

## A ATUAÇÃO DOS EGRESSOS DO CURSO DE OCEANOLOGIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE - FURG

L. C. KRUG<sup>1</sup>, L. F. MINASI<sup>2</sup>, C. M. S. DIAS<sup>3</sup>  
Universidade Federal do Rio Grande – FURG <sup>1,2,3</sup>  
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5295-9895> <sup>1</sup>  
[krug@furg.br](mailto:krug@furg.br) <sup>1</sup>

Submetido 11/09/2018 - Aceito 18/12/2020

DOI: 10.15628/holos.2021.7733

### RESUMO

O trabalho tem por objetivo analisar a evolução da inserção profissional dos egressos do curso de Oceanologia da Universidade Federal do Rio Grande – FURG no período 2001-2013, sua distribuição geográfica e as Grandes Áreas e Áreas de atuação junto aos setores público, privado e terceiro setor. Os levantamentos foram efetuados com o auxílio da Plataforma Lattes, das redes sociais LinkedIn e Facebook e do banco de dados da FURG, abrangendo o universo de graduados. Não há estudos antecedentes para as modalidades que compõem as Ciências do Mar. Os resultados mostram que as políticas públicas de pessoal e a situação econômica do país têm influência na quantidade relativa

de egressos inseridos no mercado de trabalho. O setor público é o principal empregador. Em 2013, os egressos do curso de Oceanologia atuavam em 18 das 19 Grandes Áreas que integram o campo das Ciências do Mar, com destaque para Gestão Ambiental, Oceanografia Biológica e Recursos Pesqueiros, assim como em 51 das 57 Áreas, especialmente em Avaliação de Impactos Ambientais, Conservação de Recursos Naturais e Cultivo (Maricultura). A atuação dos egressos em Educação Ambiental revela a contradição entre a formação e o fazer profissional, uma vez que até recentemente o tema não era parte do currículo oficial do curso de Oceanologia.

**PALAVRAS-CHAVE:** Oceanografia; Ciências do Mar; Egressos.

### ALUMNI PERFORMANCE FROM THE OCEANOLOGY COURSE AT FURG

#### ABSTRACT

This work aims to analyze the evolution of professional insertion of alumni of the Oceanology course of the Federal University of Rio Grande – FURG in the period of 2001-2013, its geographical distribution, and the Great Areas and Areas of performance at the public, private, and third sectors. The surveys were carried out with the help of the Lattes Platform, the social networks LinkedIn and Facebook, and the database of FURG, covering the universe of alumni. There are no previous studies for the modalities which make up the Marine Sciences. Results show that personnel public policies and the economic situation of the country have an influence over the relative quantity of inserted alumni in the job market. The

public sector is the main employer. In 2013, the alumni of the Oceanology course acted in 18 of the 19 Great Areas that integrate the field of Marine Sciences, with emphasis on Environmental Management, Biological Oceanography and Fishing Resources, as well as in 51 of the 57 Areas, especially in Environmental Impact Assessment, Natural Resources Conversation and Farming (Mariculture). The performance of the alumni in Environmental Education reveals the contradiction between the formation and the professional doing, since, until recently, the theme was not a part of the official curriculum of the Oceanology course

**KEYWORDS:** Oceanography; Marine Sciences; Alumni.



## 1 INTRODUÇÃO

Estudos envolvendo egressos de cursos superiores são em grande parte voltados para apurar o grau de satisfação com a formação alcançada, embora também seja frequente encontrar artigos que relatem pesquisas que incluem outros aspectos relacionados ao fazer profissional. No campo das Ciências do Mar<sup>1</sup>, e da Oceanografia ou Oceanologia<sup>2</sup> em particular, ainda que alguns cursos façam o acompanhamento periódico de seus egressos, as publicações são raras. Algumas informações sobre o tema aparecem no corpo de Projetos Político-Pedagógicos (Universidade Federal do Rio Grande [FURG], 2019) ou em manuscritos (Krug, 2001; Krug, 2009).

Levantamento no Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES (<http://www.periodicos.capes.gov.br/>), efetuado em 22 de janeiro de 2018, através do item “busca por assunto”, com o auxílio da expressão “inserção + egressos” e interesse específico em “periódicos revisados por pares”, revelou a existência de 267 trabalhos. No entanto, a maior parte (76,40%) não tratava da inserção de egressos no mercado de trabalho, compreendendo estudos sobre a pertinência do currículo em vigor.

Para referenciar o presente trabalho, foram considerados somente os artigos que tinham como foco a inserção profissional de egressos. Entre os 63 selecionados, predominam aqueles que tratam da inserção de egressos de cursos de graduação (71,43%). Artigos sobre egressos do Ensino Técnico (11,11%) resultam do crescente envolvimento dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia com a pesquisa, contexto em que a atividade profissional dos formados se apresenta como um instigante tema de investigação. A atuação de pós-graduados (9,52%), aspecto considerado na avaliação da CAPES, aparece em alguns dos artigos selecionados (Tabela 1a).

Como instrumento de coleta de informações, aparecem os questionários, em suas diversas formas (46,03%) e as entrevistas, também em variadas estruturas (17,46%). Em alguns casos (17,46%), usou-se mais de um instrumento para apurar os dados (Tabela 1b).

Não foram encontrados estudos analisando o universo de egressos de um determinado curso (graduação, técnico ou outro), modalidade de graduação ou programa de pós-graduação, o que dá ao presente trabalho um grau de ineditismo. Trabalhos que têm por base informações coletadas de parcela da população pesquisada foram os mais frequentes, mas na maior parte dos casos a amostra coletada não pode ser considerada representativa do universo estudado.

As modalidades que mais investigaram a inserção de egressos foram a Enfermagem (20,63%) e a Administração (6,35%). Parte dos trabalhos tratou do tema de forma genérica ou investigou mais de uma modalidade (15,87%). Modalidades com apenas um trabalho (Física; Serviços Sociais; Fisioterapia; Odontologia; Relações Internacionais; Química, e Gestão Ambiental) foram agrupadas com os artigos que tratam da formação em níveis diversos da graduação (técnico, pós-graduação e outras), representando 22,22% do total de artigos selecionados (Tabela 1c).

Não foi encontrado nenhum artigo tratando de qualquer das modalidades que integram as Ciências do Mar (Krug, 2012). Esse fato reforça a importância dos resultados apresentados no presente estudo, levado adiante com o objetivo de analisar a evolução da inserção profissional dos egressos do curso de Oceanologia da FURG no período 2001-2013, sua distribuição geográfica e as Grandes Áreas e Áreas de atuação junto aos setores público, privado e terceiro setor da economia.



Tabela 1 – Trabalhos disponíveis na base de dados da CAPES em 22.01.2018, selecionados com a expressão “*inserção + egressos*”, publicados em “*periódicos revisados por pares*”, tratando de inserção de egressos no mercado de trabalho, destacando o nível de formação (1a); o instrumento utilizado (1b); e a modalidade de formação (1c).

Fonte: Elaborada pelos autores.

Nível	Total	%
Técnico	7	11,11
Graduação	45	71,43
Pós-Graduação	6	9,52
Diversos	2	3,17
Outros	3	4,76
<b>Total</b>	<b>63</b>	<b>100,00</b>

1a

Instrumento	Total	%
Questionário	29	46,03
Entrevista	11	17,46
Documentos	8	12,70
Reflexão teórica	4	6,35
Diversos	11	17,46
<b>Total</b>	<b>63</b>	<b>100,00</b>

1b

Modalidade	Total	%
Enfermagem	13	20,63
Fonoaudiologia	3	4,76
Informática	2	3,17
Nutrição	3	4,76
Administração	4	6,35
Biblioteconomia	2	3,17
Turismo	2	3,17
Medicina	3	4,76
Pedagogia	2	3,17
Psicologia	2	3,17
Engenharias	3	4,76
Outras	14	22,22
Diversas	10	15,87
<b>Total</b>	<b>63</b>	<b>100,00</b>

1c

## 2 A ATUAÇÃO PROFISSIONAL DOS EGRESSOS DO CURSO DE OCEANOLOGIA

Ao analisar o processo histórico de construção do currículo do curso de Oceanologia da FURG, Krug et al. (2019) apontaram que até o ano de 2016 foram graduados 1.182 estudantes<sup>3</sup>, dos quais 493 com a primeira estrutura curricular, 297 com a segunda e os 392 restantes com aquela implantada em 2000, que permanece em vigor. Estes egressos são, portanto, os sujeitos de pesquisa do presente estudo (Figura 1).

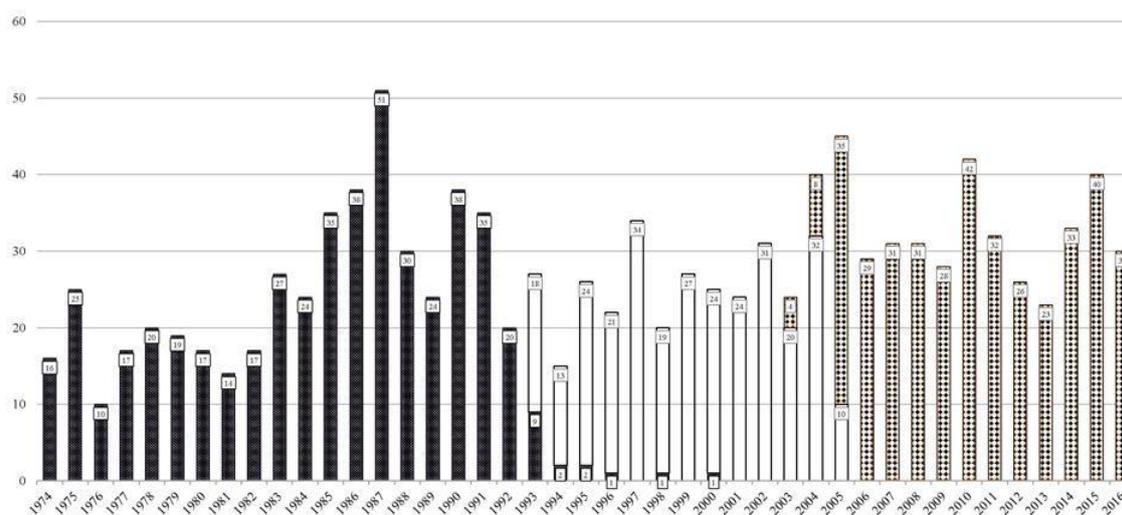


Figura 1 – Distribuição do número de estudantes formados por ano pelo curso de Oceanologia da Universidade HOLOS, Ano 37, v.7, e7733, 2021

Federal do Rio Grande – FURG no período 1974-2016 [preto na concepção original de estrutura curricular (1974-1988), branco na segunda (1989-1999) e quadrado na atual (a partir de 2000)]. Fonte: Elaborada pelos autores.

O levantamento foi repetido no quarto trimestre de 2007<sup>4</sup>, com a coleta de informações sobre os formados até o ano anterior, desta feita com o auxílio de ferramentas como a rede mundial de computadores – Internet, resultando em uma realidade diversa da observada em 2001.

No primeiro trimestre de 2013, tendo à disposição fontes de dados mais confiáveis, como a Plataforma Lattes, as redes sociais LinkedIn e Facebook e o banco de dados da própria FURG, foi realizado um novo levantamento, desta feita incluindo os formados até 2011. Em face das fontes disponíveis, foram revisadas as informações de 2001 e 2007. Os resultados dos três levantamentos foram sistematizados por setor da economia (Tabela 2).

**Tabela 2 – Inserção profissional dos egressos do curso de Oceanologia da FURG nos anos de 2001 (4º trimestre), 2007 (4º trimestre) e 2013 (1º trimestre) por setor da economia. Fonte: Elaborada pelos autores.**

Categoria	Ano de referência			Categoria	Ano de referência		
	2001	2007	2013		2001	2007	2013
Setor Público	207	299	361	Federal	157	208	260
				Estadual	23	44	58
				Municipal	4	8	5
				Exterior	23	39	38
Setor Privado	56	117	162	Empregado	29	65	94
				Empreendedor	16	24	35
				Autônomo	8	21	19
				Exterior	3	7	14
Terceiro Setor	48	62	64	Empregado	45	60	59
Desempregado	20	30	36	Exterior	3	2	5
				Desempregado	20	30	36
Pós-Graduação	145	134	136	Especialização	2	0	0
				Mestrando	72	67	61
				Doutorando	71	67	75
Fora da área	157	197	239	Fora da área	157	197	239
Não localizado	26	7	3	Não localizado	26	7	3
Falecido	14	20	29	Falecido	14	20	29
<b>Total de egressos</b>	<b>673</b>	<b>866</b>	<b>1030</b>	<b>Total de egressos</b>	<b>673</b>	<b>866</b>	<b>1030</b>

O setor público, em especial o setor público federal, mas também em parte o estadual, é o principal empregador dos egressos do curso de Oceanologia da FURG. A participação no setor público municipal ainda é restrita. As informações sobre a inserção no exterior não estão discriminadas por esfera de poder (federal, estadual ou municipal), na medida em que para esse grupo tal aspecto foi considerado irrelevante para os objetivos da pesquisa. O setor privado é o segundo em importância para a atuação profissional dos egressos, que se inserem principalmente como empregados, mas também como empreendedores e autônomos. Não houve detalhamento para os egressos que atuam nesse setor no exterior. O terceiro setor, ainda que represente um espaço de inserção profissional, tem importância inferior aos demais, particularmente porque é sujeito a relações de trabalho bem mais precárias, como se verá na sequência. Também nesse setor há egressos atuando no exterior (Tabela 2).

A categoria Desempregados é constituída por egressos que, embora sem atuação

momentânea, permaneciam em busca de uma colocação profissional por ocasião da coleta de informações. Já a pós-graduação inclui todos aqueles que estavam atuando na área, mas na condição de estudantes, tanto no Brasil como no exterior. A categoria Fora da Área inclui todos os egressos que não atuam no campo das Ciências do Mar, por razões que não são abordadas neste artigo. Ainda estão relacionados para cada levantamento os egressos que não foram localizados e aqueles que tinham falecido até o momento da coleta de informações (Tabela 2).

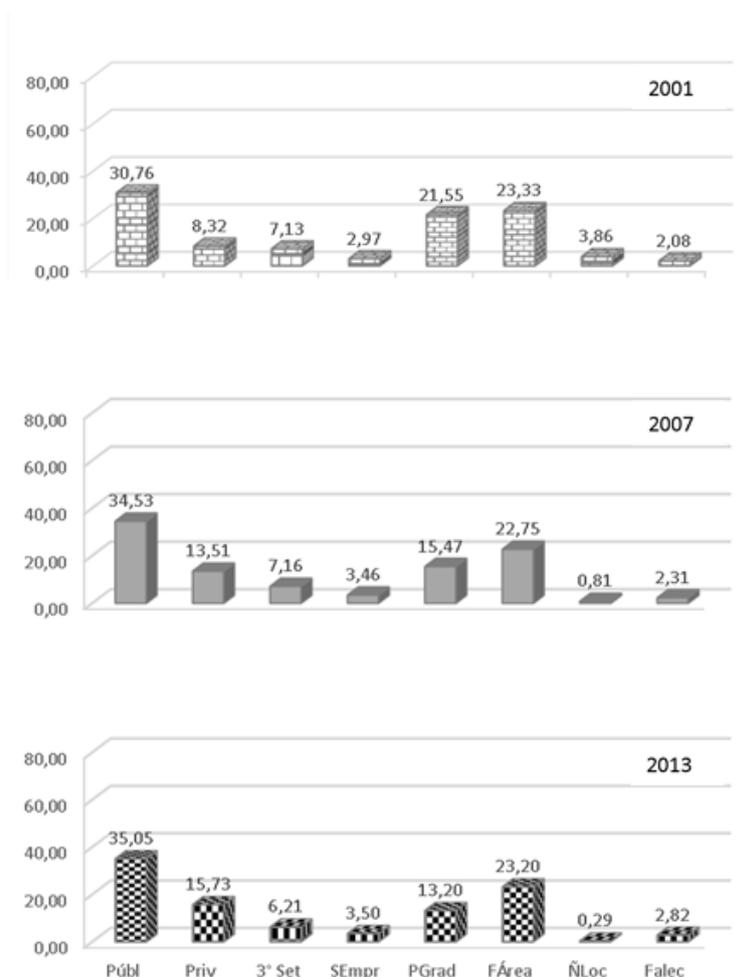
Apresentados como frequência relativa do total de formados, visando examinar a evolução da inserção no período 2001-2013, os resultados mostram que houve um crescimento da participação do setor público como espaço de atuação profissional dos egressos (Figura 2).

Enquanto em 2001 a participação conjunta do setor (federal, estadual e municipal) absorvia 30,76% dos egressos, em 2013 alcançou 35,05%, reafirmando a tendência de crescimento que já tinha sido observada no levantamento realizado em 2007 (Krug, 2009).

Abordando as perspectivas profissionais para a área de Oceanografia, Krug (2009) destacou as mudanças ocorridas na política de pessoal praticada pelo Governo Federal até o início dos anos 2000, com reflexos positivos nos níveis de emprego de uma vasta gama de profissões, inclusive nas que se enquadram na definição de Ciências do Mar (Chaves et al., 2007). O estudo ressaltou que a chamada Era Collor (1990-1992) trouxe uma drástica diminuição dos investimentos em ciência e tecnologia, resultando em um processo de redução na quantidade de profissionais absorvidos por órgãos públicos. A situação tornou-se mais dramática em 1995, com a implantação da política de Estado Mínimo, que eliminou vagas no setor público.

A partir de 2003, com a mudança de orientação quanto ao papel do Estado, foi abandonada a política de Estado Mínimo, recompondo a participação do setor público na execução de atribuições que tinham sido repassadas parcial ou totalmente para a iniciativa privada, com a criação de novos órgãos e o desdobramento de outros. Para fazer frente a essa política, houve a recomposição e ampliação do quadro de pessoal, com a realização de concursos públicos.

No âmbito do ensino e da pesquisa, foi criado um conjunto de novas universidades federais e implantado o Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais – REUNI, com a proposição de novos cursos da área de Ciências do Mar<sup>5</sup>. A Petróleo Brasileiro S.A. – Petrobras ampliou o seu quadro de pessoal, em razão das ações para o setor de petróleo e gás, gerando oportunidades de empregos para oceanógrafos e biólogos em particular.



**Figura 2 – Inserção profissional dos egressos do curso de Oceanologia da FURG (expressa como frequência relativa do número de formados) nos levantamentos efetuados em 2001 (n = 673), 2007 (n = 866) e 2013 (n = 1.030) por categoria (Públ = Setor público; Priv = Setor privado; 3º Set = Terceiro setor; SEmpr = Desempregado; PGrad = Pós-graduação; FÁrea = Fora da área; ÑLoc = Não localizado; e Falec = Falecido). Fonte: Elaborada pelos autores.**

Houve a ampliação de oportunidades de trabalho nos estados e municípios, em face da necessidade de aceleração dos processos de licenciamento ambiental e outras atividades ligadas ao tema, resultando na realização de vários concursos públicos, que contribuíram para o crescimento da inserção profissional dos egressos das diversas modalidades das Ciências do Mar.

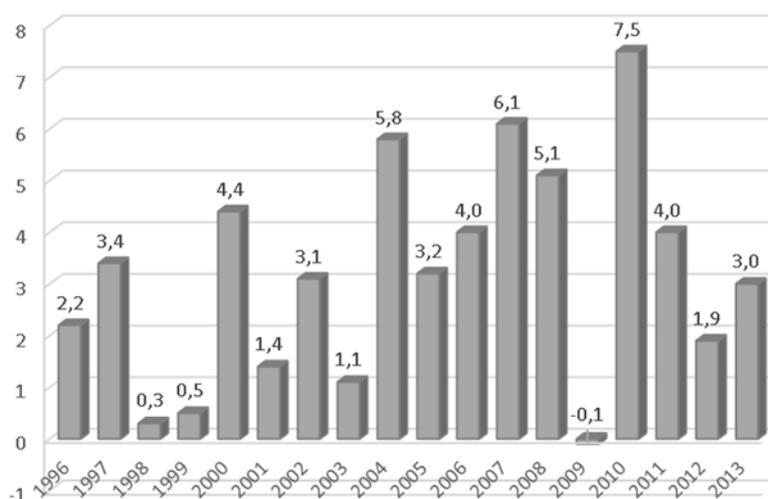
A sanção da Lei nº 11.760 (2008), que regulamentou o exercício da profissão de Oceanógrafo, colocou estes profissionais em condições de igualdade com outras carreiras, superando conflitos de competência que eram levados por entidades de classe à mediação judicial. A objetivação das atribuições dos Oceanógrafos deu aos potenciais empregadores a certeza daquilo que poderiam esperar desses profissionais, condição que trouxe reflexos nos níveis de inserção no mercado de trabalho.

No setor privado houve expansão na inserção profissional dos egressos, de 8,32% em 2001 para 15,73% em 2013 (Figura 2), embora em grande parte esse crescimento tenha ocorrido na condição de empregado (Tabela 2). Em menor escala, cresceu a inclusão profissional por meio de

ações empreendedoras, também em face da crescente demanda por atividades relacionadas ao licenciamento ambiental de âmbito local, atribuição dos municípios pelo disposto na Lei Complementar nº 140 (2011).

Mas não somente a aprovação da Lei nº 11.760, que regulamentou o exercício da profissão de Oceanógrafo, teria potencial para ampliar a inserção dos egressos no setor privado. É possível até que esse tenha sido um fator secundário, à medida em que o crescimento econômico do país (Figura 3) é que seria a variável preponderante para tal resultado. Enquanto entre 1996 e 2001 o crescimento médio do Produto Interno Bruto – PIB anual foi de 2,03%, nos períodos compreendidos entre 2002 e 2007 e entre 2008 e 2013 a variação desse índice foi de, respectivamente, 3,88% e 3,57%<sup>6</sup>.

**Figura 3 – Variação do Produto Interno Bruto – PIB do Brasil no período 1996-2013.** <http://www.ibge.gov.br/home/>.  
Fonte: Elaborada pelos autores.



Atuando em gestão ambiental no setor privado, em particular em atividades relacionadas ao licenciamento e monitoramento ambiental, é razoável supor que a maior inserção profissional dos egressos do curso de Oceanologia nos anos posteriores a 2001 tenha sido influenciada pelo crescimento da atividade econômica ocorrida no período. Afinal, quanto mais aquecida a economia, mais demandas ocorrem para assessoramento ambiental de novos empreendimentos, inclusive de pequeno porte, nicho que estaria sendo ocupado por egressos empreendedores.

A acentuada expansão da indústria do petróleo e gás nos anos 2000, por seu elevado potencial de risco ambiental, contribuiu para o ingresso no país de empresas internacionais especializadas em estudos de avaliação de impactos ambientais, fazendo crescer a demanda por profissionais capacitados para atuar nos ambientes marinho e costeiro. Essas empresas necessitavam de especialistas para a coleta embarcada de dados ambientais, atividade para a qual estão preparados os egressos do curso de Oceanologia, uma vez que a experiência embarcada é requisito obrigatório para a integralização de cursos da modalidade (Parecer CNE/CES nº 224, de 5 de junho de 2012).

No terceiro setor, onde em 2001 atuavam 7,13% dos egressos, houve estagnação ou mesmo

redução na quantidade relativa de inserção profissional, uma vez que em 2013 eram 6,21% aqueles que atuavam nesse estrato (Figura 2).

Embora não se disponha de elementos para interpretar de forma conclusiva o resultado dos levantamentos realizados (Figura 2), é possível afirmar que profissionais que estão no mercado, numa situação de maior disponibilidade de empregos, como foi o período que se iniciou em 2002 (Figura 3), tendem a buscar aquelas oportunidades que representem maior estabilidade e perspectiva de futuro, como é o caso das vagas do setor público, particularmente aquelas da esfera federal. Isto explicaria o crescimento da absorção de egressos nesse setor.

É importante ressaltar que as relações de trabalho no terceiro setor são mais instáveis, na medida em que as organizações que compõem esse segmento normalmente executam atividades estabelecidas em projetos financiados com recursos públicos, que são limitados, de acesso burocratizado e de fluxo irregular, além de restritos a curtos períodos. Assim, os egressos tendem a buscar alternativas profissionais nos setores mais estáveis da economia, dificilmente permanecendo por muito tempo vinculados ao terceiro setor.

Na sequência, são apresentados os resultados de Ribeiro et al. (2013), que, embora tratando de área distinta, foi um dos poucos casos encontrados de abordagem da inserção de egressos por setor da economia. Em levantamento da situação profissional de 121 egressos de cursos de graduação em Relações Internacionais, de 10 instituições de ensino superior distintas, os autores constataram que 45% daqueles que estavam empregados atuavam no setor privado, ao passo que 24% estavam vinculados ao setor público e 8% ao terceiro setor. Nesse caso, ao contrário do observado para os egressos de Oceanologia, o principal empregador é o setor privado, não o público. Já os resultados para o terceiro setor são semelhantes aos registrados no presente artigo, reforçando a convicção de que esse é de fato um setor da economia que proporcionalmente absorve poucos egressos, independentemente da modalidade de formação profissional.

Os autores citam uma quarta categoria, que designam de Acadêmica, que empregaria 23% dos egressos estudados (Ribeiro et al., 2013). Há um equívoco de classificação, na medida em que os egressos que atuam nessa categoria certamente estão vinculados a empresas ou outras organizações que se enquadram em um dos setores da economia (público, privado ou terceiro setor). No entanto, ainda que fosse efetuada uma reclassificação destes egressos, é pouco provável que os resultados que os autores encontraram se alterassem significativamente.

Retomando a análise do curso da FURG, é importante destacar a queda na quantidade relativa de egressos realizando cursos de pós-graduação (mestrado e doutorado), que recuou de 21,55% do total de formados no levantamento de 2001 para 13,20% no de 2013 (Figura 2). Tal queda ocorreu mesmo numa condição de crescimento da quantidade de programas e de bolsas ofertadas pela CAPES. Enquanto em 2001 havia um total de 1.550 programas em atividade, em 2013 esse número já tinha mais do que dobrado, alcançando 3.537 programas (Tabela 3).

**Tabela 3 – Número de programas de pós-graduação recomendados pela CAPES em atividade no Brasil no período**

	<b>Mest/Dout</b>	<b>Mestrado</b>	<b>MD/MProf</b>	<b>Doutorado</b>	<b>Mest Prof</b>	<b>M/MProf</b>	<b>Total</b>
2001	883	560	44	29	29	5	1.550
2007	1.207	980	184	37			2.408
2013	2.045	955	482	55			3.537

2001-2013<sup>7</sup>. Fonte: Elaborada pelos autores.

Da mesma forma, se em 2001 foram distribuídas pela CAPES 21.410 bolsas (mestrado e doutorado) para pós-graduação, em 2013 esse quantitativo chegou a 80.539 bolsas (Tabela 4).

**Tabela 4: Número de bolsas de pós-graduação distribuídas pela CAPES no Brasil nos anos de 2001, 2007 e 2013<sup>7</sup>. Fonte: Elaborada pelos autores.**

	Mestrado	Mest Prof	Doutorado	Total
2001	12.002		9.408	21.410
2007	18.720		12.897	31.617
2013	45.754	2.674	32.111	80.539

Embora os novos programas e as bolsas não tivessem como foco a área de Ciências do Mar, é razoável supor que o crescimento nesse campo do conhecimento também tenha se ampliado. Assim, fosse a pós-graduação o interesse primeiro dos egressos do curso de Oceanologia, o natural seria que o maior número de programas, e de vagas por consequência, além da ampliação de bolsas disponíveis, resultasse em um crescimento na quantidade de egressos envolvidos com qualificação. Mas não foi o que aconteceu, como mostram os resultados apurados (Figura 2).

Em 2001, quando da análise dos resultados do primeiro levantamento, Krug (2001) já tinha destacado que a quantidade de Oceanógrafos dedicados a pós-graduação contrastava com a diminuição na absorção de profissionais pelo setor público, pelas universidades privadas e pelo setor privado não acadêmico. Afirmou que seria possível buscar explicação para esse quadro nas sucessivas crises econômicas que abalaram o país a partir dos anos de 1980, bem como nas políticas públicas de pessoal adotadas nos anos de 1990. Sem opção profissional, os egressos estariam recorrendo à pós-graduação como forma de permanecer na área e aumentar e sua empregabilidade, aguardando que mudanças de cenário abrissem oportunidades de trabalho.

Se correta a afirmativa de que os egressos, num quadro de reduzida oferta de emprego, recorrem à pós-graduação para se manter na área, pode-se assumir também como apropriado o inverso em situações de crescimento econômico, como observado no período que vai de 2002 a 2013 (Figura 3). A mudança de cenário trouxe novas oportunidades de trabalho, ampliando de 46,21% em 2001 para 56,99% em 2013 a quantidade relativa de egressos com ocupação profissional, em particular devido ao comportamento do emprego nos setores público e privado. No terceiro setor, em razão da instabilidade das relações de trabalho, o quantitativo de empregados sofreu uma pequena queda (de 7,13% para 6,21%) no período 2001-2013 (Figura 2).

A quantidade relativa de egressos que abandonou a área se manteve constante nos três levantamentos (23,33%, 22,75% e 23,20%, respectivamente em 2001, 2008 e 2013), o que pode ser considerado razoável ante a realidade de outras profissões.

Entre os trabalhos selecionados a partir da busca pela expressão “inserção + egressos” no Portal de Periódicos da CAPES (<http://www.periodicos.capes.gov.br/>), vários fazem referência a esse tema, como é o caso de Marques (2017), que menciona que dos 25 egressos da Licenciatura em Física do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – IFSP que responderam ao instrumento de pesquisa (de um total de 132) somente 64% permaneciam

atuando na área. Na análise de Ribeiro et al. (2013) sobre a situação de egressos de cursos de Relações Internacionais, 29% dos respondentes não estavam empregados no momento da coleta das informações.

Souza e Gomes (2010) afirmam que 19 dos 40 egressos do curso de Turismo da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG que participaram da sua pesquisa (de um universo de 77 graduados) estavam inseridos no campo de formação, ou seja, 52% não estavam na área.

Gambardella et al. (2000) observaram que 79,8% dos 89 egressos do curso de Nutrição da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo que responderam ao questionário (total de 217 graduados no período 1990-1996) trabalhavam na área de formação.

Santos e Sanna (2003) e Rodrigues et al. (2015), analisando os egressos de cursos de Enfermagem, no primeiro caso de uma universidade do Grande ABC (não citam a instituição) e no segundo da Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE, apontam que 92,5% dos respondentes (80 de um total de 439) e 90,41% (73 de 126) atuavam na área.

Embora não alcancem os patamares citados para a Enfermagem (acima de 90% de inserção no área), pode-se afirmar que os egressos do curso de Oceanologia permanecem no campo de formação em quantidade razoável (acima de 70% dos graduados), sendo compatível com o observado em Física (64%) e Relações Internacionais (71%), mas superior a área de Turismo (48%).

Comparações com outras áreas do conhecimento, no entanto, não são ideais, à medida que é com os egressos do campo das Ciências do Mar que os formados na FURG dividem as oportunidades de inserção profissional. O adequado seriam estudos envolvendo os demais cursos deste campo, o que permitiria aprofundar a análise de outras variáveis não mencionadas, como a estrutura curricular e a qualificação do corpo docente de cada curso. Porém, como não há estudos neste campo do conhecimento, a comparação com outras modalidades foi a alternativa possível.

### 3 AS ÁREAS DE ATUAÇÃO DOS EGRESSOS DO CURSO DE OCEANOLOGIA

Para entender a relação entre a formação dos estudantes do curso de Oceanologia e o fazer dos egressos que permanecem no campo, buscou-se identificar quais seriam as principais áreas de atuação. Para tanto, utilizou-se como referência a classificação de Grandes Áreas e Áreas estabelecida pelo PPG-Mar<sup>8</sup> para apurar as áreas onde há carência de profissionais para atender às prioridades da pesquisa em Ciências do Mar no decênio 2014-2023 (Comitê Executivo para a Formação de Recursos Humanos em Ciências do Mar [PPG-Mar] (2015).

O instrumento original estava constituído de 16 Grandes Áreas, 42 Áreas e 34 Subáreas, sendo esse último nível, pelo detalhamento, desconsiderado para a análise aqui efetuada. Como temas importantes de atuação dos Oceanógrafos (Lei nº 11.760/2008) não constavam no instrumento, em especial a Limnologia e a Aquicultura Continental, foi necessário a incorporação destas como Grandes Áreas, assim como das respectivas Áreas (Biótica e Abiótica para o primeiro caso, e Cultivo; Sistemas, Equipamentos e Construções; e Gestão e Ordenamento para o segundo).

Da mesma forma, quatro Grandes Áreas (Oceanografia Geológica; Recursos Pesqueiros; Maricultura, e Gestão Ambiental) tiveram acréscimo de Áreas (respectivamente, Paleoceanografia; Exploração; Gestão e Ordenamento, e Conservação de Recursos Naturais), buscando



compatibilizar o disposto na Lei nº 11.760 (2008) com a prática profissional dos egressos. Como alguns egressos atuavam em temas não enquadrados no campo das Ciências do Mar, embora tivessem aproximação com este, foi incluída na classificação uma Grande Área adicional, denominada de “Correlatas”. Essa nova Grande Área ficou composta por seis Áreas (Educação Ambiental; Economia Ecológica; Mergulho Científico; Aquariofilia; Jornalismo Científico, e Turismo Ecológico), razão pela qual a classificação utilizada restou com 19 Grandes Áreas e 57 Áreas. As informações sobre a atuação dos egressos nos levantamentos de 2001, 2007 e 2013 estão na Tabela 5. Foram excluídas as referências aos egressos que não estavam atuando no campo das Ciências do Mar na ocasião, assim como sobre os falecidos e os não localizados.



Tabela 5 – Grandes Áreas e Áreas de atuação dos egressos do Curso de Oceanologia nos levantamentos efetuados nos anos de 2001 (4º trimestre), 2007 (4º trimestre) e 2013 (1º trimestre). Fonte: Elaborada pelos autores.

Grande Área	Número			Frequência Relativa		
	2001	2007	2013	2001	2007	2013
Oceanografia Biológica	86	98	84	18,07	15,26	11,07
Oceanografia Física	18	35	34	3,78	5,45	4,48
Interação Oceano-Atmosfera	5	4	14	1,05	0,62	1,84
Oceanografia Química	23	20	19	4,82	3,12	2,50
Oceanografia Geológica	27	26	27	5,67	4,05	3,56
Recursos Minerais	0	0	0	0,00	0,00	0,00
Recursos Pesqueiros	61	64	75	12,82	9,97	9,88
Marcicultura	40	52	55	8,40	8,10	7,25
Biocologia Marinha	1	2	9	0,21	0,31	1,19
Ecologia de Ecossistemas	5	6	6	1,05	0,93	0,79
Gestão Ambiental	120	211	284	25,21	32,87	37,42
Geofísica Marinha	2	3	5	0,42	0,47	0,66
Dados Aplicados às Ciências do Mar	12	19	40	2,52	2,96	5,27
Instrumentação	2	1	2	0,42	0,16	0,26
Geomática	9	15	20	1,89	2,34	2,64
Navegação	1	2	0	0,21	0,31	0,00
Limnologia	17	22	19	3,57	3,43	2,50
Aquicultura Continental	20	24	22	4,20	3,73	2,90
Correlatas	27	38	44	5,67	5,92	5,80
<b>Total</b>	<b>476</b>	<b>642</b>	<b>759</b>			

Área	Número			Frequência Relativa		
	2001	2007	2013	2001	2007	2013
Planctologia	28	27	28	5,88	4,21	3,68
Bentologia	24	35	20	5,04	5,45	2,64
Nectologia	34	36	36	7,14	5,61	4,74
Microescala	8	8	11	1,68	1,25	1,45
Mesosescala	3	15	14	0,63	2,34	1,84
Macroescala	7	12	9	1,47	1,87	1,19
Microescala	0	0	0	0,00	0,00	0,00
Mesosescala	2	0	3	0,42	0,00	0,40
Macroescala	3	4	11	0,63	0,62	1,45
Química da Água do Mar	7	5	5	1,47	0,78	0,66
Geoquímica Marinha	16	15	14	3,36	2,34	1,84
Geomorfologia Marinha	4	7	5	0,84	1,09	0,66
Sedimentologia	5	2	3	1,05	0,31	0,40
Dinâmica Sedimentar	15	12	12	3,15	1,87	1,58
Paleoceanografia	3	5	7	0,63	0,78	0,92
Prospecção	0	0	0	0,00	0,00	0,00
Gestão de Recursos Minerais	0	0	0	0,00	0,00	0,00
Tecnologia Pesqueira	4	4	1	0,84	0,62	0,13
Tecnologia do Pescado	4	4	7	0,84	0,62	0,92
Avaliação Pesqueira	35	29	38	7,35	4,52	5,01
Gestão Pesqueira	14	21	24	2,94	3,27	3,16
Extensão Pesqueira	3	4	3	0,63	0,62	0,40
Exploração	1	2	2	0,21	0,31	0,26
Cultivo	40	52	54	8,40	8,10	7,11
Sistemas, Equipamentos e Construções	0	0	0	0,00	0,00	0,00
Gestão e Ordenamento	0	0	1	0,00	0,00	0,13
Bioprospecção	1	2	6	0,21	0,31	0,79
Geração de Novos Produtos	0	0	3	0,00	0,00	0,40
Fluxos	1	1	1	0,21	0,16	0,13
Processos	3	4	4	0,63	0,62	0,53
Biodiversidade	1	1	1	0,21	0,16	0,13
Gerenciamento Costeiro	20	17	29	4,20	2,65	3,82
Avaliação de Impactos Ambientais	37	86	118	7,77	13,40	15,55
Políticas Públicas	19	40	48	3,99	6,23	6,32
Poluição Marinha	5	10	19	1,05	1,56	2,50
Conservação de Recursos Naturais	39	58	70	8,19	9,03	9,22
Ambiental	2	2	4	0,42	0,31	0,53
Prospecção	0	1	1	0,00	0,16	0,13
Observacionais	6	8	11	1,26	1,25	1,45
Modelagem	6	11	29	1,26	1,71	3,82
Construção	1	1	1	0,21	0,16	0,13
Operação	1	0	1	0,21	0,00	0,13
Calibração	0	0	0	0,00	0,00	0,00
Sensoriamento Remoto	8	12	15	1,68	1,87	1,98
Sistema de Informações Geográficas	1	3	5	0,21	0,47	0,66
Navegação	1	2	0	0,21	0,31	0,00
Biótica	17	22	18	3,57	3,43	2,37
Abiótica	0	0	1	0,00	0,00	0,13
Cultivo	16	19	19	3,36	2,96	2,50
Sistemas, Equipamentos e Construções	2	3	2	0,42	0,47	0,26
Gestão e Ordenamento	2	2	1	0,42	0,31	0,13
Educação Ambiental	12	22	24	2,52	3,43	3,16
Economia Ecológica	3	3	3	0,63	0,47	0,40
Mergulho Científico	6	3	6	1,26	0,47	0,79
Aquarofilia	5	6	5	1,05	0,93	0,66
Jornalismo Científico	1	3	3	0,21	0,47	0,40
Turismo Ecológico	0	1	3	0,00	0,16	0,40
<b>Total</b>	<b>476</b>	<b>642</b>	<b>759</b>			

Estão contempladas as informações sobre os egressos que tinham uma ocupação remunerada (no país ou no exterior), seja como empregados, empreendedores ou autônomos, em qualquer dos três setores da economia (público, privado ou terceiro setor), bem como daqueles que estavam realizando pós-graduação (no Brasil ou no exterior) e dos que se reconheciam na condição de desempregados. Além do número de egressos atuantes em cada Grande Área ou Área, foram calculadas as frequências relativas para cada caso, para facilitar a comparação entre as informações resultantes dos diferentes levantamentos.

Nos três períodos pesquisados, a Grande Área de maior atuação dos egressos foi Gestão Ambiental, seguida de Oceanografia Biológica e de Recursos Pesqueiros. Em conjunto, essas três Grandes Áreas são o tema de atuação de mais da metade dos egressos (55,98%, 58,02% e 57,93% para, respectivamente, os anos de 2001, 2007 e 2013).

A única Grande Área em que não houve atuação de egressos nos três períodos é a de Recursos Minerais - um dos temas centrais de atuação dos Geólogos -, o que implica dizer que todos os grandes temas que compõem a formação dos Oceanógrafos têm se apresentado como possibilidade concreta de ação profissional após a conclusão da graduação.

Ainda que todas as 18 Grandes Áreas consideradas façam parte da formação dos estudantes, tanto pelo que consta nas Diretrizes Curriculares da modalidade (Parecer CNE/CES nº 224, de 5 de junho de 2012), é claro que em algumas destas, como é o caso de Instrumentação e Navegação, a atuação dos egressos é reduzida, embora todas sejam alternativas do fazer profissional.

É possível que essa disparidade entre as Grandes Áreas tenha muito mais relação com a quantidade de empresas e outras organizações envolvidas com cada um dos temas do que com o maior ou menor preparo dos Oceanógrafos para o acesso a tais oportunidades. Se não há demanda, ou se há demanda reduzida por determinada especialidade, ainda que qualificados, muito dificilmente algum egresso conseguirá alcançar colocação profissional em tal tema.

Sendo uma formação que ainda depende em grande parte do setor público para se inserir no mercado de trabalho (Figura 2), é razoável que sejam aqueles temas que integrem as finalidades de órgãos que desempenham funções de Estado os que predominem no fazer profissional. Nesse sentido, não pode ser visto como descontextualizada a predominância das Grandes Áreas de Gestão Ambiental e de Oceanografia Biológica, assim como também de Recursos Pesqueiros, no fazer profissional, visto ser grande o contingente de Oceanógrafos vinculados a órgãos como o IBAMA, ICMBio e universidades federais. Afinal, temas como avaliação e conservação de recursos naturais são próprios das funções de ordenamento e fiscalização, bem como objetos de pesquisa de diversos órgãos públicos e universidades.

Nesse sentido, é coerente que as Áreas de maior atuação nos levantamentos de 2007 e 2013 tenham sido as de Avaliação de Impactos Ambientais e de Conservação de Recursos Naturais (ambas da Grande Área de Gestão Ambiental) e de Cultivo (Grande Área de Maricultura), enquanto em 2001 tenha ocorrido uma inversão de posição entre as Áreas de Cultivo e de Avaliação de Impactos Ambientais (Tabela 5), não só pelas razões já explicitadas, mas também porque são temas relacionados com as atribuições estabelecidas pela Lei nº 11.760 (2008).



Não foram encontrados, em nenhum dos três levantamentos, egressos atuando nas Áreas de Microescala (Grande Área de Interação Oceano-Atmosfera), Prospecção e Gestão de Recursos Minerais (Grande Área de Recursos Minerais), Sistemas, Equipamentos e Construções (Grande Área de Maricultura) e Calibração (Grande Área de Instrumentação). Embora sejam temas contemplados pelo campo das Ciências do Mar, e por isso constaram na classificação utilizada, é certo que têm muito mais afinidade com outras modalidades de formação profissional, como Meteorologia, Geologia e Engenharia, e não necessariamente com Oceanologia. Assim, é natural que em tais Áreas não tenha sido registrada a atuação de egressos da FURG (Tabela 5). Em 2013, somou-se a área de Navegação, de forma que nesse último levantamento os egressos atuaram em 51 das 57 Áreas referenciadas.

Os resultados dos levantamentos efetuados em 2001, 2007 e 2013 mostram que atuavam na Grande Área de Correlatas, respectivamente, 5,67%, 5,92% e 5,80% dos egressos do curso de Oceanologia, aparecendo, em termos de envolvimento, na quinta posição entre as 19 que compõem a classificação empregada (Tabela 5).

Ainda que todas as Áreas que compõem a Grande Área Correlatas despertem curiosidade sobre as razões que levaram os egressos a assumir tal opção, e por consequência o percurso que fizeram para se constituírem em cada um desses temas, é evidente que aquela que mais chama a atenção é a atuação em Educação Ambiental. Não somente porque se apresenta, entre aquelas que compõem a Grande Área em tela, como a de maior envolvimento dos egressos (respectivamente 2,52%, 3,43% e 3,16%), mas essencialmente porque a Educação Ambiental, embora cogitada desde os anos de 1980 como possibilidade de formação, só veio a ser incorporada na matriz curricular, ainda que timidamente, a partir de 2012 (Krug, et al., 2019).

De interesse intermediário em 2001 (15ª posição), a Educação Ambiental se apresenta como um dos principais campos da prática dos egressos nos levantamentos de 2007 e de 2013 (9ª e 10ª posição respectivamente), materializando a contradição entre a formação e o fazer após a graduação. Afinal, se a Educação Ambiental não é parte do currículo oficial e não está entre as atribuições estabelecidas na Lei nº 11.760 (2008), por que alguns egressos têm historicamente optado por atuar na área? Mas não somente esse aspecto gera curiosidade, já que também seria fundamental entender como esses egressos se constituíram em Educadores Ambientais. Essas questões, não abordadas no presente trabalho, sem dúvida precisam ser futuramente investigadas.

#### 4 CONCLUSÕES

O acompanhamento do fazer profissional dos egressos é uma prática pouco difundida na graduação, embora na pós-graduação este seja um dos critérios de avaliação por parte da CAPES. A forma mais corriqueira de analisar o sucesso de um curso, quando há essa preocupação, implica verificar a quantidade anual de formados.

Mesmo quando esse tipo de acompanhamento é levado adiante, é comum que as informações coletadas abranjam recortes não representativos do universo pesquisado, como deixa claro a análise de antecedentes efetuada para referenciar a presente pesquisa. Se no conjunto das modalidades de formação profissional em nível superior esses trabalhos são poucos, na área de



Ciências do Mar são praticamente inexistentes. Quando existem, são realizados para atender interesses internos das instituições ou cursos, dificilmente chegando a ser publicados.

A inserção profissional de egressos de qualquer das modalidades de formação existentes no país depende essencialmente de demandas do mercado de trabalho, que podem sofrer a influência de um amplo conjunto de variáveis. No caso específico do curso de Oceanologia da FURG, que experimentou um crescimento considerável na inserção de seus egressos de 2001 para 2013, o que se constata é que tal fenômeno tem sua origem na alteração das políticas públicas de pessoal que vigoraram até o início dos anos 2000, com o abandono da política de Estado Mínimo, em particular no âmbito federal, e também na mudança da conjuntura econômica, que se tornou mais favorável a partir do início desse mesmo período. Assim, associado ao aumento das atividades da indústria de petróleo e gás nos espaços marinhos e à ampliação da atividade econômica, inclusive na região costeira, foi natural o crescimento da inserção profissional dos Oceanógrafos formados na FURG.

A atuação dos egressos em 18 Grandes Áreas (das 19 possíveis) e em 51 Áreas (das 57 possíveis) verificada no levantamento de 2013 (Tabela 5) é um claro indicador de que a formação dos estudantes está em perfeita sintonia com as diretrizes curriculares da modalidade (Parecer CNE/CES nº 224, de 5 de junho de 2012) e contempla todas as atribuições estabelecidas pela Lei Nº 11.670 (2008). Além disso, a atuação em Grandes Áreas e Áreas em que há clara sobreposição de atribuições com outros profissionais, como Biólogos, Químicos, Físicos, Geólogos e outros, indica que a qualidade da formação também é elevada. Não fosse assim, é muito provável que os egressos viessem a ter dificuldades para atuar em muitos dos temas listados na Tabela 5. O fato de haver maior concentração de egressos atuando em determinados temas resulta das condições de mercado, não de eventuais diferenças de qualidade da formação em um ou outro tema. É uma situação que decorre mais de aspectos circunstanciais do que de inadequação da formação dos egressos, como se constata pela evolução na inserção entre 2001 e 2013.

Entretanto, embora seja positiva a melhora na situação profissional dos egressos do curso de Oceanologia do primeiro para o último levantamento, é preciso considerar que os dados apontam a existência de uma fração considerável de formados que permaneciam desempregados, ou mesmo tinham abandonado a área, resultado que deve ser objeto de preocupação. É claro que não se trata de uma condição exclusiva dos egressos do curso de Oceanologia da FURG, muito menos daqueles que compõem as Ciências do Mar (Krug, 2012), mas de todo um sistema de formação em nível superior estruturado em divisões técnicas do trabalho, dissociado das reais necessidades sociais da população, o que ao final resulta em um contingente de profissionais que ficam submetidos ao mercado, que com frequência não tem interesse pelo seu trabalho. Podem, em suma, ser considerados como um exército de reserva, conceito desenvolvido por Marx (2013) para definir o desemprego estrutural das economias capitalistas, sendo a força de trabalho que excede as necessidades da produção. Esse contingente de desempregados atua, segundo a teoria marxista, como um inibidor das reivindicações dos trabalhadores e contribui para o rebaixamento dos salários.

O baixo desempenho da economia a partir de 2015, com elevadas taxas de desemprego, aliado à perspectiva concreta de novas mudanças nas políticas públicas de pessoal, em especial do setor público federal, aponta para um período de maiores dificuldades para os profissionais



formados pelo curso de Oceanologia, assim como para os demais que atuam no campo das Ciências do Mar. O próximo levantamento da situação profissional dos egressos será realizado em 2019, quando então se terá condições de reavaliar as conclusões até aqui alcançadas.

No entanto, independentemente do que venha a ocorrer, parece claro que dificilmente o setor público, em particular o federal, deixará de ser o principal empregador dos egressos do curso de Oceanologia. É bem verdade que o crescimento da inserção junto ao setor privado tem surpreendido, mas é certo também que a retração da atividade econômica, inclusive da indústria de petróleo e gás, deixa pouca margem para uma mudança significativa no quadro que está posto. Da mesma forma, a atuação profissional junto ao terceiro setor tende a permanecer nos patamares atuais, na medida em que as atividades realizadas por essas organizações também estão sujeitas à conjuntura econômica. É esperado que haja maior procura pelo ingresso em programas de pós-graduação, repetindo o fenômeno que já tinha sido registrado no levantamento de 2001.

#### Notas:

1 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 (Chaves et al., 2007).

2 Embora etimologicamente diferentes, Oceanografia e Oceanologia são termos considerados como sinônimos; o primeiro se refere à descrição do oceano, palavra vinculada com a geografia dos mares, enquanto o segundo significa o estudo do oceano (do grego logos: razão, conhecimento) como uma ciência. Ainda que Oceanologia seja o termo mais apropriado para designar a área, a prática acabou estabelecendo a primazia da palavra Oceanografia.

3 Em conjunto, até o ano de 2016, os quatorze cursos da modalidade em atividade no país já formaram 4.157 profissionais.

4 O lapso de tempo estabelecido para a realização dos levantamentos (seis anos) tem relação com o tempo médio que um egresso levaria para concluir sua formação acadêmica (mestrado e doutorado), ou mesmo consolidar-se como trabalhador do setor público (municipal, estadual ou federal), privado (na condição de empregado, empreendedor ou autônomo) ou do terceiro setor.

5 O REUNI propiciou a criação dos cursos de Oceanografia da Universidade Federal do Ceará – UFC (2008), Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC (2008), Universidade Federal de Pernambuco – UFPE (2009) e Universidade Federal do Maranhão – UFMA (2010).

6 O cálculo do PIB médio considerou os valores registrados nos cinco anos anteriores ao ano de levantamento da situação profissional dos egressos do curso de Oceanologia, acrescido o PIB do próprio ano do levantamento, como forma de padronizar os lapsos de tempo dos levantamentos e do cálculo do PIB médio.

7 Fonte: GEOCAPES – Sistema de Informações Georreferenciadas – CAPES.  
<https://geocapes.capes.gov.br/geocapes/>

8 O Comitê Executivo para a Formação de Recursos Humanos em Ciências do Mar – PPG-Mar (<http://www.cienciasdomarbrasil.com.br/>) foi instituído no âmbito do Plano Setorial para os Recursos do Mar – PSRM, tendo por finalidade desenvolver ações voltadas à ampliação e consolidação da formação de profissionais nesse domínio do conhecimento. Coordenado pelo Ministério da Educação – MEC, o PPG-Mar é composto por representantes de ministérios e órgãos públicos e de universidades que têm cursos de graduação e programas de pós-graduação na área de Ciências do Mar (Portaria nº 232, 14 de setembro de 2005; Resolução nº 01, de 24 de abril de 2012).



## REFERÊNCIAS

- Chaves, P. T. C., Krug, L. C., Guerra, N. C., Lessa, R. P. T., Pesce, C. P. (2007). *Pesquisa e formação de recursos humanos em Ciências do Mar*. Brasília: Secretaria da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar – SECIRM. (livreto)  
<https://cienciasdomarbrasil.furg.br/images/livros/Livreto.pdf>
- Comitê Executivo para a Formação de Recursos Humanos em Ciências do Mar – PPG-Mar. (2015). *Relatório de Atividades 2014 e Plano de Trabalho e Orçamento 2015*. Brasília: Secretaria da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar – SECIRM.  
<https://cienciasdomarbrasil.furg.br/images/relatorios/Relatorio2014a2014ePlanejamento2015.pdf>
- Gambardella, A. M. D., Ferreira, C. F. & Frutuoso, M. F. P. (2000). Situação profissional de egressos de um curso de Nutrição. *Revista de Nutrição*, v. 13 (1), 37-40.  
<https://www.scielo.br/j/rn/a/m6V4TySjS7kYRDPCDbLWb7H/?lang=pt&format=pdf>
- Krug, L. C. (2001). *Desafios além da Academia: análise da situação profissional dos egressos do curso de Oceanologia da FURG*. [Manuscrito não publicado]. Universidade Federal do Rio Grande.
- Krug, L. C. (2009). *O mercado de trabalho na área de Ciências do Mar: situação presente e perspectivas*. [Manuscrito não publicado]. Universidade Federal do Rio Grande.
- Krug, L. C. (Org.). (2012). *Formação de recursos humanos em Ciências do Mar: estado da arte e plano nacional de trabalho 2012-2015*. Pelotas: Ed. Textos.  
<https://cienciasdomarbrasil.furg.br/documentos/livros/18-livros/57-link-formacao-de-recursos-humanos-em-ciencias-do-mar>
- Krug, L. C., Minasi, L. F. & Dias, C. M. S. (2019). O Processo Histórico de Construção do Currículo do Curso de Oceanologia e a Presença da Educação Ambiental nos Cursos de Oceanografia do Brasil. *Currículo Sem Fronteiras*, v. 19 (2), 661-688.  
<http://www.curriculosemfronteiras.org/vol19iss2articles/krug-minasi-dias.pdf>
- Lei Complementar nº 140, de 8 de dezembro de 2011*. Diário Oficial da União. (2011). Brasília, DF: Presidência da República. [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/LCP/Lcp140.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/LCP/Lcp140.htm)
- Lei nº 11.760, de 01 agosto de 2008*. Dispõe sobre o exercício da profissão de Oceanógrafo. Diário Oficial da União. (2008). Brasília, DF: Presidência da República.  
[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ Ato2007- 2010/2008/Lei/L11760.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ Ato2007- 2010/2008/Lei/L11760.htm)
- Marques, A. C. T. L. (2017). Inserção profissional dos egressos de um curso de Licenciatura em Física. *REEC: Revista Electrónica de Enseñanza de Las Ciencias*, v. 16 (1), 1- 27.  
[http://reec.uvigo.es/volumenes/volumen16/REEC\\_16\\_1\\_1\\_ex992.pdf](http://reec.uvigo.es/volumenes/volumen16/REEC_16_1_1_ex992.pdf)
- Marx, K. (2013). *O Capital: crítica da economia política. Livro 1: O processo de produção do capital*. Trad. Rubens Enderle. São Paulo: Boitempo.



*Parecer CNE/CES n° 224, de 5 de junho de 2012.* Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Superior. (2012). Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de graduação em Oceanografia, bacharelado, e dá outras providências. Brasília, DF. [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=11634-pces224-12-pdf&category\\_slug=setembro-2012-df&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=11634-pces224-12-pdf&category_slug=setembro-2012-df&Itemid=30192)

*Portaria n° 232, 14 de setembro de 2005.* Marinha do Brasil. (2005). Cria o Comitê Executivo para a Consolidação e Ampliação dos Grupos de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciências do Mar (PPG-Mar). Brasília: DF. <https://www.marinha.mil.br/secirm/sites/www.marinha.mil.br/secirm/files/port-232-2005.pdf>

*Resolução n° 01, de 24 de abril de 2012.* Comissão Interministerial para os Recursos do Mar. (2012). Altera a denominação do Comitê Executivo para Formação de Recursos Humanos em Ciências do Mar – PPG-Mar. Brasília: DF. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/secirm/sites/www.marinha.mil.br/secirm/files/resolucao-1-2012.pdf>

Ribeiro, P. F., Kato, M. & Raine, G. (2013). Mercado de trabalho e Relações Internacionais no Brasil: um estudo exploratório. *Meridiano 47*, v. 14 (135), 10-18.

Rodrigues, R. M., Conterno, S. de F. R. & Guedes, G. C. (2015). Formação na graduação em Enfermagem e impacto na atuação profissional na perspectiva de egressos. *Interfaces da Educação*, v. 6 (17), 26-43.

Santos, C. E. dos & Sanna, M. C. (2003). Inserção dos egressos do curso de graduação em Enfermagem de uma universidade particular do Grande ABC no mercado de trabalho. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 56 (6), 630-633.

Souza, T. R. de & Gomes, C. L. (2010). Inserción profesional de los licenciados en Turismo: el caso de la Universidad Federal de Minas Gerais (Brasil) entre 2005 y 2007. *Estudios y Perspectivas en Turismo*, v. 19 (6), 1105-1116.

Universidade Federal do Rio Grande (FURG). *Curso de Oceanologia: Projeto Político-Pedagógico.* (2019). Rio Grande: FURG. Disponível em: [http://www.oceano.furg.br/sistema/upload\\_php/PPP-Oceanologia-2019.pdf](http://www.oceano.furg.br/sistema/upload_php/PPP-Oceanologia-2019.pdf)

#### COMO CITAR ESTE ARTIGO:

Krug, L. C., Minasi, L. F., Dias, C. M. S. (2021). A atuação dos egressos do curso de Oceanologia da FURG. *Holos*. 37 (7), 1-19.

#### SOBRE OS AUTORES

##### L. C. KRUG

Doutor em Educação Ambiental pela Universidade Federal do Rio Grande - PPGEA/FURG. Docente do curso de Oceanologia do Instituto de Oceanografia da FURG - IOFURG. Coordenador do Comitê Executivo para a



Formação de Recursos Humanos em Ciências do Mar - PPG-Mar.

E-mail: [krug@furg.br](mailto:krug@furg.br)

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5295-9895>

#### L. F. MINASI

Doutor em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Professor Titular do Instituto de Educação da FURG. Docente permanente do Programa de Pós-graduação em Educação Ambiental da Universidade Federal do Rio Grande - PPGEA/FURG.

E-mail: [lfminasi@terra.com.br](mailto:lfminasi@terra.com.br)

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1263-875X>

#### C. M. S. DIAS

Doutora em Educação pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Professora Titular do Instituto de Educação da FURG. Diretora da Estação de Apoio Antártico - ESANTAR.

E-mail: [cleuzadias@furg.br](mailto:cleuzadias@furg.br)

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3441-3431>

**Editor(a) Responsável:** José Yvan Leite

**Pareceristas *Ad Hoc*:** VANDERVILSON CARNEIRO E FRANCINAIDE NASCIMENTO

