

## **XXIII SIMPÓSIO BRASILEIRO DE RECURSOS HÍDRICOS**

### **UMA VISÃO INTEGRADA DA FORMAÇÃO PROFISSIONAL DO CORPO DISCENTE E DOCENTE DO PROFÁGUA**

*Arthur Bucciarelli Andreetta<sup>1</sup>; Jefferson Nascimento de Oliveira<sup>2</sup>*

**RESUMO** – O Mestrado Profissional em Rede Nacional em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos – ProfÁgua é um programa de mestrado *Stricto Sensu*, que nasceu de uma demanda da Agência Nacional de Águas (ANA), em parceria com a CAPES e algumas Instituições de Ensino Superior (IES), para suprir uma formação deficitária observada na área pela Agência, visto o grande potencial hídrico que o país detém. Hoje, entrando em seu quarto ano de curso, o ProfÁgua conta com 396 discentes de 50 graduações distintas e uma média etária de 35 anos de idade, com uma distribuição do gênero dos ingressantes igualitária no ano de 2018. E com um corpo técnico especializado composto de 176 docentes com 33 diferentes graduações nas três grandes áreas do conhecimento, sendo a quantidade de homens quase o dobro das mulheres na representatividade.

**Palavras-Chave** – Educação em Recursos Hídricos, Gestão, Regulação

### **AN INTEGRATED VISION OF THE PROFESSIONAL FORMATION OF THE STUDENTS AND TEACHERS OF THE PROFAGUA**

**ABSTRACT** – The Professional Master's in National Network in Management and Regulation of Water Resources - ProfÁgua is a *Stricto Sensu* masters program, which was born from a demand from the National Water Agency (ANA), in partnership with CAPES and some Higher Education Institutions (IES), to supply a deficit formation observed in the area by the Agency, given the great water potential that the country holds. Today, entering its fourth year of the course, ProfÁgua has 396 students of 50 different degrees and an average age of 35 years old, with a gender distribution of the egalitarian entrants in the year 2018. And with a specialized technical staff composed of 176 teachers with 33 different degrees in the three major areas of knowledge, with the number of males being almost double the number of women in the representation.

**Keywords** – Education in Water Resources, Management, Regulation

---

1) Mestrando do curso Mestrado Profissional em Rede Nacional em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos – ProfÁgua – UNESP Campus de Ilha Solteira, Avenida Brasil, 56 – Centro, Ilha Solteira, SP - CEP 15.385-000. Tel. (18) 99640-9968. E-mail: arthur.andreetta@unesp.br  
2) Professor Assistente Doutor II UNESP Campus de Ilha Solteira, Coordenador Geral do curso Mestrado Profissional em Rede Nacional em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos - ProfÁgua, Avenida Brasil, 56 – Centro, Ilha Solteira, SP – CEP 15.385-000. Tel. (18) 3742-1000. E-mail: jefferson.nascimento@unesp.br

## HISTÓRICO

Devido a formação deficitária na área de Gestão e Regulação de Recursos Hídricos, a Agência Nacional de Águas (ANA) recorreu à CAPES para auxiliar na criação de um Mestrado Profissional com esta temática. (SILVA *et al.*, 2017)

Foram apresentadas algumas problemáticas detectadas pela ANA com relação à gestão dos recursos hídricos no país: (i) falta de profissionais capacitados; (ii) falta de expertise e conhecimento técnico; (iii) desnivelamento na formação/conhecimento entre técnicos que atuam em órgãos federais e aqueles que atuam em órgãos estaduais, havendo ainda disparidade entre os estados; (iv) desbalanceamento na capacidade de gestão entre estados da federação; (v) falta de visão institucional; (vi) decadência e esgarçamento dos órgãos gestores; (vii) necessidade de fortalecimento dos órgãos gestores.

De acordo com Silva, *et al.* (2017), os atores do SINGREH e grupos de pesquisa em recursos hídricos de diversas universidades no Brasil se aproximaram a fim de elaborar uma proposta para tal curso.

Então, no dia 3 de dezembro de 2014, foi realizado na sede da CAPES, em Brasília, o Workshop sobre Mestrado Profissional em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos.

Em 2015, o ProfÁgua, denominação para tal curso de pós-graduação, saiu do papel já com o conceito 4 junto a CAPES. O ano de 2016 trouxe a primeira turma constando de 110 discentes espalhados em seis polos regionais distribuídos pelo país, com início no segundo semestre. A segunda turma teve 52 ingressantes em 2017, nos mesmos seis polos. E no ano seguinte, ocorreu a primeira expansão do programa para 14 polos de ensino, contando com 231 aprovados para a terceira turma, nas cinco regiões do país. Agora, para a quarta turma de 2019, são ofertadas 256 vagas.

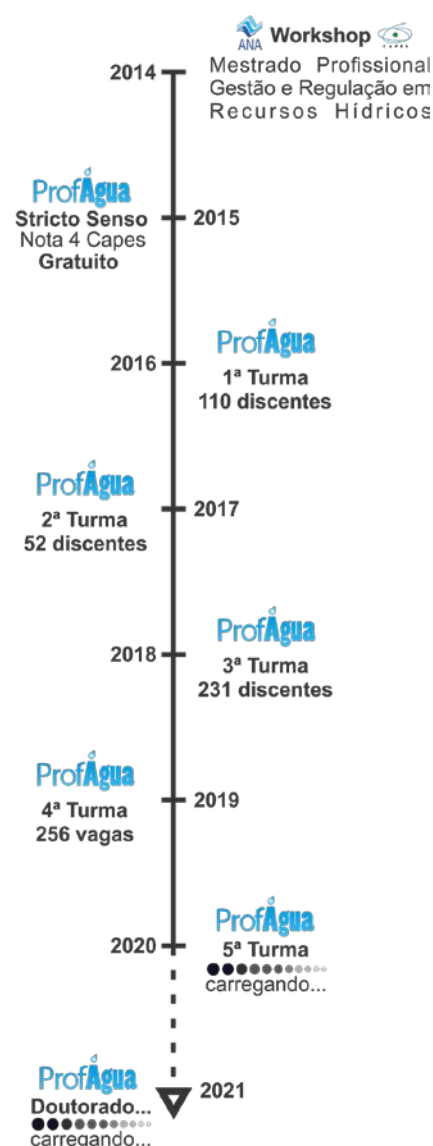


Figura 1 – Linha do tempo do programa

A ANA compreende que a educação para uma nova visão sobre a água deve contemplar toda a formação da população, do básico à pós-graduação. (LEME; FERREIRA, 2015). O foco principal deste programa de Mestrado Profissional *Stricto Sensu* é de proporcionar ampla formação e capacitação aos discentes, aliando teoria e prática, de modo a aumentar a eficácia de sua atuação na área de recursos hídricos, com a compreensão e incorporação das dimensões relacionadas à gestão integrada, tais como: qualidade e quantidade, aspectos legais, institucionais e ambientais, disponibilidades hídricas, de regulação, entre outros.

## O CURSO

Hoje, o programa é provido pela ANA com o apoio da CAPES, e compõe os 14 polos disponíveis nas cinco regiões do país, as seguintes Instituições de Ensino Superior (IES) apresentadas na Figura 2: UNESP – Ilha Solteira, UEA – Manaus e Parintins, UERJ – Rio de Janeiro, UFES – Vitória, UFPE – Recife, UFRGS – Porto Alegre, UFBA – Salvador, UFCG – Sumé, UFRR – Boa Vista, UnB – Planaltina, UNEMAT – Cuiabá, UNIFEI – Itabira, UNIR – Ji-Paraná e UTFPR – Campo Mourão. Permitindo assim, que discentes de todo Brasil realizem o curso.

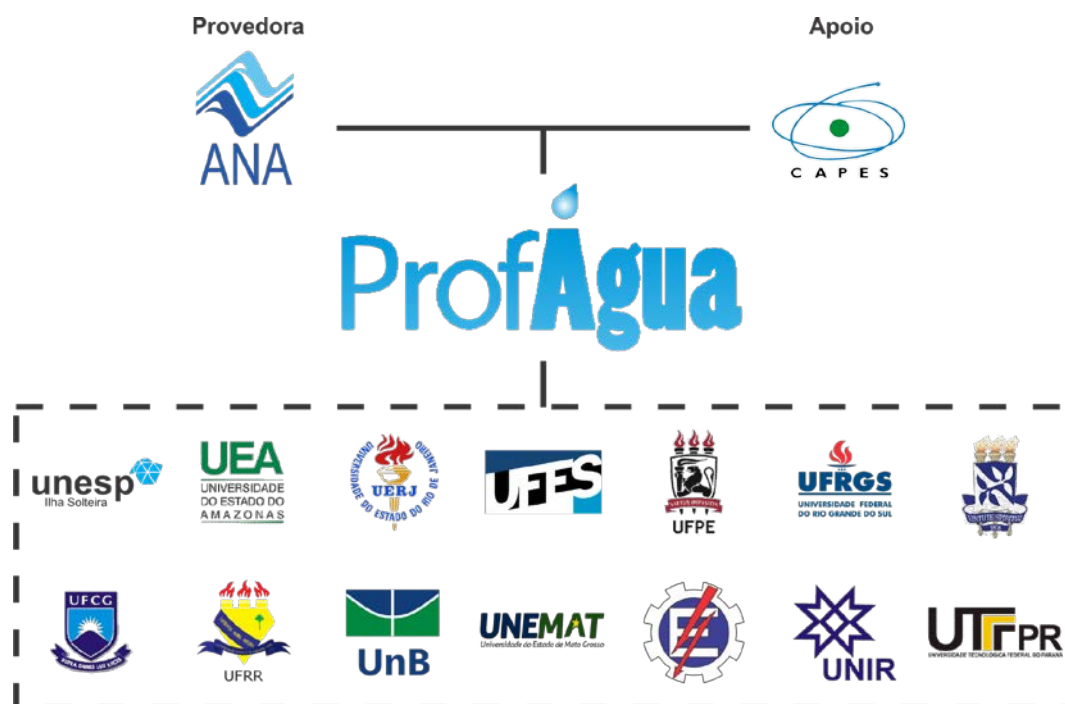


Figura 2 – Instituições de Ensino Superior participantes em 2018

O ProfÁgua se enquadra como um programa de pós-graduação em Ciências Ambientais e é distribuído em duas grandes áreas de concentração, e cada área possui duas distintas linhas de pesquisa, de acordo com as demandas deficitárias observadas pela ANA quanto a gestão e regulação dos recursos hídricos, conforme pode ser acessado no site do programa.

A primeira área de atuação trata dos Instrumentos da Política de Recursos Hídricos, previstos na Lei das Águas, como é conhecida a Lei Federal nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997. E para sua aplicação, esta primeira área é dividida em duas linhas de pesquisa, sendo elas: (i) Ferramentas Aplicadas aos Instrumentos de Gestão de Recursos Hídricos; e (ii) Metodologias para Implementação dos Instrumentos de Gestão de Recursos Hídricos. (PROFÁGUA, 2019)

Já a segunda área de atuação refere-se a Regulação e Governança de Recursos Hídricos, onde as linhas de pesquisa visam desenvolver novas metodologias para arranjos mais eficientes na gestão e regulamentação na resolução dos conflitos do uso da água e quando do acontecimento de eventos críticos. Assim, as linhas de pesquisa definidas são: (i) Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos; e (ii) Segurança Hídrica e Usos Múltiplos da Água. (PROFÁGUA, 2019)

O curso possui de disciplinas obrigatórias ofertadas em todas as IES (16 créditos) e disciplinas optativas de acordo com as expertises de cada polo e de suas características regionais (12 créditos), somasse ainda a necessidade de se realizar 16 créditos em outras atividades técnica-acadêmicas extracurriculares correlacionadas a área, e a apresentação do trabalho final para compor os 96 créditos do programa, ou 1.140 horas, em um prazo máximo de 4 semestres consecutivos para sua realização (24 meses). Trata-se de um curso presencial, porém, com ferramentas a distância (EAD), que junto ao fato das disciplinas serem condensadas, flexibilizam a participação do mercado de trabalho.

## QUANTITATIVOS

A seguir, apresentam-se alguns dados quantitativos do programa de Mestrado Profissional ProfÁgua, que possui hoje 396 ingressantes no curso das turmas de 2016 a 2018 já abertas, e 176 docentes divididos nos 14 polos das IES, obtidos e manuseados através da consulta ao site do programa, no menu de “gestão”, que fornece acesso aos Currículos Lattes do corpo discente e docente dos envolvidos com o curso. (PROFÁGUA, 2019)

As Figuras 3 e 4 ilustram a distribuição dos discentes ingressantes da terceira turma em 2018 e dos docentes, respectivamente, com relação a quantidade por gênero. A Figura 3 está separada por cada uma das IES, onde nota-se que, o gênero predominante varia de acordo com a região, mas que, na somatória total, se trata de um curso bem miscigenado, onde dos 231 discentes que entraram no programa, 116 foram homens e 115 mulheres. Já a Figura 4 mostra que a quantidade de docentes homens é praticamente o dobro das mulheres no programa.

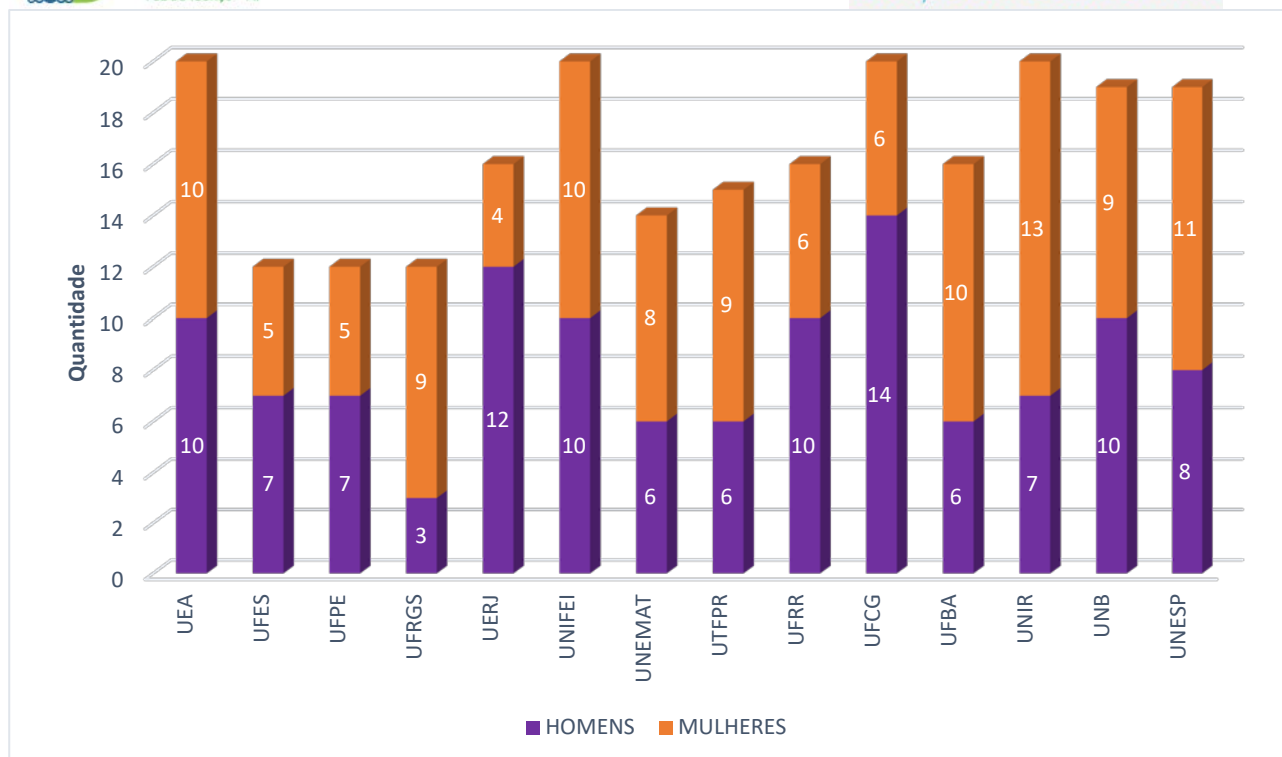


Figura 3 – Gráfico da distribuição de gênero por polo dos discentes em 2018

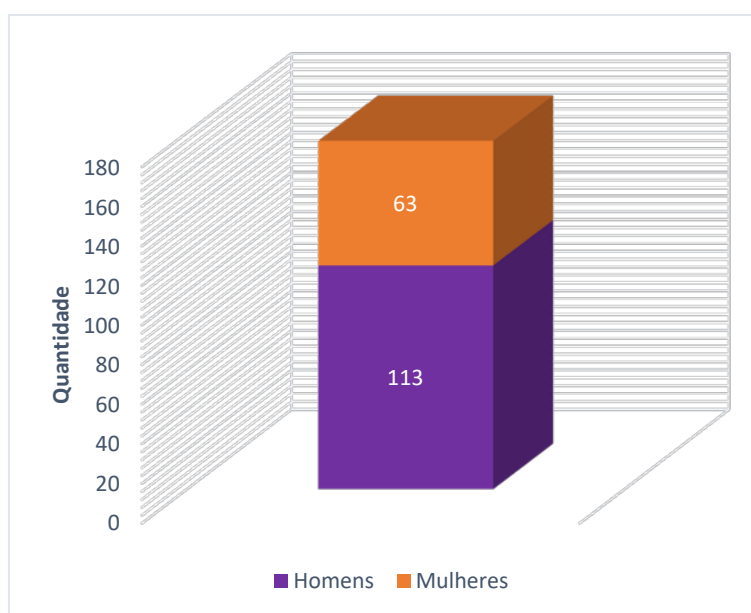


Figura 4 – Gráfico da distribuição por gênero dos docentes do programa

As Figuras 5 e 6 apresentam a graduação dos discentes das três turmas e dos docentes do programa. Na Figura 5, observa-se que os 396 discentes do programa hoje, possuem 50 cursos de graduação distintos, passando pelas áreas de exatas, humanas e biológicas, demonstrando que o curso não se trata de algo específico e é aberto a todos os interessados.

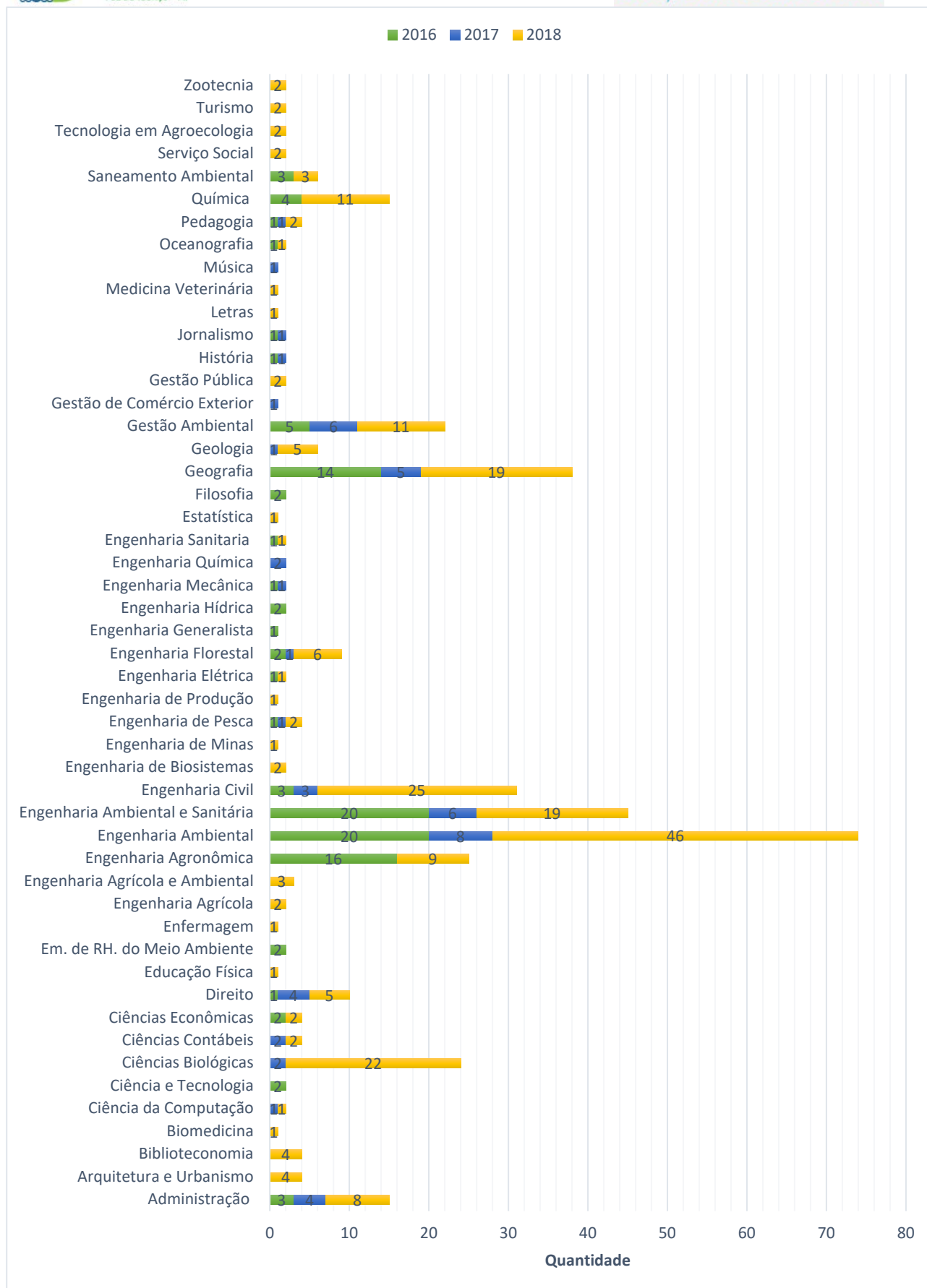


Figura 5 – Gráfico de graduação dos discentes do programa



Ressalta-se que pouco mais da metade dos discentes (208) possuem uma graduação em alguma das engenharias, sendo que a Engenharia Ambiental (74) e Ambiental e Sanitária (45) representa 57% da somatória das engenharias.

E assim como para os discentes, na Figura 6, observa-se que os docentes também estão amplamente distribuídos em 33 distintas graduações, definindo ser um curso de todos para todos. Destaca-se que cerca de metade dos docentes da área de exatas tem formação em Engenharia Civil, de aproximadamente 60% do total, mas ainda se tem 20% das graduações na área de humanas e 20% formados na área de biológicas, valendo ressaltar que todos possuem pós-graduação (mestrado/doutorado) nas mais diversas áreas correlacionadas com o programa.

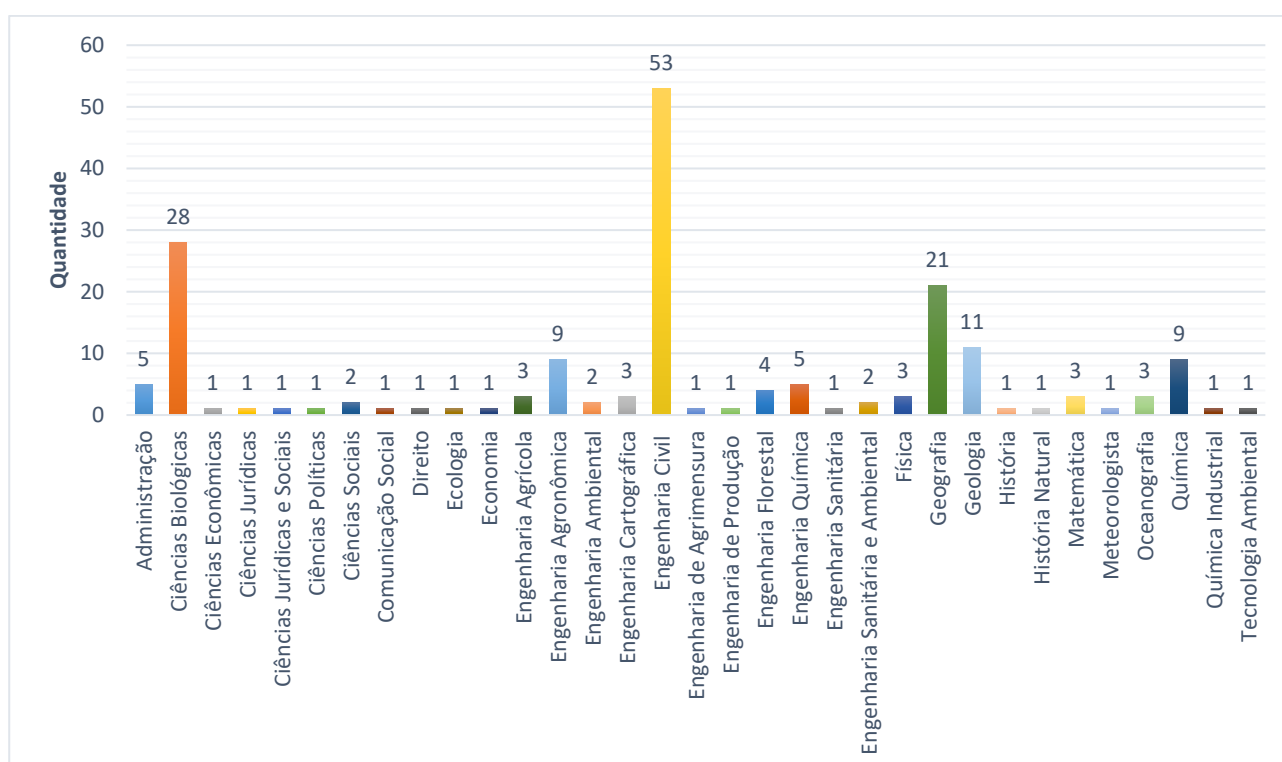


Figura 6 – Gráficos da graduação dos docentes do programa

Com relação aos docentes, definiu-os de acordo com o tipo de participação no programa, se permanente ou como colaboradores, conforme a Figura 7, sendo que do total, praticamente 80% tem participação permanente.

E também analisou o nível dos pesquisadores presentes no corpo docente, sendo estes 21 do total de 176, a partir das informações fornecidas pela Secretaria Geral do programa ProfÁgua. E dividiu-os em cinco classes de bolsistas em pesquisa CNPq de acordo com seus níveis de produtividade conforme observado na Figura 8, visto que pouco mais da metade se enquadra no Nível 2 da CNPq.

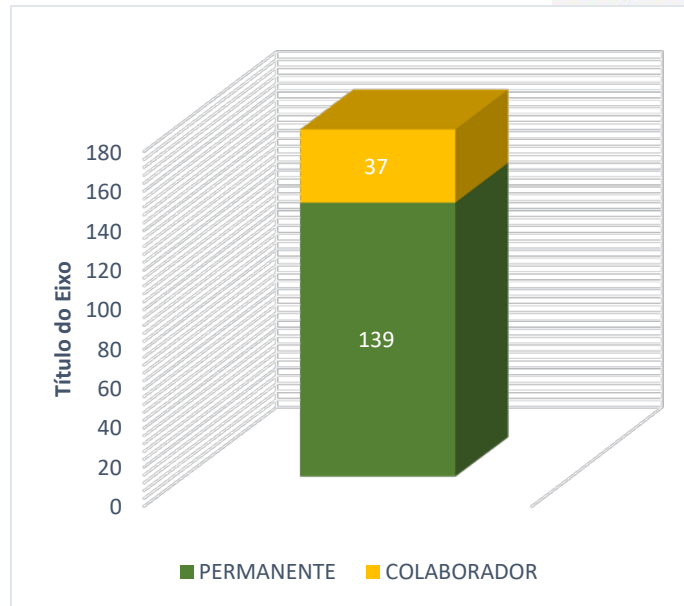


Figura 7 – Gráficos do tipo de participação dos docentes no programa

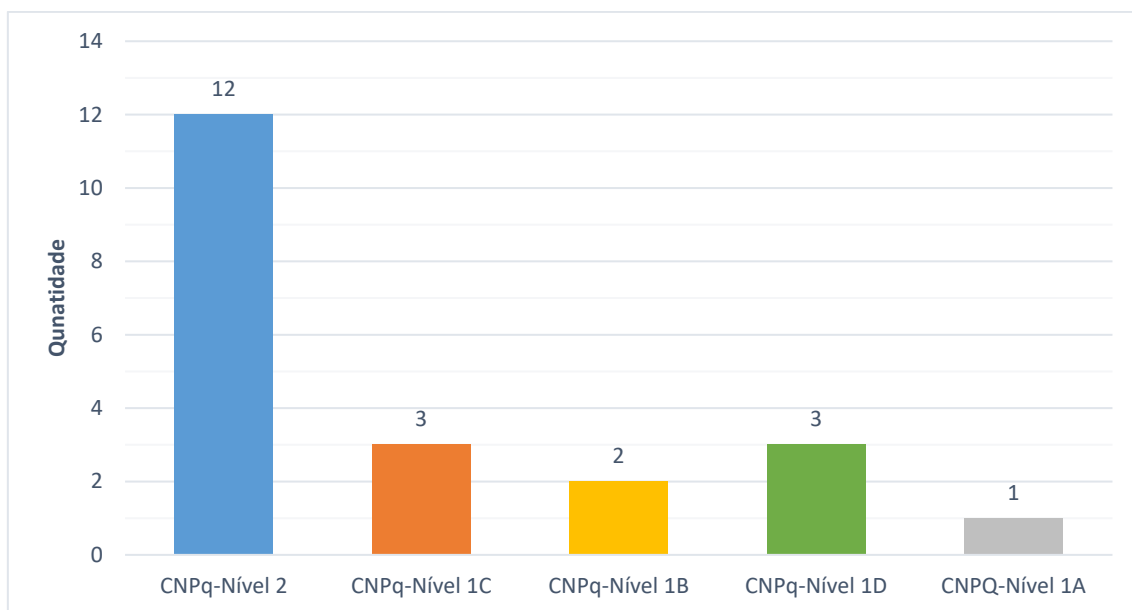


Figura 8 – Gráficos da quantidade de docentes pesquisadores de acordo com o nível no programa

Por fim, a Figura 9 traz a média etária dos discentes da terceira turma (2018) para cada uma das 14 IES, com uma variação de média de idade de 30 anos (UNIR) até 42 anos (UERJ), extraído-se uma média geral de 35 anos para o programa ProfÁgua como um todo.

Conclui-se assim que os frequentadores do curso já têm alguma experiência adquirida, pela idade mais avançada quando comparado à cursos tradicionais de mestrado acadêmico, sendo seus discentes recém graduados na maioria das vezes. Isso demonstra que o programa está atingindo o mercado de trabalho conforme planejado.



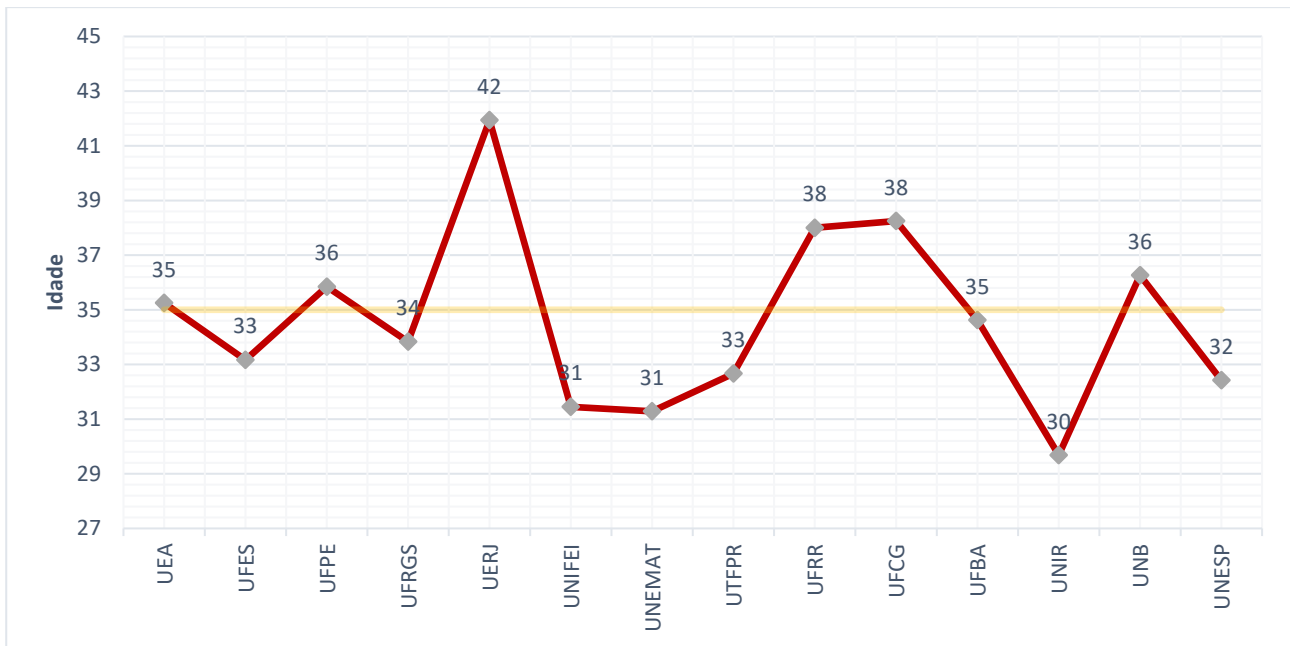


Figura 9 – Gráficos da média etária dos discentes da turma de 2018

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Mestrado Profissional ProfÁgua se difere dos demais cursos de pós-graduação de mestrado acadêmico, onde o normal é se observar uma grande homogeneidade na graduação dos participantes, geralmente correlacionadas com a área do curso que irá se especializar, e quanto a idade dos pós-graduandos, que é em sua maioria recém-formados, ou seja, mais jovens e com menos ou nenhuma experiência profissional.

É notório a grande heterogeneidade existente no programa, tanto com relação a seus discentes, então tanto quanto a suas graduações como suas idades, assim como nos docentes que participam do corpo técnico e a diversidade das áreas que pertencem. Isto ilustra que o objetivo principal do programa vem sendo atendido, chegando a todos os segmentos da sociedade civil a possibilidade de capacitação de profissionais já envolvidos com o tema.

O trabalho foi produzido por meio de consulta pública ao site do programa do ProfÁgua, onde é possível conhecer a fundo o curso e todos os seus integrantes, sejam eles discentes e/ou docentes, quanto a seu viés técnico profissional por meio da disponibilização dos Currículos Lattes, também de acesso público. Tais informações foram complementadas pelos dados fornecidos pela Secretaria Geral do programa, localizada no polo da UNESP, no campus de Ilha Solteira.

## AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001, agradeço também ao Programa de Mestrado Profissional em Rede Nacional em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos - ProfÁgua, Projeto CAPES/ANA AUXPE N°. 2717/2015, pelo apoio técnico científico aportado até o momento.

## REFERÊNCIAS

LEME, T.N.; FERREIRA, C.L. (2015). “*Construção de proposta de mestrado profissional em rede nacional em gestão e regulação de recursos hídricos*” in Anais do 12º Simpósio de Hidráulica e Recursos Hídricos dos Países de Língua Portuguesa, Brasília – DF, Nov. 2015.

PROFÁGUA – Mestrado Profissional em Rede Nacional em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos. Disponível em: <<https://www.feis.unesp.br/#!/pos-graduacao/profagua/gestao/>>. Acessado em: 14 de abril de 2019.

SILVA, P.E.J.; MONTEIRO, P.B.C.L.; SOBRAL, M.C.M.; CARVALHO, R.M.C.M.O.; VALENÇA, S. (2017). “*Perfil dos discentes e docentes do mestrado profissional em gestão e regulação de recursos hídricos*” in Anais do XXII Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos, Florianópolis - SC, Nov. 2017.