2		2	2
Dessalinizador, H2O Eco Watermaker Series (1400L/dia)		1		
Separador água-óleo, High speed separator, MAB 103B-24		1		

Tabela 3: Equipamentos de navegação e meteoceanográficos dos LEF Ciências do Mar.

Navegação e meteoceanográficos	CM I	CM II	CM III	CM IV
Bússola Magnética RITCHIE YB-500	1	1	1	1
Bússola por satélite FURUNO SC-110	1	1		1
Piloto automático FURUNO NAVPilot 700	1	1	1	1
GPS FURUNO NAVPilot 700	1	1	1	1
Radar FURUNO M-1835	1	1	1	1
Sonar FURUNO CH-250	1	1	1	1
Odômetro (<i>Doppler Speed Log</i>) FURUNO DS-80	1	1	1	1
Ecosonda FURUNO FE-800	1	1	1	1
Ecobatímetro SIMRAD	1	1	1	
Sistema FURUNO NAV NET TZ 15"wide display	1	1	1	1
Sensor de Movimento SMC 108	1	1	1	1
Programa Cartografia do Brasil para sistema de integração	1	1	1	1
Programa para levantamento geofísico Sonarwiz			1	
Com TZ 12"wide display de popa com Radar, Sonda e GPS	1	1	1	1
Anemômetro digital FURUNO FI-70	1		1	1
Weather Comand Coastal Environmental Systems	1		1	1
Barômetro de parede Germany	1		1	
Sistema AIS Furuno FA-150	1	1	1	1
EPIRB Jotron mod: TRON60S	1	1	1	
Antena Starlink (acesso a internet)			1	
Celular IRIDIUM SATELITE	1	1		

Tabela 4: Equipamentos de laboratório dos LEF Ciências do Mar.

Laboratório	CM I	CM II	CM III	CM IV
Sistema de filtração (<i>Manifold</i> 3 copos 250ml, filtros 47mm)	1	1	1	1
Bomba à vácuo funcionamento fixo	2	1	2	1
Bomba à vácuo com manômetro de regulagem	1			
Geladeira 240L (uso exclusivo de amostras)				1
Geladeira 261L (uso exclusivo de amostras)	1			
Freezer 231L (uso exclusivo de amostras)	1	1		2
Freezer 420L		9		
Câmara fria	1		1	1
Capela		1		
Chuveiro lava-olhos		1		
Armário corta-fogo		1		
Filtro de água Milli-Q MERK		1		
Estereomicroscópio (lupa)			1	1

Tabela 5: Equipamentos científicos dos LEF Ciências do Mar.

Científicos	CM I	CM II	CM III	CM IV
Perfilador Sísmico BATHY 2010 PC 3,5 kHz	1	1	1	1
Ecossonda c/ ecointegrador SIMRAD EK-80 38kHz e 120kHz	1	1	1	1
Sonda de rede SIMRAD PI-50 para rede de meia água		1		1
Sonar 360° FURUNO CSH-5L de alta frequência	1			1
ROV DTG3, câmera Full HD, 3 thrusters acoplados, 150m de umbilical		1		
Sonar de varredura lateral Klein Marine Systems S4900(SP)	1	1	1	1
Sonar de varredura lateral EdgeTech 272 TD 100kHz e 500kHz			1	
Sistema de Sísmica Multicanal 120kg, cabo de reboque 75m			1	
Magnetômetro Geometrics G-882			1	
VMP-250 Vertical turbulence profiler				1
ADCP VM Ocean 55/75 kHz				1
ADCP TELEDYNE Workhorse 300 kHz (no casco)	1	1	1	1
Sonda Fish Finder FURUNO FE-800 - 50 kHz	1	1	1	1
Termosalinógrafo SBE 21 Sea CaT	1	1		1
Perfilador de sub-superfície Edge Tech 3200-XS			1	
Carrossel SBE55 para 6 garrafas <i>Niskin</i> 4L	1	1	1	1
Carrossel Deck Unity SBE33	1	1	1	1
ADCP AquaDoppler Nortek DW D2VC (avulso)	1	1	1	1
Rosette Hydro-Bios MWS Slimline com 6 garrafas <i>Niskin</i>		1	1	
Rosette para 12 garrafas		1		
CTD SBE 19plus (pressão, T, Cond, OD, Turb e fluorescência)	1	1	1	1
CTD SBE 25 (pressão, T, Cond, OD, pH, Turb, Cl-a, óleo e luminosidade)		1		
CTD Hydro-Bios (pressão, T e Cond)			1	
CastAway CTD SonTek	1	1	1	1
Garrafa <i>Niskin</i> SBE 4L	6	6	6	6
Garrafa <i>Niskin</i> SBE 5L	6	6	6	6
Garrafa <i>Niskin</i> Aratu 5L	3			
Garrafa <i>Niskin</i> 10L		12	1	
Garrafa Go FLO 10L teflonada		1		
Busca fundo tipo <i>van Veen</i> 30x30x20cm	1		1	1
Busca fundo tipo <i>van Veen</i> 40x80x92cm		1		
Busca fundo tipo <i>van Veen</i> Aratu 21x25cm (9L)	1	1	1	1
Amostrador <i>Box corer</i> tipo <i>GOMEX</i> 57x42x100cm	1			
Acoustic Positioning System HiPAP 200 (para <i>Box corer</i>)		1		
Amostrador <i>Box corer</i> tipo <i>Ekman</i> 30x30x30cm		1		
Amostrador <i>Box corer</i> tipo <i>Ekman</i> 50x50x50cm		1		
Amostrador <i>Box corer</i> tipo <i>Reineck</i> 50x50x50cm			1	
Amostrador <i>Multi corer</i> 310kg, 2,4m, 6 placas 110mm			1	
Amostrador <i>Gravity corer</i> 750kg, amostragem de 2-7m			1	
Amostrador <i>Gravity corer</i> pequeno			1	
Multiparâmetros YSI ProDSS, cabo 1m (OD, Cond, Sal, T e pH)	1			
Multiparâmetros YSI 6920 V2, cabo 200m (OD, Cond, Sal, T e pH)			1	
Fluxômetro torpedo <i>General Oceanics</i>	5	5	5	4
Fluxômetro mecânico <i>Aratu</i>	2			
Fluxômetro <i>TSK</i>	1	1		

Científicos	CM I	CM II	CM III	CM IV
Rede de plâncton vertical (malhas variadas)	5	4	4	4
Rede de plâncton tipo WP2 aro 60 (200µm)	1			
Rede de plâncton tipo Bongo aro 30 (malhas variadas)		1	2	
Armação de rede de plâncton tipo Bongo aro 30 (sem rede)				2
Rede de plâncton tipo Bongo aro 60 (malhas variadas)	5	1	1	
Data logger para rede Bongo (horizontal, fundo, arrasto)	1			
Armação de rede de plâncton tipo Bongo aro 60 (sem rede)				1
Rede de plâncton (2,5m) para aro 30 (malhas variadas)		5		1
Rede de plâncton (3,5m) para aro 30 (malhas variadas)		5		
Rede de plâncton (2,5m) para aro 60 (malhas variadas)		5		
Rede de plâncton (3,5m) para aro 60 (malhas variadas)		5		
Armação de rede tipo Isaacs-Kidd (sem rede)	1			
Rede de nêuston com bóias	2			
Suporte para bóia flutuante (espinhel)	3			
Rede de arrasto de fundo tipo Beam trawl 255x42cm	2 (1 sem rede)			
Rede de arrasto de fundo tipo Trynet		1		
Rede de arrasto demersal (com portas, Camaroneira, 15m)	1		1	
Suporte SIMRAD PX MULTISENSOR (para fixar nas portas)	2			
SIMRAD PX Trawl Eye 200kHz	1			
SIMRAD PX multisensor	5		1	
Draga de arrasto biológico tipo Picard 82x31cm	2 (sem rede)			
Draga de arrasto biológico 25x60cm			1	
Suporte para peneiras com gavetas (para macrofauna)	1		1	
Disco de Secchi	2	1	2	2

Tabela 6: Equipamentos de convés dos LEF Ciências do Mar.

Convés	CM I	CM II	CM III	CM IV
Guincho Oceanográfico (convés superior, meia-nau, boreste)	1	1	1	1
Cabo de aço mecânico no guincho do convés superior	2 (500m; 8mm)	1 (500m; 6mm)	2 (800m; 8mm)	1 (1000m; 8mm)
Cabo eletromecânico no guincho do convés superior	1 (1100m; 8mm)	1 (1100m; 8mm)	1 (1100m; 8mm)	1 (1100m; 8mm)
A-Frame boreste, até 750kg	1	1	1	1
Guincho hidráulico para cabo mecânico (ALEXEI, popa)		1		
Guincho elétrico para cabo eletromecânico (STD-MERMAC S20, popa)		1		
Guincho Oceanográfico (convés principal, popa)	2		2	2
Cabo eletromecânico no guincho de popa		1 (4500m; 8,3mm)		
Cabo de aço mecânico no guincho do convés principal	2 (550m; 12mm)	1 (4500m; 9mm)	2 (1000m; 12mm)	1 (1000m; 12,7mm)
A-Frame popa, até 3T	1		1	1
A-Frame popa, até 4T		1		
Carretel para rede de pesca (80m)	1		1	
Guincho espinhel (bombordo)	1	1	1	1
Cabo nylon para espinhel	1 (500m; 5mm)		1 (1000m; 5mm)	
Munk telescópico de 10,0m, até 750kg aberto	1	1	1	1
Bote Inflável 3,8m/4,2m com motor de popa 25HP/30HP	1	1	1	1
Balsa inflável para 16 pessoas	2	2	2	2

V. A GOVERNANÇA DOS LABORATÓRIOS DE ENSINO FLUTUANTES

A governança dos LEF Ciências do Mar está estruturada em quatro níveis, compreendendo o Comitê Estratégico - CE/LEF; o Comitê Gestor Nacional – CGN/LEF; os Comitês Gestores Regionais – CGR/LEF e Comitês Gestores Locais – CGL/LEF (Figura 18).

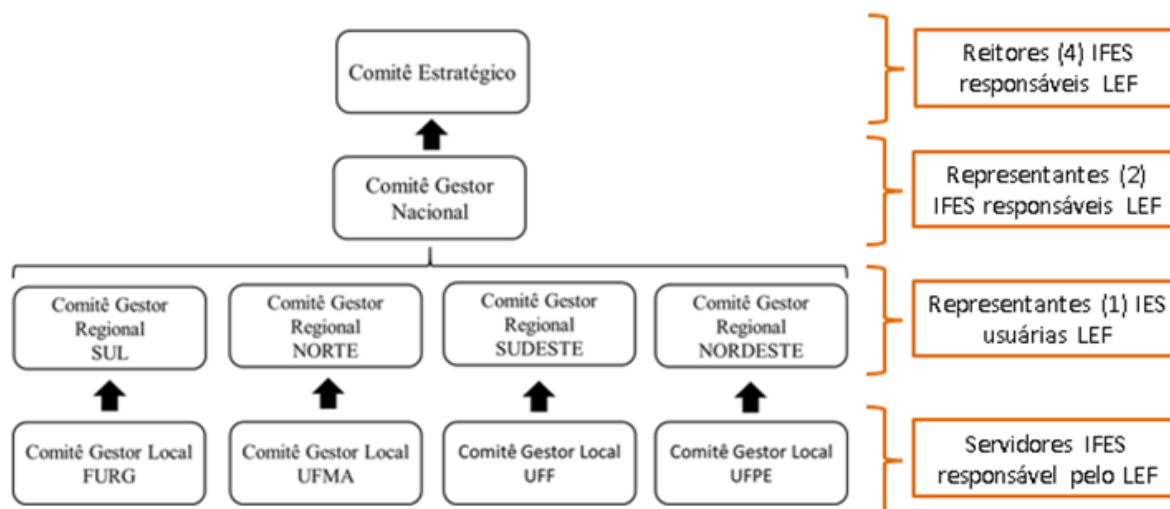


Figura 18: Organograma das instâncias de governança dos Laboratórios de Ensino Flutuantes – LEF.

O CE/LEF trata da interlocução com o MEC, em especial das questões atinentes ao custeio das atividades embarcadas, o que inclui a contratação de tripulação, compra de equipamentos e de alimentação e demais insumos, sendo constituído pelos Reitores da FURG, UFMA, UFF e da UFPE, instituições que detêm a posse destes meios flutuantes (Figura 19).



Figura 19: Reunião inicial do Comitê Estratégico – CE/LEF, realizada em 16 de junho de 2021, com a participação de integrantes do Comitê Gestor Nacional – CGN/LEF e convidados.

O CGN/LEF (Ata 01/2019²) tem a finalidade de propor diretrizes gerais para o uso, operação, financiamento e conservação dos LEF, sendo constituído por dois representantes (titular e suplente) de cada uma das instituições que detém a posse destes meios flutuantes, cabendo ao PPG-Mar a coordenação.

Os CGR/LEF (Deliberação 01/2021³) (CGR Sul; CGR Norte; CGR Sudeste; e CGR Nordeste) são responsáveis pela elaboração do cronograma de uso e demais encaminhamentos acerca dos procedimentos a bordo, além do relatório anual de atividades. Os CGR/LEF são constituídos por um representante das instituições usuárias da respectiva região de abrangência, cabendo à coordenação ao indicado pela instituição detentora da posse do LEF.

Os CGL/LEF tratam das questões relacionadas com a operação dos respectivos meios flutuantes, cuja constituição e coordenação se dão no âmbito das instituições que detém a posse de cada um dos LEF - FURG; UFMA; UFF; e UFPE.

VI. CURSOS ATENDIDOS PELOS LABORATÓRIOS DE ENSINO FLUTUANTES

A previsão é de que os LEF atendam estudantes de 51 instituições de ensino, que oferecem 65 cursos de graduação de seis modalidades e 37 programas de pós-graduação, distribuídos em 35 instituições federais (27 universidades, sete institutos e uma escola), 11 estaduais (10 universidades e um instituto) e cinco universidades privadas ou sem fins lucrativos (Figura 20).



Figura 20: Instituições de ensino superior que oferecem cursos de graduação e pós-graduação na área de Ciências do Mar.

² Ata 01/2019. Disponível em: <<https://cienciasdomarbrasil.furg.br/images/CGNLEF/Ata01CGN.pdf>>. Acesso: 19 mai. 2026.

³ Disponível em: <<https://cienciasdomarbrasil.furg.br/images/CGNLEF/De101CGH.pdf>>. Acesso: 19 mai. 2026.

É essencial destacar que a projeto de construção dos LEF contempla o oferecimento da experiência embarcada para todos os estudantes de Ciências do Mar, independentemente da condição jurídica da instituição de formação, à medida que a superação da carência de profissionais qualificados para promover o conhecimento integrado do mar e da zona costeira do Brasil, conforme mencionado no VI PSRM (BRASIL, 2005a), precisa contar com o esforço conjunto de todos os egressos da área.

O LEF CM I, sediado na FURG, propiciará, em 2027, a experiência embarcada para estudantes de 13 instituições de ensino⁴ e de 18 cursos de graduação⁵, além de 10 programas de pós-graduação⁶, visando capacitar 400 acadêmicos em 25 cruzeiros de cinco dias.

O LEF CM II, sediado na UFMA, promoverá a experiência embarcada de estudantes de 10 instituições de ensino⁷ vinculados a 16 cursos de graduação⁸ e cinco programas de pós-graduação⁹, visando capacitar 380 acadêmicos em pelo menos 25 cruzeiros de cinco dias.

⁴ Universidade Federal do Rio Grande – FURG; Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS; Universidade do Estado do Rio Grande do Sul – UERGS; Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC; Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC; Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI; Universidade da Região de Joinville – UNIVILLE; Universidade Federal do Paraná – UFPR; Universidade Federal da Fronteira Sul – UFFS; Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná – IFPR Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE; Universidade Federal do Pampa – UNIPAMPA; e Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul - IFMS.

⁵ Oceanologia (FURG/Rio Grande); Ciências Biológicas (UFRGS/Imbé); Ciências Biológicas (UERGS/Osório); Ciências Biológicas (UDESC/Laguna); Engenharia de Aquicultura (UFSC/Florianópolis); Oceanografia (UFSC/Florianópolis); Engenharia de Pesca (UDESC/Laguna); Oceanografia (UNIVALI/Itajaí); Ciências Biológicas (UNIVILLE/Joinville); Engenharia de Aquicultura (UFPR/Pontal do Paraná); Engenharia de Aquicultura (UFPR/Palotina); Oceanografia (UFPR/Pontal do Paraná); Engenharia de Aquicultura (IFFS/Laranjeiras do Sul); Engenharia de Aquicultura (IFPR/Foz do Iguaçu); Engenharia de Pesca (UNIOESTE/Toledo); Engenharia de Pesca (IFMS/Coxim); Engenharia de Aquicultura (UNIPAMPA/Uruguiana); e Engenharia Civil, Costeira e Portuária (FURG/Rio Grande).

⁶ Aquicultura (FURG/Rio Grande); Engenharia Oceânica (FURG/Rio Grande); Oceanografia Biológica (FURG/Rio Grande); Oceanologia (FURG/Rio Grande); Aquicultura (UFSC/Florianópolis); Ecologia (UFSC/Florianópolis); Oceanografia (UFSC/Florianópolis); Ciência e Tecnologia Ambiental (UNIVALI/Itajaí); Sistemas Costeiros e Oceânicos (UFPR/Pontal do Paraná); e Zoologia (UFPR/Curitiba).

⁷ Universidade Estadual do Amapá – UEAP; Universidade Federal do Amazonas - UFAM; Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM; Universidade Federal de Rondônia – UNIR; Universidade Federal do Oeste do Pará – UFOPA; Universidade Federal do Pará – UFPA; Universidade Federal Rural da Amazônia – UFRA; Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – IFPA; Universidade Estadual do Maranhão – UEMA; e Universidade Federal do Maranhão – UFMA.

⁸ Engenharia de Pesca (UEAP/Macapá); Engenharia de Pesca (UFAM/Manaus); Engenharia de Aquicultura (IFAM/Presidente Figueiredo); Engenharia de Pesca (UNIR/Presidente Médici); Engenharia de Aquicultura (UFOPA/Monte Alegre); Engenharia de Pesca (UFOPA/Santarém); Engenharia de Pesca (UFPA/Bragança); Oceanografia (UFPA/Belém); Ciências Biológicas (UFRA/Belém) Engenharia de Pesca (UFRA/Belém); Engenharia de Pesca (IFPA/Castanhal); Engenharia de Pesca (IFPA/Tucuruí); Engenharia de Pesca (UEMA/São Luís); Engenharia de Pesca (UFMA/Pinheiro); Oceanografia (UFMA/São Luís); e Engenharia Costeira e Oceânica (UFPA/Belém).

⁹ Biologia Ambiental (UFPA/Bragança); Oceanografia (UFPA/Belém); Aquicultura e Recursos Aquáticos Tropicais Ecologia (UFRA/Belém); Conservação da Biodiversidade (UEMA/São Luís); e Oceanografia (UFMA/São Luís).

O LEF CM III atenderá, em 2027, estudantes de 13 instituições de ensino¹⁰ e de 13 cursos de graduação¹¹ da Região Sudeste do Brasil, bem como de 15 programas de pós-graduação¹², com a perspectiva de capacitar 400 acadêmicos em 25 cruzeiros de cinco dias.

O LEF CM IV irá propiciar, em 2027, atividades de experiência embarcada para estudantes de 15 instituições de ensino¹³ e de 18 cursos de graduação¹⁴, bem como de sete programas de pós-graduação¹⁵, com a perspectiva de capacitar 500¹⁶ acadêmicos em 35 cruzeiros de cinco dias.

¹⁰ Universidade Federal do Espírito Santo – UFES; Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ; Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ; Universidade Federal Fluminense – UFF; Escola de Guerra Naval – EGN; Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira - IEAPM; Universidade de São Paulo – USP; Universidade Santa Cecília – UNISANTA; Universidade Estadual Paulista – UNESP; Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP; Instituto de Pesca – IP; Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo – IFES; e Universidade Federal do Grande Dourados – UFGD.

¹¹ Oceanografia (UFES/Vitória); Oceanografia (UERJ/Rio de Janeiro); Ciências Biológicas (UFRJ/Rio de Janeiro); Ciências Biológicas (UFF/Niterói); Oceanografia (USP/São Paulo); Ciências Biológicas (UNISANTA/Santos); Ciências Biológicas (UNESP/São Vicente); Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia do Mar (UNIFESP/Santos); Oceanografia (UNIFESP/Santos); Engenharia de Pesca (IFES/Piúma); Engenharia de Pesca (UNESP/Registro); Engenharia de Aquicultura (IFES/Alegre); e Engenharia de Aquicultura (UFGD/Dourados).

¹² Oceanografia Ambiental (UFES/Vitória); Estudos Marítimos (EGN/Rio de Janeiro); Acústica Submarina (IEAPM/Arraial do Cabo); Biotecnologia Marinha (IEAPM/Arraial do Cabo); Biologia Marinha e Ambientes Costeiros (UFF/Niterói); Dinâmica dos Oceanos e da Terra (UFF/Niterói); Geociências (Geoquímica) (UFF/Niterói); Oceanografia (UERJ/Rio de Janeiro); Engenharia Oceânica (UFRJ/Rio de Janeiro); Aquicultura e Pesca (IP/Santos); Biodiversidade e Ecologia Marinha e Costeira (UNIFESP/Santos); Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia do Mar (UNIFESP/Santos); Sustentabilidade de Ecossistemas Costeiros e Marinhos (UNISANTA/Santos); Oceanografia (USP/São Paulo); Biodiversidade de Ambientes Costeiros (UNESP/São Vicente).

¹³ Universidade Federal de Alagoas – UFAL; Universidade Federal da Bahia – UFBA; Universidade Federal do Recôncavo da Bahia – UFRB; Universidade Federal do Sul da Bahia – UFSB; Universidade do Estado Bahia – UNEB; Universidade Estadual de Santa Cruz – UESC; Universidade Regional Brasileira S.A – UNIRB; Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – IFCE; Universidade Federal do Ceará - UFC; Universidade Federal de Pernambuco – UFPE; Universidade Federal Rural de Pernambuco – UFRPE; Universidade Federal do Delta do Parnaíba – UFDPA; Universidade Federal Rural do Semiárido - UFRSA; Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN; e Universidade Federal de Sergipe – UFS.

¹⁴ Engenharia de Pesca (UFAL/Penedo); Oceanografia (UFBA/Salvador); Engenharia de Pesca (UFRB/Cruz das Almas); Oceanologia (UFSB/Porto Seguro); Engenharia de Pesca (UNEB/Paulo Afonso); Engenharia de Pesca (UNEB/Xique-Xique); Engenharia de Pesca (UNIRB/Salvador); Engenharia de Aquicultura (IFCE/Aracati); Engenharia de Aquicultura (IFCE/Morada Nova); Engenharia de Pesca (UFC/Fortaleza); Oceanografia (UFC/Fortaleza); Oceanografia (UFPE/Recife); Engenharia de Pesca (UFRPE/Recife); Engenharia de Pesca (UFRPE/Serra Talhada); Engenharia de Pesca (UFDPA/Parnaíba); Engenharia de Pesca (UFERSA); Engenharia de Aquicultura (UFRN); e Engenharia de Pesca (UFS/São Cristóvão).

¹⁵ Diversidade Biológica e Conservação nos Trópicos (UFAL/Maceió); Geoquímica: Petróleo e Meio Ambiente (UFBA/Salvador); Sistemas Aquáticos Tropicais (UESC/Porto Seguro); Ciências Marinhas Tropicais (UFC/Fortaleza); Engenharia de Pesca (UFC/Fortaleza); Oceanografia (UFPE/Recife); e Recursos Pesqueiros e Aquicultura (UFRPE/Recife).

¹⁶ Não estão consideradas as 200 vagas para ingresso anual do curso de Engenharia de Pesca da Universidade Regional Brasileira S.A. (UNIRB).

Embora a quantidade de dias no mar prevista esteja muito próxima da capacidade ideal por embarcação - 200 dias/ano -, deve ser considerado que a experiência embarcada é realizada na segunda metade dos cursos, quando os estudantes já construíram os conhecimentos teóricos necessários para as atividades práticas a bordo. Nesta etapa, o número de estudantes por ano de ingresso já decresceu, em razão do fenômeno da evasão. Assim, há margem para ampliar a quantidade de embarques previstos por LEF Ciências do Mar, caso a evasão decresça ou novos cursos sejam criados.

Dados recentes mostram que, no período 1974-2024, os cursos de graduação em Ciências do Mar formaram 18.254 profissionais¹⁷, sendo 6.773 em Engenharia de Pesca, 5.928 em Oceanografia, 3.692 em Ciências Biológicas, com enfoque em temas marinhos, 897 em Engenharia de Aquicultura, 813 em outras modalidades e 151 em cursos desativados¹⁸ (Figura 20).

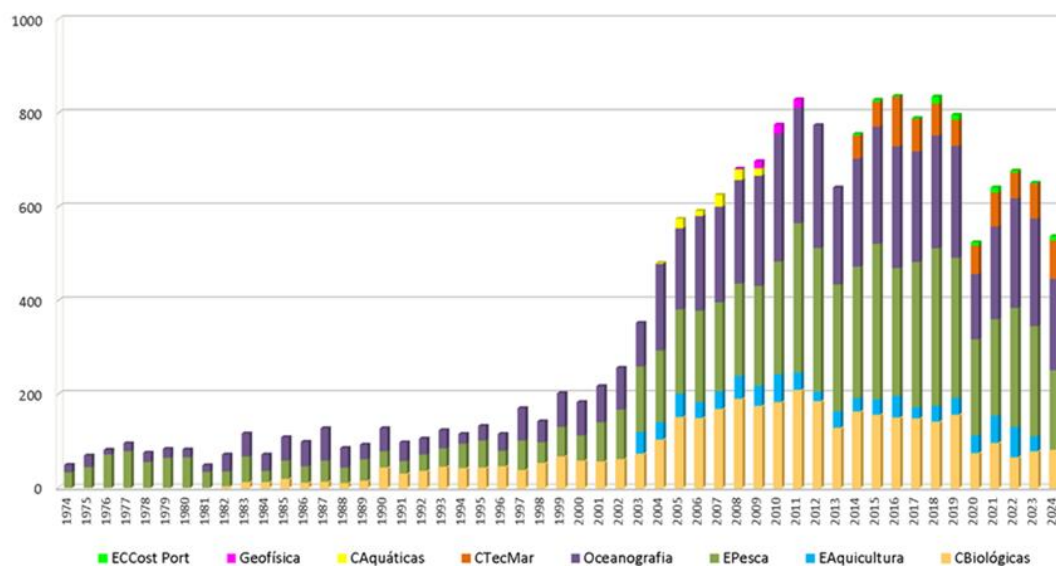


Figura 20: Quantidade de estudantes formados por modalidade de graduação em Ciências do Mar e por ano para o período 1974-2024.

Levantamento recente aponta para a existência de 37 programas de pós-graduação em Ciências do Mar no Brasil - 37 cursos de mestrado e 26 de doutorado -, os quais estão vinculados a 24 instituições situadas em 20 cidades e em 12 estados costeiros. Deste total, 10 programas estão localizados na região Sul, 15 na Sudeste, nove no Nordeste e três na região Norte, os quais, em 2024, ofereceram pelo menos 640 vagas para mestrado e 230 para

¹⁷ As quantidades de formados por modalidade entre 2020 e 2024 estão incompletas.

¹⁸ O curso de Ciências Aquáticas, da UFMA, transformado em Oceanografia, formou 97 estudantes. O curso de Geofísica, da UFF, que formou 54 profissionais, modificou seu enfoque e não mais integra as Ciências do Mar.

doutorado. Os resultados oficiais da última avaliação quadrienal da CAPES não estão disponíveis, sendo que a avaliação anterior apontou oito programas com nota 3, dez com 4, oito com 5, quatro com 6 e dois com nota 7. Na oportunidade cinco programas com autorização recente não passaram por avaliação. A expectativa é de que o novo ciclo avaliativo revele uma evolução na nota dos programas da área de Ciências do Mar.

A partir de 1974 foram defendidas 7.101 dissertações (Figura 21) e 2.179 teses (Figura 22) no âmbito dos programas de Ciências do Mar, quantitativos que também incluem aquelas defendidas junto aos programas de Gerenciamento Costeiro, da FURG, descredenciado em 2019, e de Oceanografia Biológica, Oceanografia Física e Oceanografia Química e Geológica, todos da USP, desativados em 2010, quando da criação do programa de Oceanografia.

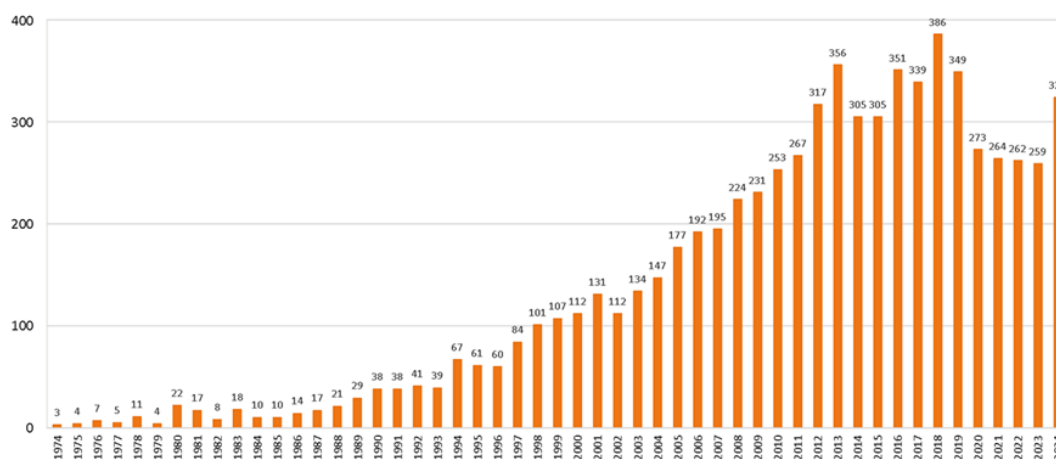


Figura 21: Distribuição do número de titulados por ano pelos cursos de mestrado da área de Ciências do Mar no período 1974-2024.

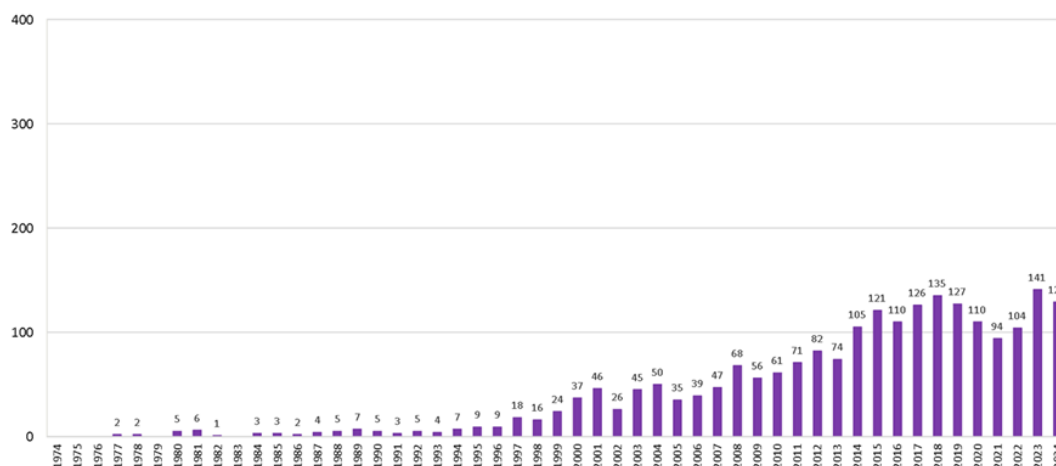


Figura 22: Distribuição do número de titulados por ano pelos cursos de doutorado da área de Ciências do Mar no período 1977-2024.

A partir de 2018 houve o entendimento no âmbito do PPG-Mar de que os elementos socioculturais que integram o meio ambiente marinho e costeiro, assim como as inter-relações destes com os elementos naturais, devem ser considerados como parte deste campo científico, de forma que Ciências do Mar passou a ser compreendida como:

(...) a área do saber que se dedica à produção e disseminação de conhecimentos sobre os componentes, processos e recursos do ambiente marinho e zonas de transição, o que implica dizer que o seu centro de interesse são os elementos naturais (natureza) e os elementos socioculturais (estruturas sociais e os produtos culturais) que constituem tal ambiente, assim como as interações entre estes mesmos elementos produzidas pelo trabalho humano (natureza transformada).

Trata-se, portanto, de uma compreensão que emerge da abordagem do meio ambiente marinho e das zonas de transição em sua totalidade, a qual perpassa todas as ações do X PSRM (BRASIL, 2020). Neste contexto, o principal desafio que se apresenta de imediato para o PPG-Mar, e para o PSRM como um todo, é a efetiva integração das Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, das classificações da CAPES e do CNPq, a esta nova compreensão do campo científico das Ciências do Mar, o que irá requerer atenção especial na identificação dos cursos de graduação, programas de pós-graduação e grupos de pesquisa que já atuam em temas relacionados ao mar e a zona costeira, promovendo e incentivando a participação dos mesmos nas ações previstas no Plano Nacional de Trabalho 2025-2028¹⁹.

Em razão deste entendimento, além dos cursos de graduação e programas de pós-graduação originalmente incluídos na relação de potenciais usuários dos LEF Ciências do Mar, se coloca a possibilidade de atendimento de outro rol de estudantes, oriundos das Ciências Sociais²⁰, com atividades a bordo que poderão ou não ser idênticas àquelas planejadas para as formações de recursos humanos com foco nas Ciências Naturais²¹. O levantamento dos cursos de graduação e programas de pós-graduação está em andamento no âmbito do GT Humanidades e deverá estar concluído no início de 2027.

¹⁹ Disponível em: https://cienciasdomarbrasil.furg.br/images/relatorios/PNT_2025-2028_final.pdf. Acesso em: 11 jun. 2025.

²⁰ A expressão Ciências Sociais se refere à macro área que reúne o conjunto de conhecimentos contemplados pelas Grandes Áreas de Ciências Humanas e de Ciências Sociais Aplicadas da classificação do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq.

²¹ A expressão Ciências Naturais se refere à macro área que reúne o conjunto de conhecimentos contemplados pelas Grandes Áreas de Ciências Biológicas e de Ciências Exatas e da Terra da classificação do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq.

VII. ATIVIDADES DOS LABORATÓRIOS DE ENSINO FLUTUANTES

As atividades de experiência embarcada realizadas pelos estudantes dos cursos de Ciências do Mar são descritas nos relatórios anuais elaborados e encaminhados no início do exercício subsequente pelos respectivos CGR/LEF ao CGN/LEF, que sistematiza as informações em um documento único, que é parte integrante do Relatório Anual de Atividades do PPG-Mar (Figura 23).



Figura 23: Relatórios de 2025 dos LEF Ciências do Mar.

A Lei Orçamentária Anual de 2025 incluiu para custeio dos embarques de estudantes de Ciências do Mar o valor de R\$ 1.000.000,00 por LEF/CM, montante que representa menos de 20% dos R\$ 5.633.279,74 previstos por embarcação no orçamento encaminhado, em junho de 2024, pelo CE/LEF ao MEC²².

²² Disponível em: https://cienciasdomarbrasil.furg.br/images/CusteioLEF/Planejamento_2026_finalssimo.pdf. Acesso: 19 mai 2026.

Em face da limitação financeira, a quantidade total de estudantes de graduação e de programas de pós-graduação, de docentes, pesquisadores, técnicos e de outros embarcados ficou aquém da capacidade dos LEF/CM, que em conjunto podem atender acima 2.000 participantes por ano (Tabela 7).

Tabela 7: Número de embarcados em 2025 por categoria (modalidade de graduação, nível de pós-graduação, docentes, pesquisadores, técnicos; e outros) e número de embarques e de dias de embarques por LEF Ciências do Mar.

Categoria	CM I	CM II	CM III	CM IV	Total	Total
Ciências Biológicas	18	1			19	
Ciência e Tecnologia do Mar						
Engenharia de Aquicultura						
Engenharia Costeira e Oceânica						145
Engenharia de Pesca	7	2			9	
Oceanografia	66	38		12	116	
Outras modalidades		1			1	
Mestrado		5		3	8	
Doutorado	1	5		8	14	22
Docentes	20	12		6	38	38
Pesquisador	2	8		5	15	15
Técnicos		2		3	5	5
Outros		15		1	16	16
Total	114	89		38	241	241
Número de cruzeiros	7	6		3	16	
Número de dias de mar	35	115		14	164	

No período foram embarcadas 241 pessoas (Anexos I, II e III), sendo 167 estudantes (145 de graduação, oito de mestrado e 14 de doutorado), 38 docentes, 15 pesquisadores, cinco técnicos e 16 outros participantes, em 16 cruzeiros realizados em 164 dias de mar. Os LEF/CM I e LEF/CM II realizaram quantidades semelhantes de cruzeiros, embora com mais dias de mar neste último caso. O LEF/CM I embarcou maior número de estudantes de graduação, ao passo que o LEF/CM II teve maior presença de pesquisadores e outros participantes, o que se explica pela ocorrência de cruzeiros do projeto “Assessoramento técnico especializado de caracterização e monitoramento ambiental – Atividade de perfuração no Bloco FZA-M-59” contratado pela PETROBRAS.

O LEF/CM IV realizou somente três cruzeiros, em 14 dias de mar, com o embarque de 21 estudantes, sendo 12 de graduação, três de mestrado e oito de doutorado, além de seis docentes e nove integrantes das demais categorias. O LEF/CM III, em face das restrições orçamentárias não realizou embarques em 2025, sendo realizadas as ações necessárias mínimas para a manutenção da embarcação e atividades que não dependiam de navegação.

Os dados agrupados, por embarcação e para o conjunto dos LEF/CM, revelam que os melhores resultados por parte dos LEF/CM I e LEF/CM II foram alcançados em 2022, enquanto os demais tiveram desempenho superior em 2023. No conjunto dos LEF/CM, a maior quantidade de embarcados ocorreu em 2023, com 762 estudantes, sendo 705 de graduação e 57 de pós-graduação (99 de mestrado e 18 de doutorado). Já em 2022 foram embarcados 530 estudantes, dos quais 492 de graduação e 38 de pós-graduação, sendo 27 de mestrado e 11 de doutorado (Tabela 8).

Tabela 8: Número de embarcados para o período 2022-2025 por categoria (modalidade de graduação; nível de pós-graduação; docentes; técnicos; e outros) e número e dias de embarques por LEF/CM e para o conjunto.

Categoria	CM I				CM II				CM III				CM IV				
	2022	2023	2024	2025	2022	2023	2024	2025	2022	2023	2024	2025	2022	2023	2024	2025	
Ciências Biológicas	11		18					1		22						1	
Ciência e Tecnologia do Mar										33	34						
Engenharia de Aquicultura																	
Engenharia Costeira e Oceânica							14										
Engenharia de Pesca	28		7		176	94	46	2	32	74				239	26		
Oceanografia	103		25	66	84	55	28	38		42				25	118	58	12
Outras modalidades								1		13							
Mestrado	2				18	2	5		3	25				6	14	16	3
Doutorado	3		1		2	3	5			10				4	8	8	8
Docentes	30		10	20	31	14	11	12	16	43				6	31	16	6
Pesquisador			2		1	5	8			35					4	2	5
Técnicos	6				13	4	2		1	12				4		1	3
Outros					13	6	15			12				1	3	2	1
Total	183	35	114		337	178	105	89	85	322				46	417	130	38
Número de cruzeiros	13	2	7		17	11	6	6	8	27				4	25	11	3
Número de dias de mar	60	10	35		64	39	27	115	20	106				13	68	31	14

Categoria	Total								Total Geral
	2022	2023	2024	2025	2022	2023	2024	2025	
Ciências Biológicas	11	22	1	19					
Ciência e Tecnologia do Mar	33	34							
Engenharia de Aquicultura									
Engenharia Costeira e Oceânica			14		492	705	184	145	1526
Engenharia de Pesca	236	407	72	9					
Oceanografia	212	215	111	116					
Outras modalidades			13	1					
Mestrado	27	39	18	8	38	57	29	22	146
Doutorado	11	18	11	14					
Docentes	83	88	37	38	83	88	37	38	246
Pesquisador		40	7	15	40	7	15		62
Técnicos	24	12	5	5	24	12	5	5	46
Outros	14	15	8	16	14	15	8	16	53
Total	651	917	270	241					2079
Número de cruzeiros	41	63	19	16					139
Número de dias de mar	157	213	68	164					602

O contraste entre os resultados alcançados em 2022-2023 e aqueles obtidos em 2024-2025 é consequência do montante de recursos financeiros disponibilizados pelo MEC para o custeio dos embarques. Isso porque, embora não sendo o total necessário, o valor disponibilizado nos anos iniciais foi o dobro daquele liberado na segunda metade do quadriênio, o que se refletiu na quantidade de embarcados em cada caso (Tabela 9).

Tabela 9: Recursos financeiros aplicados na construção e no custeio (solicitado e executado) no período 2013-2026 pelo conjunto dos LEF/CM.

Ano	Laboratórios de Ensino Flutuantes		
	Construção	Custeio	
		Solicitado	Executado
2013	3.000.000,00		
2014	12.423.965,00		
2015	14.602.078,36		
2016	7.262.118,92		
2017	7.566.995,90		
2018	7.471.937,86		
2019	3.348.834,67	17.495.600,00	16.654.700,00
2020	2.975.138,56	17.495.600,00	12.491.025,00
2021		20.064.000,00	12.689.838,00
2022		20.064.000,00	8.477.800,00
2023		24.654.904,20	7.469.932,00
2024		23.917.031,68	4.000.000,00
2025		23.533.118,96	4.000.000,00
2026		23.672.337,52	16.000.000,00
Total	58.651.069,27		81.783.295,00

Os resultados preliminares alcançados até o presente momento (maio de 2026) revelam que a meta de 1.000 estudantes embarcados por ano, prevista no XI PSRM (quadriênio 2024-2027), será atingida em 2026, ou mesmo superada, uma vez que os recursos financeiros aportados para custeio pelo MEC (R\$ 4 milhões por LEF/CM) para o período, que se somam ao montante oriundo de projetos de pesquisa e prestação de serviços, garantem um patamar financeiro mínimo para tanto.

O LEF/CM I já embarcou 149 estudantes de graduação e sete de pós-graduação em 11 cruzeiros realizados entre 03 de março e 08 de maio passado. A previsão é de realização de mais 15 cruzeiros até o final de 2026, o que possibilitará o embarque de outros 220 graduandos e pós-graduandos, alcançando cerca de 400 embarcados no período na região de abrangência do LEF/CM I.

Por sua vez, o LEF/CM II passará brevemente por um processo de docagem de manutenção, o que não permitiu a realização de embarques até o momento. A expectativa é de

que venha a operar em junho próximo, o que garantirá a realização de pelo menos 12 embarques em 2026, propiciando a experiência embarcada de cerca de 200 estudantes.

Em razão da limitação de recursos financeiros o LEF/CM III permaneceu sem operar ao longo de 2024 e 2025, com o emprego do montante disponibilizado pelo MEC essencialmente para a sua manutenção básica. A embarcação deve passar pelo processo de docagem obrigatória até o mês de junho, o que garantirá o embarque de estudantes no segundo semestre de 2026. A expectativa é de realização de 12 cruzeiros no período, com a participação de cerca de 200 graduandos e pós-graduandos.

O LEF/CM IV realizou até o presente sete cruzeiros, o que possibilitou a participação de 132 estudantes de graduação e de pós-graduação. Também neste caso a expectativa é de pelo menos mais 12 embarques no segundo semestre, propiciando a experiência embarcada para mais 200 graduandos e pós-graduandos no período.

As informações disponíveis revelam que até meados de maio os LEF/CM I e LEF/CM IV, únicos em operação até então, embarcaram 288 estudantes, sendo plausível inferir que, com a entrada em operação dos demais, a meta prevista no XI PSRM para ano será alcançada.

As Figuras 24 e 25 ilustram as atividades de coleta, armazenamento e processamento de dados e amostras bióticas e abióticas realizadas pelos estudantes de graduação e de pós-graduação a bordo dos LEF Ciências do Mar nos cruzeiros de experiência embarcada.



Figura 24: Registro de atividades realizadas a bordo dos LEF Ciências do Mar.



Figura 25: Registro de atividades realizadas a bordo do LEF Ciências do Mar.

VIII. RECURSOS FINANCEIROS PARA 2027

A proposta orçamentária para a realização das atividades dos LEF em 2027 inclui recursos financeiros necessários à aquisição de equipamentos complementares, para custeio e pagamento de tripulação, além de suporte financeiro para continuidade do Programa de Apoio à Atividade Embarcada – PAAE, das atividades do CGN/LEF e para a impressão de material didático (livros) para distribuição gratuita aos estudantes. Adicionalmente, ainda permanece em aberto a liberação de Técnicos Administrativos em Educação, para atendimento das atribuições dos CGL/LEF.

Equipamentos de convés

O Termo de Referência da Concorrência N° 007/2013, que teve por objetivo a escolha de uma empresa especializada para a elaboração do projeto executivo e construção dos LEF Ciências do Mar, contemplou exclusivamente os equipamentos científicos de casco, ou seja, aqueles que precisavam ser instalados durante o processo de construção.

Os equipamentos científicos de convés, essenciais ao desenvolvimento das atividades de experiência embarcada, ainda não foram adquiridos, questão já debatida em oportunidades anteriores com o MEC, que tem reafirmado o compromisso de aportar os recursos necessários para esta finalidade. Neste sentido, estão listados, na sequência, os equipamentos científicos que precisam ser adquiridos para os quatro LEF Ciências do Mar:

1. Rede de plâncton múltiplo tipo MultiNet Mini para uso on-line/off-line com abertura líquida 35,5 cm x 35,5 cm (= 0,125m²), com 5 sacos de rede de 160 cm de comprimento, malhagem padrão 300 microns, com medidor de profundidade integrado e 2 eletrônicos, além de medidores de vazão, faixa de medição de 0 a 3000 metros, compartimento de bateria separado para 3 baterias de lítio DL 123A / 3V, 5 copos de plástico com janela lateral; caçamba para vertical, 5 copos de rede macia (lona) com boltrope para uso horizontal, anel de montagem do boltrope feito de POM para fixação da rede ao copo e equipada com depressor de profundidade V-Fin de 22 kg, unidade de comando do convés: caixa de 19", com interface RS 232 para PC externo, incluindo software para PC OceanLab3 da marca Hydro-Bios No. 438 120;
2. Conjunto Carrossel-CTD da marca *Sea-Bird Scientific*, composto por uma estrutura em titânio com módulo *ECM* integrado (*SBE 55*), acompanhado de seis garrafas tipo *Niskin* de 4L (*SBE ECO*) acopladas na estrutura, e um perfilador *CTD* (*SBE 19plusV2*) com sensor de oxigênio dissolvido (*SBE43*) e sensor óptico de retroespalhamento de dois canais para turbidez e Clorofila-a (*FLNTU-RTD*); acompanham esses equipamentos o pen-drive de configuração da *SBE*, as estruturas de montagem e transporte dos equipamentos eletrônicos (em aço inoxidável), os cabos de conexão dos equipamentos e *dummy-plugs*, um kit de *sparcs* para reparo das garrafas e um adaptador USB-Serial (*FTDI UC232R-10*); e
3. Perfilador de corrente acústico Doppler (ADCP) da marca *Nortek*, modelo *Signature 55 VM Ocean Series* para operações de coluna de água de até 1.000 m (sensor de pressão 0-1.500 m) nas frequências de 100 kHz e 75/55 kHz, composto pela unidade de processamento, caixa de junção com cabo Ethernet (20m) e um transdutor de três feixes; acompanham esse equipamento um *software* para aquisição/revisão de dados, uma licença de *bottom tracking* e uma caixa para transporte.

Os equipamentos relacionados, indispensáveis às práticas embarcadas, à medida que são rotineiramente utilizados para a coleta de dados e amostras a bordo, envolvem um investimento de R\$ 4.847.014,36 para o conjunto dos LEF Ciências do Mar (Tabela 10).

Tabela 10: Preços dos equipamentos em moeda original (€ = R\$ 5,82; \$ = R\$ 5,03)²³ e em Reais.

<i>Equipamento</i>	<i>Preço original</i>	<i>Preço (R\$)/LEF</i>	<i>Preço total (R\$)</i>
Rede de plâncton múltiplo Tipo MultiNet Mini	€ 39.395,00	229.278,90	917.115,60
Conjunto Carrossel-CTD	\$ 95.240,00	479.057,20	1.916.228,80
Perfilador de corrente acústico Doppler (ADCP)	\$ 100.083,00	503.417,49	2.013.669,96
Total (R\$)			4.847.014,36

Custeio dos laboratórios de ensino flutuantes

Conforme procedimento adotado a partir de 2019, os recursos financeiros para as operações dos LEF Ciências do Mar são repassados diretamente pelo MEC, mediante dotação orçamentária específica, às instituições que detêm a respectiva guarda em cada uma das regiões geográficas do país (FURG; UFMA; UFF; e UFPE). Dispondo de tais recursos financeiros, as instituições líderes providenciam todos os meios indispensáveis à execução do cronograma de cruzeiros estabelecido pelos CGR/LEF.

Os três principais elementos de despesas provenientes da manutenção e operação dos LEF estão descritos na sequência.

- Óleo Diesel Marítimo – ODM

O volume de Óleo Diesel Marítimo – ODM necessário as operações por 150 dias/ano por embarcação alcançam 150 mil litros por LEF Ciências do Mar, o que significa que será demandado para o conjunto um total de 600 mil litros por ano. Assim, o montante total de recursos financeiros necessários para a aquisição de ODM em 2027 poderia alcançar a cifra de R\$ 3.540.000,00, considerando o valor de R\$ 5,90²⁴ por litro.

Entretanto, como a Secretaria da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar – SECIRM mantém convênio com a empresa Petróleo Brasileiro S.A - Petrobrás para fornecimento não oneroso do combustível para operações de embarcações de pesquisa vinculadas ao governo federal, o que inclui os LEF, este montante não precisará ser aportado pelo MEC.

²³ Cotação em 21 de maio de 2026.

²⁴ Cotação em 21 de maio de 2026.

- Tripulação

O CNG/LEF analisou o tipo e a composição da tripulação que poderia ser requerida pelas respectivas Capitânicas de Portos para a guarnição dos LEF Ciências do Mar e a equivalência entre os cargos de cada alternativa (Tabela 11).

Tabela 11: Composição e comparativo de cargos entre as diferentes alternativas de tripulação para guarnecer os LEF Ciências do Mar.

<i>Marinha Mercante</i>	<i>Pescadores</i>
Comandante de Cabotagem	Patrão de Pesca Costeiro
Oficial de Náutica	Patrão de Pesca Costeiro
1º Oficial de Máquinas	Maquinista 1
2º Oficial de Máquinas	Maquinista 2
Cozinheiro	Cozinheiro
Contramestre	Contramestre
	Pescador Especializado

Os modelos de contratação da guarnição para os LEF Ciências do Mar também foram apurados pelo CGN/LEF, constando, na sequência, uma síntese dos aspectos positivos e negativos de cada uma das opções consideradas:

a. [Servidor Público Federal](#)

A contratação de servidores públicos federais esbarra em uma série de dificuldades burocráticas, o que torna esta alternativa pouco viável em curto prazo, mas que pode vantajosa em médio prazo. A estabilidade, própria do serviço público, atrai candidatos qualificados e diminui a rotatividade, comum no setor privado. Além disso, a carreira do servidor público incentiva e remunera a qualificação, o que geralmente resulta em maior responsabilidade com o patrimônio público e zelo pela sua segurança e de terceiros, em especial dos estudantes embarcados. Como aspectos negativos, além da dificuldade de reposição/contratação, estão os entraves a demissão de maus servidores, por força da estabilidade, e os baixos salários, inferiores aos praticados pela Marinha Mercante.

b. [Marinha do Brasil](#)

A guarnição das embarcações por integrantes da Marinha do Brasil é possibilidade de implicações legais desconhecidas, de forma que não se vislumbra que esta alternativa possa

ser utilizada em curto prazo. Caso no futuro se mostre legalmente viável, a vantagem desta opção seria a inexistência de custos adicionais para as instituições que detêm a posse dos LEF Ciências do Mar, uma vez que os salários da tripulação já estariam contemplados pelo tesouro federal.

c. Empresa terceirizada

A contratação de empresa terceirizada para fornecimento da guarnição dos LEF Ciências do Mar representa uma das alternativas mais adequadas as instituições que têm a guarda destes meios flutuantes, uma vez que transfere para a contratada a responsabilidade pelo atendimento de todas as obrigações trabalhistas, além de possibilitar a substituição imediata de qualquer dos tripulantes, quando de interesse da contratada.

No entanto, esta alternativa tem desvantagens, entre as quais a responsabilidade da contratante em caso de ações trabalhistas em desfavor da contratada; acentuada rotatividade dos tripulantes por interesse da contratada; precária qualificação dos trabalhadores, em face dos baixos salários normalmente praticados pelas terceirizadas; elevado custo do contrato, em razão da maximização do lucro pela contratada; riscos ao patrimônio público, uma vez que há pouco interesse e responsabilidade com equipamentos e outros bens; e, por fim, ausência de estímulo a qualificação dos trabalhadores. Contratos de empresas terceirizadas requerem diligente e constante fiscalização, em especial das obrigações trabalhistas da contratada, que podem resultar em passivos de elevada monta.

d. Fundação de Apoio

As fundações de apoio são organizações de direito privado, sem fins lucrativos, criadas com a finalidade de dar suporte a projetos de pesquisa, ensino, extensão e de desenvolvimento institucional, científico e tecnológico, de interesse das instituições federais de ensino superior (IFES) e das instituições de pesquisa. Assim, as fundações são de todo adequadas para atender as necessidades de guarnição dos LEF Ciências do Mar, podendo ser utilizadas de imediato, até que se encontre uma solução definitiva.

São muitas as vantagens para o uso desta alternativa por parte das instituições que detêm a guarda dos LEF Ciências do Mar, entre as quais podem ser citadas o atendimento integral das obrigações trabalhistas; substituição imediata de tripulantes por interesse da universidade apoiada; diminuição da rotatividade de tripulantes; qualificação elevada dos tripulantes, em razão da possibilidade de pagamento de salários compatíveis com a Marinha

Mercante; custo administrativo inferior a terceirização, à medida que as fundações não visam lucro; maior responsabilidade com os equipamentos, uma vez que os empregados de fundações tendem a zelar pelo patrimônio público; e estímulo a capacitação dos tripulantes, uma vez que as fundações costumam ter planos de carreiras. Há desvantagens nesta alternativa, entre as quais a possibilidade de responsabilização solidária, em caso de ações trabalhistas em desfavor da fundação, e a vedação da contratação de trabalhadores para atendimento de atividades permanentes, como é o caso da guarnição dos LEF Ciências do Mar.

e. Organizações Sociais

A contratação de uma Organização Social - OS, entendida como pessoa jurídica de direito privado, sem fins lucrativos, cujas atividades sejam dirigidas ao ensino, à pesquisa científica e ao desenvolvimento tecnológico, entre outras, é uma alternativa que se assemelha as fundações de apoio, cujas vantagens e desvantagens já estão suficientemente esclarecidas, sendo desnecessário sua repetição.

Cabe lembrar que nada impede que as instituições detentoras da guarda dos LEF construam outras possibilidades de contratação da tripulação, uma vez que este é um processo dinâmico, que precisará sofrer adequações, à medida que surjam situações não previstas.

Feitas as considerações sobre o tipo e alternativas de contratação da tripulação, é importante realçar que os custos poderão variar em razão das opções adotadas. A título de esclarecimento, a FURG, que responde pela gestão do LEF CM I, por decisão da Capitania dos Portos de Rio Grande/RS, está autorizada a preencher parte da tripulação com pescadores, ao passo que as demais – UFMA; UFF; e UFPE –, também por decisão das respectivas Capitania dos Portos, precisam adotar tripulação de Marinha Mercante (Tabela 11). Assim, considerando unicamente este elemento de despesa, a FURG estaria em condição mais favorável que as demais. No entanto, tanto este como outros aspectos relacionados com o custeio dos LEF Ciências do Mar, dependerão da realidade de mercado da região de origem de cada uma das instituições que detêm a posse destes meios flutuantes.

Independentemente da solução adotada para a contratação da tripulação, a estimava é de que o valor anual por embarcação alcance o montante de R\$ 950.000,00 quando em operação (R\$ 4.750,00 X 200 dias) e R\$ 473.385,00 quando atracado (R\$ 2.869,00 X 165 dias), sendo de R\$ 5.693.540,00 o custo deste elemento de despesa para 2027 (Tabela 12).

Tabela 12: Custo com tripulação por Laboratório de Ensino Flutuante para o ano de 2027.

<i>LEF</i>	<i>Tripulação</i>	<i>Valor (R\$)</i>
Ciências do Mar I	Pesca	1.423.385,00
Ciências do Mar II	Marinha Mercante	1.423.385,00
Ciências do Mar III	Marinha Mercante	1.423.385,00
Ciências do Mar IV	Marinha Mercante	1.423.385,00
	Total	5.693.540,00

- Custeio

O custeio dos LEF Ciências do Mar inclui, entre outros itens, seguro, vistoria, docagem (bianual obrigatória), óleos lubrificantes e hidráulico, manutenções eletroeletrônica, mecânica e hidráulica, rancho, despesas logísticas (atracagem, água e luz) e equipamentos obrigatórios de segurança. Embora possam ocorrer variações entre as diferentes regiões, o custo anual de cada LEF Ciências do Mar gira em torno de R\$ 3.487.940,00 (R\$ 9.556,00 X 365 dias).

Há também a necessidade de cobrir despesas de deslocamento de estudantes da cidade de origem para o local de saída do embarque (ida e/ou volta) e alimentação durante o trajeto, além de despesas com alojamento e alimentação, quando por qualquer motivo a embarcação não iniciar a atividade na data programada. Para tanto, é necessário a criação em cada região, por parte das universidades que detêm a posse dos LEF Ciências do Mar, de uma versão adaptada do Programa de Apoio à Atividade Embarcada – PAAE²⁵, que auxilia financeiramente a participação de estudantes em embarques de oportunidade em navios da Marinha do Brasil.

Como a programação de embarques é definida pelos CGR, com o estabelecimento dos portos de saída e chegada e dos estudantes que irão participar em cada caso, o montante necessário por ano é estimado. De outra parte, como as distâncias de deslocamento não serão muito extensas, visto que participam dos embarques de um dado LEF somente os estudantes da respectiva região, é provável que os valores de auxílio sejam reduzidos.

Assim, tomando por base os valores de referência do PAAE, e considerando distâncias médias de deslocamento, o montante total estimado para este programa é de R\$ 480.000,00 (300 estudantes X R\$ 400,00 X 4 regiões). Como a operacionalização do PAAE é realizada

²⁵ Disponível em: <https://cienciasdomarbrasil.com.br/>. Acesso em 21 de maio de 2026.

pela FURG, o total de recursos orçamentários previstos deve ser repassado na integralidade para esta instituição.

Além dos custos operacionais dos LEF, é preciso prever o suporte financeiro para as atividades do CGN/LEF, que é estimado em R\$ 280.000,00. Como se trata de projeto em execução no âmbito do PPG-Mar, cuja coordenação na atualidade é desempenhada pela FURG, o adequado é destinar a esta instituição o montante de recursos necessários ao funcionamento do CGN/LEF.

Deve ser considerado também os custos de produção, impressão e distribuição do material didático necessário à formação teórica dos estudantes que participam da experiência embarcada, ação que vem sendo desenvolvida pelo PPG-Mar, a qual deve ter continuidade. O material didático contempla três títulos (CALAZANS, 2011; CASTELLO e KRUG, 2012; OLIVEIRA, 2020)²⁶, com custo estimado de R\$ 240.000,00. Pelas mesmas razões referidas acima, o montante para atendimento desta demanda deve ser destinado à FURG.

Quadro Técnico Administrativo em Educação

Conforme já manifestado em expedientes anteriores (Ofício 155-2016 / Gab – FURG, de 27 de abril de 2016; Ofício 210-2017, Gab – FURG, de 01 de junho de 2017; Ofício 170-2018 / Gab - FURG, de 23 de março de 2018, e Ofício 321-2018 / Gab - FURG, de 12 de julho de 2018), é essencial a liberação de vagas de Técnicos Administrativos em Educação (Níveis D e E) para o atendimento das atribuições dos CGL/LEF.

Sem a liberação das vagas pleiteadas (Tabela 13), que já estavam previstas no projeto original, a gestão dos LEF fica comprometida, dificultando o cumprimento das finalidades para as quais estes meios flutuantes foram construídos – formação embarcada de recursos humanos em Ciências do Mar, ação transversal do PSRM.

Tabela 13: Vagas de Técnicos Administrativos em Educação para a gestão dos LEF.

<i>Nível de Classificação</i>	<i>Quantidade/IFES</i>	<i>Total</i>
D	2	8
E	3	12
Total		20

²⁶ Disponível em: < <https://cienciasdomarbrasil.furg.br/documentos/livros>>. Acesso em 21 de maio de 2026.

IX. CONSIDERAÇÕES ADICIONAIS

Os LEF Ciências do Mar representam um salto qualitativo na formação de recursos humanos na área de Ciências do Mar, que se materializa a partir de uma vontade do Estado brasileiro de dar consequência a uma política pública. Afinal, se é correto afirmar que a Política Nacional para os Recursos do Mar – PNRM (BRASIL, 2005b) tem por finalidade orientar o desenvolvimento das atividades que visem à efetiva utilização, exploração e aproveitamento dos recursos vivos, minerais e energéticos do Mar Territorial, da Zona Econômica Exclusiva e da Plataforma Continental, de acordo com os interesses nacionais, de forma racional e sustentável para o desenvolvimento socioeconômico do Brasil, gerando emprego e renda e contribuindo para a inserção social, é também igualmente correto afirmar que tais feitos só poderão se realizar com a participação de recursos humanos altamente qualificados. E foi isto que anteviu o Plano Setorial para os Recursos do Mar, um dos desdobramentos da PNRM, ao incluir em sua sexta edição (BRASIL, 2005a), a necessidade de ampliar e consolidar a formação neste campo do saber.

Assim como não se formam médicos sem hospitais, também não se formam profissionais das Ciências do Mar sem meios flutuantes. Afinal, como conhecer e avaliar as potencialidades do mar, bem como monitorar os recursos vivos e não vivos e os fenômenos oceanográficos e climatológicos das áreas marinhas sob jurisdição e de interesse nacional, visando à gestão, ao uso sustentável desses recursos e à distribuição justa e equitativa dos benefícios derivados dessa utilização, se os profissionais que devem cumprir esta tarefa não estão adequadamente capacitados. Por isto mesmo, construir e colocar em operação os LEF, mais do que uma política de governo, é acima de tudo uma política de Estado, que trará benefícios incomensuráveis ao país.

O aporte de R\$ 16.000.000,00 por parte do MEC para esta finalidade em 2026 representou uma mudança substantiva no tratamento que o tema vinha recebendo, especialmente no período 2024-2025 (Tabela 9). Embora o montante liberado esteja aquém R\$ 23.672.337,52 solicitados²⁷, os resultados iniciais sobre a quantidade de estudantes embarcados até maio de 2026 revelam que a meta prevista para esta entrega no XI PSRM (1.000 estudantes/ano) será alcançada, eventualmente superada. Ao se confirmar este resultado, fica patente que o objetivo para o qual os LEF Ciências do Mar foram construídos

²⁷ Disponível em: https://cienciasdomarbrasil.furg.br/images/CusteioLEF/Planejamento_2026_finalssimo.pdf. Acesso: 23 de maio de 2026.

será plenamente cumprido, justificando o investimento realizado para a viabilização desta política pública de interesse estratégico do País.

Pelo exposto, os valores necessários à operacionalização dos LEF Ciências do Mar em 2027 alcançam o montante de R\$ 25.492.314,36, valor expressivo, mas que resulta modesto quando se leva em conta que 51 instituições, 65 cursos de graduação e 37 programas de pós-graduação farão uso destes meios para promover a experiência embarcada de estudantes (Tabela 14).

Tabela 14: Custeio para o ano de 2027 por LEF e por elemento de despesa.

<i>LEF</i>	<i>CM I FURG</i>	<i>CM II UFMA</i>	<i>CM III UFF</i>	<i>CM IV UFPE</i>	<i>Total</i>
Tripulação	1.423.385,00	1.423.385,00	1.423.385,00	1.423.385,00	5.693.540,00
Custeio	3.487.940,00	3.487.940,00	3.487.940,00	3.487.940,00	13.951.760,00
Equipamentos	1.211.753,59	1.211.753,59	1.211.753,59	1.211.753,59	4.847.014,36
Apoio ao estudante	480.000,00				480.000,00
Comitê Gestor Nacional	280.000,00				280.000,00
Material didático	240.000,00				240.000,00
Total	7.123.078,59	6.123.078,59	6.123.078,59	6.123.078,59	25.492.314,36

X. REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei n° 9.394. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm>. Acesso em: 12 jun. 2025.

BRASIL. Resolução CNE/CES n° 7. Estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Ciências Biológicas. **Diário Oficial da União**, Brasília, 26 mar. 2002. Seção 1, p. 12. Disponível em:

<<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES07-2002.pdf>>. Acesso em: 12 jun. 2025.

BRASIL. Decreto n.º 5.382. Aprova o VI Plano Setorial para os Recursos do Mar – VI PSRM. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 4 mar. 2005. 2005a. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/D5382.htm>. Acesso: 12 jun. 2025.

BRASIL. Decreto n° 5.377. Aprova a Política Nacional para os Recursos do Mar – PNRM. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 4 mar. 2005. 2005b. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5377.htm>. Acesso em: 12 jun. 2025.

BRASIL. Resolução n° 5 CNE/CES. Institui as Diretrizes Curriculares para o curso de graduação em Engenharia de Pesca e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 3 fev. 2006. Seção I, p. 35-36. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces05_06.pdf>. Acesso em: 12 jun. 2025.

BRASIL. Resolução n° 2. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de graduação em Oceanografia, bacharelado, e dá outras providências. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. **Diário Oficial da União**, Brasília, 26 set. 2018, Seção 1,

pp. 38 e 39. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/docman/julho-2018-pdf/90941-rces002-18/file>>. Acesso: 12 jun. 2025.

BRASIL. Decreto Nº 10.544. Aprova o X Plano Setorial para os Recursos do Mar. **Diário Oficial da União**, Brasília, 7 nov. 2020, Edição: 219, Seção 1, Página 1. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/decreto-n-10.544-de-16-de-novembro-de-2020-288552390>>. Acesso: 12 jun. 2025.

CALAZANS, D. **Estudos Oceanográficos: do instrumental ao prático**. 1. ed. Pelotas: Textos, 2011. v. 1. 462p.

CASTELLO, Jorge Pablo; KRUG, Luiz Carlos (Org.). **Introdução às Ciências do Mar**. Pelotas: Ed. Textos, 2015. 602p.

OLIVEIRA, V. S. (Org.). **Catálogo dos aparelhos e embarcações de pesca marinha do Brasil**. 1. ed. Rio Grande - RS: Editora da FURG, 2020. v. 330.

Anexo I – Estudantes (graduação e pós-graduação), docentes, técnicos e demais embarcados em 2025 no LEF Ciências do Mar I

	Nome	IES	Data	Curso	Matrícula
1	Ana Julia Rocha Soterias	UFPR	21 a 25/out	Oceanografia	Graduação
2	Anna Júlia Tonial	UFPR	21 a 25/out	Oceanografia	Graduação
3	Carlos Henrique da Silva	IFMS	21 a 25/out	Engenharia de Pesca	Graduação
4	Fabio Gustavo Pereira Madureira	IFMS	21 a 25/out	Engenharia de Pesca	Graduação
5	Genildo Pereira da Costa	IFMS	21 a 25/out	Engenharia de Pesca	Graduação
6	Guilherme Valdevino de Araujo Dantas	UFPR	21 a 25/out	Oceanografia	Graduação
7	Isabelly Smek Passoni	UFPR	21 a 25/out	Oceanografia	Graduação
8	José Mário Monteiro Nogueira	IFMS	21 a 25/out	Engenharia de Pesca	Graduação
9	Larissa Tiemi Pereira Nitahara	UFPR	21 a 25/out	Oceanografia	Graduação
10	Luana Petersen Perez	UFPR	21 a 25/out	Oceanografia	Graduação
11	Lucas Alves Torres	IFMS	21 a 25/out	Engenharia de Pesca	Graduação
12	Maria Auxiliadora Pereira Chaves	IFMS	21 a 25/out	Engenharia de Pesca	Graduação
13	Mikaely Carvalho Oliveira da Silva	IFMS	21 a 25/out	Engenharia de Pesca	Graduação
14	Nayara Christina Geronasso	UFPR	21 a 25/out	Oceanografia	Graduação
15	Aline Alves das Neves Cordeiro	UFPR	28/jul a 01/ago	Oceanografia	Graduação
16	Bruna Castro de Moraes	UFPR	28/jul a 01/ago	Oceanografia	Graduação
17	Carolina Rebelo Eleutério	UFPR	28/jul a 01/ago	Oceanografia	Graduação
18	Enza Mangoni	UFPR	28/jul a 01/ago	Oceanografia	Graduação
19	Giovanna dos Santos Valério	UFPR	28/jul a 01/ago	Oceanografia	Graduação
20	Giulia Luckmann Vecchietti	UFPR	28/jul a 01/ago	Oceanografia	Graduação
21	Gustavo Wasen	UFPR	28/jul a 01/ago	Oceanografia	Graduação
22	Iana Clésia Silva Garbin	UFPR	28/jul a 01/ago	Oceanografia	Graduação
23	Isabela de Souza Venceslau	UFPR	28/jul a 01/ago	Oceanografia	Graduação
24	Jenifer Lye Tanimoto	UFPR	28/jul a 01/ago	Oceanografia	Graduação
25	Lívia Simão Lima	UFPR	28/jul a 01/ago	Oceanografia	Graduação
26	Lucas Fernando de Castro	UFPR	28/jul a 01/ago	Oceanografia	Graduação
27	Pedro Cordova Zierhut	UFPR	28/jul a 01/ago	Oceanografia	Graduação
28	Vicenza da Cunha Flores Passarelli Pinto	UFPR	28/jul a 01/ago	Oceanografia	Graduação
29	Antonella Valentina Lazzari Zortea	UDESC	11 a 15/ago	Ciências Biológicas	Graduação
30	Fernanda Oliveira Schmitt	UFSC	11 a 15/ago	Oceanografia	Graduação
31	Gillian Fachinnetto Oliveira	UFSC	11 a 15/ago	Oceanografia	Graduação
32	Giúlia Leal Vergouwen	UDESC	11 a 15/ago	Ciências Biológicas	Graduação
33	Henry da Silva Pinheiro	UFSC	11 a 15/ago	Oceanografia	Graduação
34	Joaquim Faustino Tadeu Mota	UFSC	11 a 15/ago	Oceanografia	Graduação
35	Maria Anna Lopes Veras de Carvalho Delprá	UDESC	11 a 15/ago	Ciências Biológicas	Graduação
36	Maria Fernanda Casa Martins	UDESC	11 a 15/ago	Ciências Biológicas	Graduação
37	Pamela da Silva Costa	UFSC	11 a 15/ago	Oceanografia	Graduação
38	Rafael Silva Bittencourt	UFSC	11 a 15/ago	Oceanografia	Graduação
39	Roberta do Valle Parissi	UFSC	11 a 15/ago	Oceanografia	Graduação
40	Stéfani Zogby Ferrazza	UDESC	11 a 15/ago	Ciências Biológicas	Graduação
41	Wicent Cordeiro	UFSC	11 a 15/ago	Oceanografia	Graduação
42	Yasmin Rodrigues Nascimento	UFSC	11 a 15/ago	Oceanografia	Graduação
43	Alice Bezerra Santos Damasceno Ferreira	UFSC	18 a 22/ago	Oceanografia	Graduação
44	Aurélio Carlos Vilela Soares Filho	UNIVALI	18 a 22/ago	Oceanografia	Graduação
45	Bernardo José Olinger Zen	UFSC	18 a 22/ago	Oceanografia	Graduação
46	Breno Fernando Plá Pontremoli V. Rosa	UFSC	18 a 22/ago	Oceanografia	Graduação
47	Elson Djata	UFSC	18 a 22/ago	Oceanografia	Graduação
48	Emanuelly Marchiori de Araujo	UFSC	18 a 22/ago	Oceanografia	Graduação
49	Fernanda Milnitz	UFSC	18 a 22/ago	Oceanografia	Graduação
50	Gabriela Gonçalves de Medeiros	UNIVALI	18 a 22/ago	Oceanografia	Graduação
51	Giovanna Laurindo Martins de Castro	UNIVALI	18 a 22/ago	Oceanografia	Graduação
52	Julia de Amorim Ferreira	UFSC	18 a 22/ago	Oceanografia	Graduação
53	Julia Rye Nakawatase	UFSC	18 a 22/ago	Oceanografia	Graduação
54	Selmo Schoenau Francisco	UNIVALI	18 a 22/ago	Oceanografia	Graduação
55	Alice Moraes Linck	UFRGS	01 a 05/set	Ciências Biológicas	Graduação
56	Brenda Aubin Fonseca	UFRGS	01 a 05/set	Ciências Biológicas	Graduação
57	Deise Oliveira Lopes	UFRGS	01 a 05/set	Ciências Biológicas	Graduação
58	Gabriela Silva Fröhlich	UFRGS	01 a 05/set	Ciências Biológicas	Graduação
59	Gustavo Bastos Leite	UFRGS	01 a 05/set	Ciências Biológicas	Graduação
60	Hyan Siqueira Fagundes	UFRGS	01 a 05/set	Ciências Biológicas	Graduação
61	Kethlen Ohana da Luz Goulart	UFRGS	01 a 05/set	Ciências Biológicas	Graduação
62	Larissa Souza Thiesen	UFRGS	01 a 05/set	Ciências Biológicas	Graduação
63	Luana Beatriz Wundervald Moraes	UFRGS	01 a 05/set	Ciências Biológicas	Graduação
64	Monique Besson dos Santos	UFRGS	01 a 05/set	Ciências Biológicas	Graduação
65	Natália de Oliveira Rei	UFRGS	01 a 05/set	Ciências Biológicas	Graduação

	Nome	IES	Data	Curso	Matrícula
66	Sabine dos Santos Silva	UFRGS	01 a 05/set	Ciências Biológicas	Graduação
67	Yan Ladeira Toigo	UFRGS	01 a 05/set	Ciências Biológicas	Graduação
68	Ana Carolina Seleri Cerqueira de Sá	FURG	08 a 12/set	Oceanologia	Graduação
69	Bárbara de Abreu Bueno	FURG	08 a 12/set	Oceanologia	Graduação
70	Brenda Chaves Moreira	FURG	08 a 12/set	Oceanologia	Graduação
71	Catharina Santos Cardoso	FURG	08 a 12/set	Oceanologia	Graduação
72	Felipe dos Santos Machado	FURG	08 a 12/set	Oceanologia	Graduação
73	Larissa de Paula Miranda	FURG	08 a 12/set	Oceanologia	Graduação
74	Lyégi Silveira Xavier	FURG	08 a 12/set	Oceanologia	Graduação
75	Mariana Bilbao Carvalho	FURG	08 a 12/set	Oceanologia	Graduação
76	Murilo Bastos Hüber	FURG	08 a 12/set	Oceanologia	Graduação
77	Nahome Paz Azevedo dos Santos	FURG	08 a 12/set	Oceanologia	Graduação
78	Pedro Eduardo Gutierrez da Silva	FURG	08 a 12/set	Oceanologia	Graduação
79	Wesley Mendes Abrantes	FURG	08 a 12/set	Oceanologia	Graduação
80	Júlia Lourencini Moreli	FURG	10 a 14/nov	Oceanologia	Graduação
81	Dhaniely Pereira Ferrari	FURG	10 a 14/nov	Oceanologia	Graduação
82	Leandro da Silva	FURG	10 a 14/nov	Oceanologia	Graduação
83	Luiza Martiniti Vieira da Silva	FURG	10 a 14/nov	Oceanologia	Graduação
84	Luiza Mendonça de Freitas Costeira	FURG	10 a 14/nov	Oceanologia	Graduação
85	Mariana Jayme Camargo Braidotti	FURG	10 a 14/nov	Oceanologia	Graduação
86	Matheus de Oliveira Silva	FURG	10 a 14/nov	Oceanologia	Graduação
87	Nicole de Moura Cardoso	FURG	10 a 14/nov	Oceanologia	Graduação
88	Ornella Bertholdo Calloni	FURG	10 a 14/nov	Oceanologia	Graduação
89	Paula Boroni Mourão	FURG	10 a 14/nov	Oceanologia	Graduação
90	Sylvia Leticia Azevedo Salles	FURG	10 a 14/nov	Oceanologia	Graduação
91	Talcia Sperling da Cruz	FURG	10 a 14/nov	Oceanologia	Graduação
1	Lígia Carolina Alcântara Pinotti	UFPR	28/jul a 01/ago	PPG Sistemas Costeiros e Oceânicos	Doutorado
1	Luiz Carlos Cotovicz Junior	UFPR	21 a 25/jul	Oceanografia	Docente
2	Rodrigo Azevedo Nascimento	UFPR	28/jul a 01/ago	Oceanografia	Docente
3	Suelen Fernanda Ranucci Pini	IFMS	21 a 25/jul	Engenharia de Pesca	Docente
4	Andrea Santarosa Freire	UFSC	11 a 15/ago	Oceanografia	Docente
5	Nilva Brandini	UFSC	11 a 15/ago	Oceanografia	Docente
6	Mayara Carneiro Beltrão	UNIVALI	18 a 22/ago	Oceanografia	Docente
7	Fábio Lameiro Rodrigues	UFRGS	01 a 05/set	Ciências Biológicas	Docente
8	Ignacio Maria Benites Moreno	UFRGS	01 a 05/set	Ciências Biológicas	Docente
9	Elisabeth Cabral da Silva	UFRGS	01 a 05/set	Ciências Biológicas	Docente
10	Maria Fernanda Colo Giannini	FURG	08 a 10/set	Oceanologia	Docente
11	Stefan Cruz Weigert	FURG	08 a 10/set	Oceanologia	Docente
12	Eidi Kikuchi Santos	FURG	08 a 10/set	Oceanologia	Docente
13	Juliana Costi	FURG	08 a 12/set	Oceanologia	Docente
14	Raphael Mathias Pinotti	FURG	10 a 12/set	Oceanologia	Docente
15	Renato Mitsuo Nagata	FURG	10 a 12/set	Oceanologia	Docente
16	Rogério Portantiolo Manzolli	FURG	10 a 12/set	Oceanologia	Docente
17	Osmar Olinto Möller Júnior	FURG	10 a 12/nov	Oceanologia	Docente
18	Maurício Shimabukuro	FURG	10 a 12/nov	Oceanologia	Docente
19	Danielle da Silveira Monteiro	FURG	12 a 14/nov	Oceanologia	Docente
20	Lígia Dias de Araujo	FURG	12 a 14/nov	Oceanologia	Docente
1	Kalina Manabe Brauko	UFSC	18 a 22/ago	Oceanografia	Pós-doc
1	Juliana Hayden	UFSC	18 a 22/ago	Oceanografia	Pesquisadora

Anexo II – Estudantes (graduação e pós-graduação), docentes, técnicos e demais embarcados em 2025 no LEF Ciências do Mar II

	Nome	IES	Data	Curso	Matrícula
1	Rafaela Pereira da Silva	UFMA	06 a 16/fev	Oceanografia	Graduação
			28/fev a 04/abr		
2	Emanuelle Sousa Sodré	UFMA	06 a 16/fev	Oceanografia	Graduação
			28/fev a 22/mar		
3	Karla Rebeca Silva da Luz	UFMA	06 a 16/fev	Oceanografia	Graduação
			28/fev a 04/abr		
4	Maristela Soares de Sousa	UFMA	06 a 16/fev	Oceanografia	Graduação
			28/fev a 04/abr		
			16 a 20/jun		
5	Sara Gabriele Pinheiro Sanches	UFMA	06 a 16/fev	Oceanografia	Graduação
			28/fev a 22/mar		
			14 a 20/mar		
			16 a 20/jun		
6	Francisco Moises da Silva Fernandes	UFMA	06 a 16/fev	Oceanografia	Graduação
			28/fev a 04/abr		
7	Filipe França dos Santos	UFMA	17 a 21/fev	Oceanografia	Graduação
8	Rodrigo Cruz e Silva	UFMA	17 a 21/fev	Oceanografia	Graduação
9	Matheus Cutrim Silva	UFMA	28/fev a 04/abr	Oceanografia	Graduação
10	Ingrid Lorena Batista de Oliveira	UFMA	28/fev a 27/mar	Oceanografia	Graduação
11	Eduardo de Sene Tavares	UFMA	14 a 20/mar	Oceanografia	Graduação
12	Gabriel Estevão Nunes Pereira	UFMA	14 a 20/mar	Oceanografia	Graduação
13	Lucas de Paulo Ferro Marques	UFMA	14 a 20/mar	Oceanografia	Graduação
14	Natanael Christian Nunes Damasceno	UFMA	14 a 20/mar	Oceanografia	Graduação
			16 a 20/jun		
15	Rian Lucas Mendes Matos	UFMA	14 a 20/mar	Oceanografia	Graduação
16	Thomas Vinícios Barros Pacheco	UFMA	14 a 20/mar	Oceanografia	Graduação
17	André Gustavo da Silva Santos	UFMA	14/abr a 04/mai	Oceanografia	Graduação
18	Daniel Oliveira da Silva	UFMA	14/abr a 04/mai	Oceanografia	Graduação
19	Antônio Marcos Melo Cabral	UFMA	14/abr a 04/mai	Oceanografia	Graduação
20	Bárbara Costa da Silva	UFMA	14/abr a 04/mai	Oceanografia	Graduação
21	Leomar Natividade Mendes Junior	UFMA	14/abr a 04/mai	Oceanografia	Graduação
22	Beatriz Fernanda Brito Vieira	UFMA	14/abr a 04/mai	Oceanografia	Graduação
23	Beatriz Batista Medeiros	UFMA	22/mar a 03/jun	Oceanografia	Graduação
24	Carlos Eduardo de Sousa Dourado	UFMA	22/mar a 03/jun	Oceanografia	Graduação
25	Wendew Carlos Rodrigues Oliveira	UFMA	22/mar a 03/jun	Oceanografia	Graduação
26	Marcos Antônio Gonçalves Teles	UFMA	22/mar a 03/jun	Oceanografia	Graduação
27	Gabriel Costa Silva Rocha Araujo	UFMA	02 a 11/jun	Oceanografia	Graduação
28	Evilly Tamy Pinheiro Oliveira	UFMA	02 a 11/jun	Oceanografia	Graduação
29	Gustavo Neves Meneses Gomes	UFMA	02 a 11/jun	Oceanografia	Graduação
30	Ana Lúvia Melônio Diniz	UFMA	02 a 11/jun	Oceanografia	Graduação
31	Ludmilla Vitória Carvalho Rabelo	UFMA	02 a 11/jun	Oceanografia	Graduação
32	Afonso Pablo Fernandes de Carvalho	UFMA	02 a 11/jun	Oceanografia	Graduação
33	Ana Beatriz De Fátima Costa Magalhães	UFMA	02 a 11/jun	Oceanografia	Graduação
34	Natali Ramos Silva	UFMA	02 a 11/jun	Oceanografia	Graduação
35	Djulia Rocha Pereira	UFMA	02 a 11/jun	Oceanografia	Graduação
36	Evelly Gomes Froz	UFMA	02 a 11/jun	Oceanografia	Graduação
37	Andrey Silva Borges	UFMA	16 a 20/jun	Oceanografia	Graduação
38	Edvaldo Alves dos Santos	UFMA	16 a 20/jun	Oceanografia	Graduação
39	Marcelo Costa de Souza	UFRA	17 a 20/jun	Engenharia Biomédica	Graduação
40	Mario Rômulo Fagundes de Lima	UFRA	25/out a 05/nov	Engenharia de Pesca	Graduação
41	Gabriela Gonçalves Adrião	UFRA	25/out a 05/nov	Ciências Biológicas	Graduação
42	Jubertho Lima da Costa	UFRA	25/out a 05/nov	Engenharia de Pesca	Graduação
1	Filipe França dos Santos Silva	UFMA	16 a 20/jun	PPG Desenvolvimento e Meio Ambiente	Mestrando
2	Nicollas Silva Mendes	UFMA	16 a 20/jun	PPG Desenvolvimento e Meio Ambiente	Mestrando
3	Raiane Rodrigues Freitas	UFMA	16 a 20/jun	PPG Engenharia Elétrica	Mestrando
4	Luís Henrique de Oliveira Reis Silva	UFMA	16 a 20/jun	PPG Desenvolvimento e Meio Ambiente	Mestrando
5	Ludmilla Karina Lima Oliveira	UFRA	25/out a 05/nov	PPG Aquicultura e Rec Aquáticos Tropicais	Mestrando
1	Ana Lucia Biondo da Costa	UFMA	15/mar a 03/jun	PPG Desenvolvimento e Meio Ambiente	Doutorado
2	Alef Fontinele Teixeira	UFMA	16 a 20/jun	PPG Desenvolvimento e Meio Ambiente	Doutorado
3	Hellen Dianne Pereira de Souza	UFMA	16 a 20/jun	PPG Engenharia Elétrica	Doutorado
4	Fernando Castro Cardoso	UFRJ	25/out a 05/nov	PPG Ecologia	Doutorado
5	Guilherme Malagutti Castro	FEST	25/out a 05/nov	PPG Ecologia	Doutorado

	Nome	IES	Data	Curso	Matrícula
1	Samara Eschrique Aranha	UFMA	06 a 16/fev 28/fev a 04/abr	Oceanografia	Docente
2	Marcelo Henrique Lopes Silva	UFMA	17 a 21/fev 16 a 20/jun	Oceanografia	Docente
3	James Werllen de Jesus Azevedo	UFMA	17 a 21/fev 16 a 20/jun	Oceanografia	Docente
4	Leonardo Gonçalves de Lima	UFMA	14/abr a 04/mai	Oceanografia	Docente
5	Antonio Carlos Leal de Castro	UFMA	16 a 20/jun	Oceanografia	Docente
6	Carlos Martinez Ruiz	UFMA	16 a 20/jun	Oceanografia	Docente
7	Eduardo Tavares Paes	UFRA	25/out a 05/nov	Ciências Biológicas	Docente
8	Edson Régis Tavares Pessoa Pinho de Vasconcelos	UFRA	25/out a 05/nov	Ciências Biológicas	Docente
9	Vinícius Gonçalves Pereira	UNB	25/out a 05/nov	Engenharia Elétrica	Docente
10	Rodrigo Leão de Moura	UFRJ	25/out a 05/nov	Ciências Biológicas	Docente
11	Stefan Cruz Weigert	FURG	25/out a 05/nov	Oceanografia	Docente
12	Márcio Repenning	FURG	25/out a 05/nov	Oceanografia	Docente
1	Karoline Magalhães Ferreira Lubiana	UFPR	25/out a 05/nov	Oceanografia	Pós-doc
1	Francisco das Chagas Miranda de Carvalho Neto	FSADU	06 a 16/fev 17 a 21/fev 28/fev a 04/abr 14/abr a 07/jun 16 a 20/jun 25/out a 05/nov		Pesquisador
2	Delzenira Silva do Nascimento da Costa	FSADU	06 a 16/fev 17 a 21/fev 28/fev a 04/abr 14/abr a 04/mai		Pesquisadora
3	Alef Fonteneli Teixeira	FSADU	06 a 16/fev 17 a 21/fev		Pesquisador
4	Leandro Franco Macena de Araujo	CENPES	17 a 21/fev		Pesquisador
5	Liliane Pequeno de Araújo Heckmann	CENPES	17 a 21/fev		Pesquisadora
6	Nelson de Almeida Gouveia	UFRA	25/out a 05/nov		Pesquisador
7	Lara Cunha Lopes	UFRN	25/out a 05/nov		Pesquisadora
1	Mayza Pompeu	USP	25/out a 05/nov		Técnica
2	Marcelo Peres de Pinho	FURG	25/out a 05/nov		Técnico
1	Daniel Moreira Da Silva	FIRJAN	06 a 16/fev 14 a 31/mar 29/mai a 07/jun		Outros
2	Michael Maurício Dias Oliveira	FIRJAN	06 a 16/fev 27/abr a 04/mai		Outros
3	Jonatas Tinoco Crispim	FIRJAN	28/fev a 13/mar 14 a 27/abr		Outros
4	William Oliveira da Silva	FIRJAN	28/fev a 13/mar 14 a 29/mai		Outros
5	Rodrigo Souza	FIRJAN	14 a 27/abr		Outros
6	Rodrigo Lourenço	FIRJAN	27/abr a 04/mai		Outros
7	Daniel Nascimento	FIRJAN	14 a 29/mai		Outros
8	Yuri Paixão Santa Rosa Porto	AMBIPAR	06 a 16/fev 28/fev a 13/mar		Outros
9	Robinson da Cruz Andrade	AMBIPAR	06 a 16/fev 14/mai a 07/jun		Outros
10	Gabriele Maciel de Almeida Esteves	AMBIPAR	28/fev a 04/abr		Outros
11	Ana Carolina Barbosa Vieira	AMBIPAR	14 a 31/mar		Outros
12	Kaio Brahim	AMBIPAR	14/abr a 04/mai		Outros
13	Raimundo Nonato Silva da Rocha	FSADU	17 a 21/fev		Outros
14	Edilson Raimundo Cruz e Silva	FSADU	17 a 21/fev		Outros
15	Jhoyseph Gerard Nunes da Silva		22/mai a 03/jun		Outros

Anexo III – Estudantes (graduação e pós-graduação), docentes, técnicos e demais embarcados em 2025 no LEF Ciências do Mar IV

	Nome	IES	Data	Curso	Matrícula
1	Pietra Fialho Torres	FURG	26 a 28/mar	Oceanologia	Graduação
2	Barbara de Abreu Bueno	FURG	26 a 28/mar	Oceanologia	Graduação
			18 a 27/set		
3	Laura Rodrigues Buss	FURG	18 a 27/set	Oceanologia	Graduação
4	Dandara de Melo Macedo	UFPE	27/jul	Oceanografia	Graduação
5	Emmanuel Antonio Almeida Cavalcanti	UFPE	27/jul	Oceanografia	Graduação
6	Marília Lacerda Calatayud Pla	UFPE	27/jul	Oceanografia	Graduação
7	Rayanne de Moura Medeiros	UFPE	27/jul	Oceanografia	Graduação
8	Thaís de Lima Guimarães	UFPE	27/jul	Oceanografia	Graduação
9	Thaysa Alves de Melo	UFPE	27/jul	Oceanografia	Graduação
10	Yohannah Michelle Soares de Araújo	UFPE	27/jul	Oceanografia	Graduação
11	Maria Antônia Quinto	UFPE	18 a 27/set	Oceanografia	Graduação
12	Ana Letícia Machado Mota de Souza	UFPE	18 a 27/set	Oceanografia	Graduação
1	Maria Amanda Cabral da Silva	UFPE	26 a 28/mar	PPG Oceanografia	Mestrado
2	Tarsila Sousa Lima	UFPE	26 a 28/mar	PPG Oceanografia	Mestrado
3	José Flávio de Oliveira Bezerra	UFRPE	18 a 27/set	PPG Biodiversidade	Mestrado
1	Dhiego José Gibson Barbosa	UFRPE	26 a 28/mar	PPG Recursos Pesqueiros e Aquicultura	Doutorado
2	Lucas Eduardo Comassetto	UFRPE	26 a 28/mar	PPG Recursos Pesqueiros e Aquicultura	Doutorado
3	Felipe Douglas Mendonça Cadihlo	UFF	26 a 28/mar	PPG Biologia Marinha e Ambientes Costeiros	Doutorado
4	Iurick Saraiva Costa	UFPE	26 a 28/mar	PPG Oceanografia	Doutorado
5	Maria Eduarda Americo Ishimaru	UFPE	26 a 28/mar	PPG Oceanografia	Doutorado
6	João Vitor Langorte Bueno	USP	18 a 27/set	PPG Oceanografia	Doutorado
7	Izabela Costa Laurentino	UFRN	18 a 27/set	PPG Psicobiologia	Doutorado
8	Vitória Muraro	FURG	18 a 27/set	PPG Oceanografia Biológica	Doutorado
1	César Augusto Salhua Moreno	UFPE	26 a 28/mar	Engenharia Naval	Docente
2	Tereza Cristina Medeiros de Araujo	UFPE	27/jul	Oceanografia	Docente
3	Mauro Maida	UFPE	18 a 27/set	Oceanografia	Docente
4	Pedro Augusto Mendes de Castro Melo	UFPE	18 a 27/set	Oceanografia	Docente
5	Roberto Lima Barcellos	UFPE	18 a 27/set	Oceanografia	Docente
6	Kaio Lopes de Lima	UEMA	26 a 28/mar	Engenharia de Pesca	Docente
1	Marcelo Peres de Pinho	FURG	26 a 28/mar		Técnico
2	Magali Monier	IRD	26 a 28/mar		Técnica
3	Jeremie Habasque	IRD	26 a 28/mar		Técnico
1	Lilian Jorge Hill	USP	11 a 15/mar		Pos-DOC
2	Amanda Domingues Martins Freitas	UFBA	18 a 27/set		Pos-DOC
3	Diana Carvalho de Freitas	UFRN	18 a 27/set		Pos-DOC
4	Everton Giachini Tosetto	UFPE	26 a 28/mar		Pos-DOC
1	Luis Fellipe de Melo Tassinari	UFPE	27/jul		Pesquisador
1	Severino Ramos Bezerra dos Santos	UFPE	18 a 27/set		Outros



MINISTÉRIO DA
EDUCAÇÃO

