



## **Superintendência de Tecnologia e Capacitação**

### **Programa Permanente de Capacitação, Treinamento e Desenvolvimento de Recursos Humanos da Agência Nacional de Águas**

#### **1. Introdução**

##### *A Capacitação de Recursos Humanos no Contexto de Governo*

O Decreto Presidencial nº 2.794 de 01 de outubro de 1998 instituiu a Política Nacional de Capacitação dos Servidores Públicos Federais, a ser implementada pelos órgãos e pelas entidades da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional, com as seguintes finalidades:

- melhoria da eficiência do serviço público e da qualidade dos serviços prestados ao cidadão;
- valorização do servidor público, por meio de sua capacitação permanente;
- adequação do quadro de servidores aos novos perfis profissionais requeridos no setor público;
- divulgação e controle de resultados das ações de capacitação;
- racionalização e efetividade dos gastos com capacitação.

Para fins desta política são consideradas ações de capacitação: cursos presenciais e a distancia, treinamentos em serviço, grupos formais de estudos, intercâmbios ou estágios, seminários, congressos, desde que contribuam para a atualização e o desenvolvimento do servidor e que se coadunem com as necessidades institucionais dos órgãos e das entidades.

A Lei nº 9.986 de 18 de julho de 2000 que dispõe sobre a gestão de recursos humanos das Agências Reguladoras determina, em seu artº 21, inciso II que as Agências deverão, no prazo máximo de dois anos, contado de sua instituição, implementar programa permanente de capacitação, treinamento e desenvolvimento de seus servidores.

A nova Administração Federal, iniciada em janeiro de 2003, considera a capacitação como tema estratégico da sua atuação. Além do arcabouço legal, citado acima, é importante ressaltar as seguintes iniciativas do Governo: (i) a mensagem do Exmo Sr. Presidente da República ao Congresso Nacional, na abertura da 1ª Sessão Legislativa Ordinária da 52ª Legislatura, datada de 17 de fevereiro de 2003 e; (ii) o documento “Gestão Pública para um Brasil de Todos”, elaborado pela Secretaria de Gestão do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão.

Na mensagem ao Congresso Nacional, o Exmo Sr. Presidente da República destaca os aspectos relativos à construção de um Estado ágil, transparente, eficiente e eficaz, voltado para as necessidades do cidadão, como condição essencial para conciliar a responsabilidade fiscal, a melhoria da qualidade do gasto público e o atendimento às demandas da sociedade quanto a produtos e serviços públicos em quantidade e qualidade adequadas.

Para fazer frente a esse desafio, é necessário aprimorar e racionalizar as estruturas organizacionais da administração pública federal, definir políticas e diretrizes para recursos humanos e fomentar, no Governo Federal e também nos estados e municípios, por meio de diversas linhas de atuação, ações de desburocratização e de melhoria da qualidade dos serviços prestados à população.

Para garantir a prestação de serviços de qualidade é necessário, na visão do Governo, revisar a estrutura e o funcionamento do Estado, investir em inovações tecnológicas e definir um novo perfil para os servidores públicos, para que possam atuar de forma mais estratégica, contribuindo para o alcance dos resultados nos planos e programas de governo e para o resgate da cidadania.

A Mensagem Presidencial finaliza ressaltando que é fundamental a implantação de um modelo de gestão de recursos humanos que capacite os servidores para que eles possam atuar como agentes estratégicos de mudança das organizações públicas, ao mesmo tempo em que amplie o grau de profissionalização do aparelho estatal, viabilize a ampliação dos mecanismos de participação e controle social e permita o resgate da legitimidade dos servidores públicos como agentes de promoção do bem estar do cidadão.

Outra importante iniciativa diz respeito ao recente documento “Gestão Pública para um Brasil de Todos” que, entre outros aspectos, destaca que significativas transformações na gestão pública serão necessárias para que se reduza o déficit institucional e seja ampliada a governança, alcançando-se mais eficiência, transparência, participação e um alto nível ético. Aumentar a governança é promover a capacidade do governo em formular e implementar políticas públicas e em decidir, entre diversas opções, qual a mais adequada. Isto requer várias iniciativas das instituições públicas, entre as quais o aprendizado contínuo e a efetiva gestão do conhecimento, mediante, principalmente, capacitação intensiva e permanente de servidores e dirigentes.

## *A Capacitação de Recursos Humanos para Superar os Desafios de Implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos*

A escassez quantitativa de água, a poluição dos rios, o desperdício e o uso inadequados de recursos hídricos no mundo têm exigido enorme esforço das nações para a solução destes problemas, inclusive para garantir adequados suprimentos de água para suas populações, e assegurar o uso sustentável dos recursos hídricos.

No Brasil, o crescimento econômico e a evolução dos padrões demográficos das últimas décadas vêm aumentando a pressão sobre os recursos hídricos, provocando situações de escassez de água e de conflitos de utilização em várias regiões do País. Além disso, é possível observar uma progressiva deterioração das condições de qualidade das águas dos rios que atravessam cidades e regiões com intensas atividades industriais, agropecuárias e de mineração. Assim, em situações onde não havia restrições de natureza quantitativa, a piora na qualidade da água tem inviabilizado seu uso para determinados fins.

Este quadro reforça a importância e a necessidade de se buscar eficiência nas ações de gerenciamento dos recursos hídricos que garanta à atual e às futuras gerações, o acesso à água em quantidade e com padrões de qualidade necessários aos seus usos. Eficiência nas ações de gerenciamento se consegue com um bom arcabouço legal e administrativo e com profissionais capacitados para fazer frente aos desafios que se apresentam.

Uma demanda nova e expressiva por competências técnicas nas mais diversas áreas relacionadas a gestão e aproveitamento dos recursos hídricos é decorrência direta do ambiente de regulação que se está introduzindo no setor. A promulgação da legislação sobre as águas, no âmbito federal e também nos estados, culminou com a criação do aparato institucional que constitui o Sistema Nacional de Gerenciamento dos Recursos Hídricos - SNGRH.

Para implementar a Política Nacional de Recursos Hídricos – PNRH e coordenar o SNGRH foi criada também a Agência Nacional de Águas – ANA. A abrangência e a importância das atribuições da ANA exige técnicos e profissionais especializados em várias áreas do conhecimento para atuarem nas diversas frentes de trabalho sob sua responsabilidade, tais como: gestão sustentável de sistemas hídricos, elaboração de balanços hídricos e planos de bacia, obras de aproveitamento hídrico, concessão e administração de outorgas, fiscalização dos usos, implantação da cobrança. A capacitação de profissionais é fator preponderante para consolidar a gestão sustentável das águas no Brasil.

Convergindo neste sentido, a ANA, estimulada pelas iniciativas governamentais que colocam a capacitação de recursos humanos como prioridade e como fator preponderante da construção de um novo modelo de

Estado, a ANA encontra o momento adequado para definir os princípios, objetivos e conteúdos de capacitação do seu quadro de servidores.

## 2. Definições e Conceitos<sup>1</sup>

Para efeitos deste Programa, entende-se como:

2.1. **Capacitação** – Processo que envolve a formação e o treinamento de recursos humanos. Para este Programa, são considerados eventos de capacitação: estágios ou treinamentos em serviço e cursos de iniciação, atualização, aperfeiçoamento, especialização, pós-graduação e pós-doutorado.

2.2 **Desenvolvimento** – Envolve outras ações que não estágios e cursos que também contribuam para a aquisição e atualização de conhecimentos e habilidades do profissional, incluindo grupos formais de estudo, encontros técnicos e profissionais e missões técnicas.

Quanto à duração, as atividades de capacitação e desenvolvimento dos servidores da ANA classificam-se em:

- **curta duração** – até um mês para eventos no exterior e até cem horas para eventos no País;
- **média duração** – acima de um e até três meses no exterior e acima de cem e até trezentas e sessenta horas no País;
- **longa duração** – acima de três meses no exterior e acima de trezentas e sessenta horas no País.

## 3. Contexto Organizacional e Visão de Futuro

A definição das necessidades de capacitação de uma instituição envolve a análise criteriosa do contexto organizacional, no qual se deve identificar, claramente, a missão da instituição, seus objetivos, os macro-processos que desenvolvem e a prospecção da visão de futuro que se deseja alcançar. Para isto, é importante explicitar *onde estamos* e *aonde queremos chegar* no cumprimento da nossa missão institucional.

Tomando em consideração a **missão** da ANA – implementar a Política Nacional de Recursos Hídricos e coordenar o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos projetou-se uma **visão de futuro** desejada na qual, nos próximos 5 a 10 anos, a Agência será reconhecida pela sociedade brasileira como a guardiã dos rios, responsável pela garantia da oferta de água em quantidade e qualidade para atender todos os múltiplos usos.

---

<sup>1</sup> As definições e conceitos estão detalhados na proposta de Resolução da Diretoria Colegiada, anexa a este Programa.

Foram identificados oito **macro-processos** que contribuem para o cumprimento dessa meta pela ANA. São eles: Planejamento de Recursos Hídricos, Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos, Cobrança, Tecnologia e Informação, Fiscalização, Conservação de Água e Solo, Gestão Interinstitucional e Gestão de Usos Múltiplos.

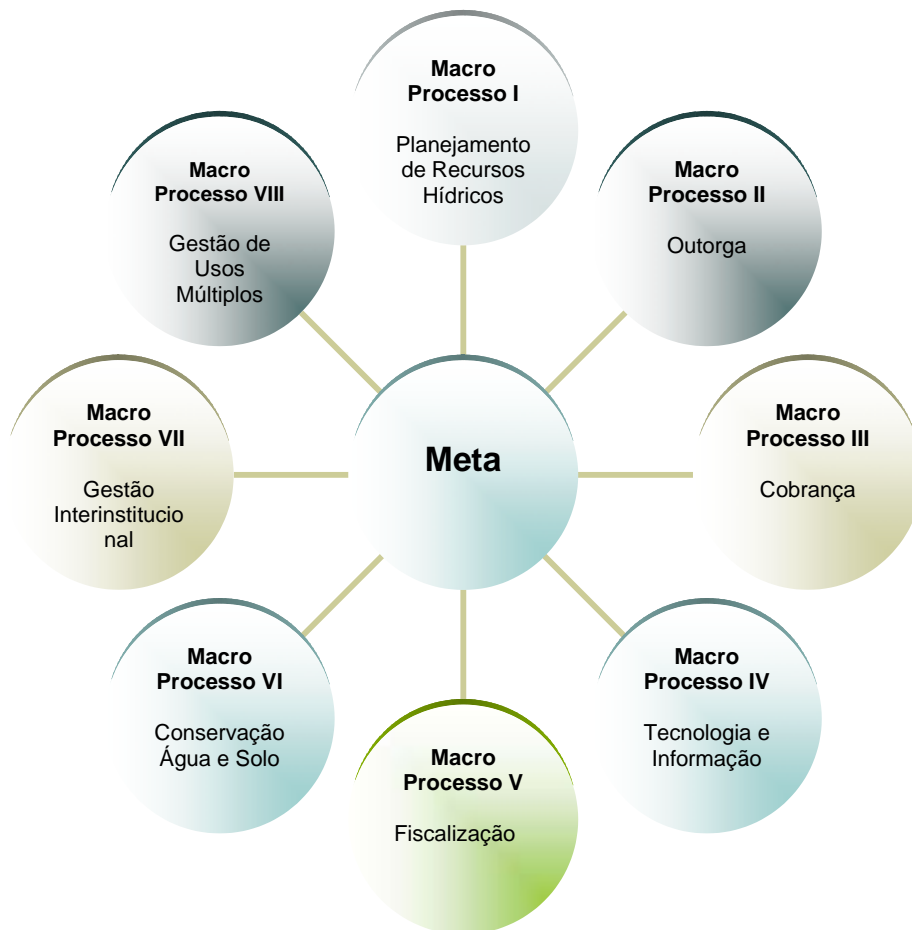
A partir desses macro-processos, foi feita uma tentativa de prognosticar quais os principais acontecimentos ligados a cada um deles, em médio prazo. Essas tendências foram utilizadas para orientar a definição das competências e habilidades necessárias à atuação dos servidores da ANA.

Os perfis profissionais, construídos com base na descrição das competências e habilidades, exigem a efetivação de um programa de capacitação que seja permanente, flexível, dinâmico, atualizado e com foco em resultados, acompanhando as mudanças sociais, econômicas, ambientais e tecnológicas em sua área de atuação. Os objetivos e os conteúdos temáticos de capacitação devem refletir, portanto, a lógica descrita acima.

O diagrama e os quadros expostos a seguir apresentam, respectivamente, o contexto organizacional e a visão de futuro para cada macro-processo, citados anteriormente.

## Missão da ANA

Implementar a Política Nacional de Recursos Hídricos e integrar e coordenar o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos.



## Meta

A ANA será, nos próximos 5 a 10 anos, reconhecida pela sociedade brasileira como a Agência guardiã dos rios, responsável pela garantia da oferta de água em quantidade e qualidade para atender todos os múltiplos usos.

## Planejamento de Recursos Hídricos

### Tendências

- Os planos de recursos hídricos se consolidam como instrumentos de gestão e são atualizados periodicamente.
- O planejamento por bacias hidrográficas se impõe.
- A elaboração e negociação de programas de investimento e gerenciamento de bacias se tornam rotineiros.
- Integração crescente do planejamento do uso de águas superficiais e subterrâneas.
- A cooperação internacional no planejamento de recursos hídricos transfronteiriços se concretiza.
- A integração entre a gestão de recursos hídricos e a gestão ambiental se estabelece como norma.
- A articulação entre o CNRH, a ANA e os Estados no planejamento de recursos hídricos promove a otimização dos usos da água.
- O suprimento de água em bacias hidrográficas que apresentam balanço hídrico deficitário estará equacionado.

### Competências/Habilidades

- Capacidade para analisar tendências da demanda e oferta de água em bacias hidrográficas.
- Capacidade para elaborar e negociar programas e projetos.
- Aptidão para coordenar equipes interdisciplinares.
- Dominar métodos de planejamento participativo de programas e projetos.
- Domínio das tecnologias de suporte ao planejamento.
- Conhecimentos em hidrologia, economia de recursos hídricos e atuação de setores usuários.
- Familiaridade com os instrumentos de gestão da qualidade de água;
- Capacidade de reconhecer e aplicar técnicas de engenharia de forma a promover o desenvolvimento sustentável.
- Capacidade para gerenciar bancos de dados, tanto alfanuméricos quanto georreferenciados.
- Noções de planejamento estratégico.

## Macro-Processo II

# Outorga

### Tendências

- Aumento da escassez de recursos hídricos e das disputas pela água, em regiões críticas, promoverá maior demanda dos usuários por legalização de sua situação.
- Descentralização dos processos de outorga.
- Noção de bacia hidrográfica será reforçada.
- Haverá maior integração com outros agentes públicos federais e estaduais.
- Melhoria da análise hidrológica para concessão de direitos de uso.
- Necessidade crescente de equipes multidisciplinares para análise dos processos.
- Melhores sistemas de suporte a decisão.
- Tecnologia da informação facilitará a aquisição, tratamento de dados e integração com outros agentes e usuários.
- Análise das solicitações de outorga integra os aspectos de quantidade e qualidade.
- O cadastramento e a atualização dos usuários se torna automática e permanente.

### Competências/Habilidades

- Capacidade de análise técnica de empreendimentos no âmbito de recursos hídricos e seus processos de captação, consumo e tratamento de efluentes;
- Capacidade de mediar conflitos decorrentes do processo de descentralização.
- Capacidade para transmitir conhecimentos para entes estaduais e comitês de bacias.
- Capacidade de desenvolver metodologias para agilizar procedimentos de outorga.
- Familiaridades com uso de softwares e sistemas especializados de decisão.
- Sólidos conhecimentos de hidrologia, qualidade de água e usos setoriais de recursos hídricos.
- Conhecimento das bacias hidrográficas no tocante as suas capacidades de suporte ao atendimento dos múltiplos usos de água.
- Conhecimento da legislação, nacional e dos estados, referente ao tema.

## Macro-Processo III

# Cobrança

### Tendências

- Aumento constante do universo de usuários pagantes e maior arrecadação.
- Metodologia de cobrança será mais complexa.
- Exigências maiores, por parte dos usuários, quanto a transparência, eficiência e controle dos procedimentos de cobrança.
- Retorno dos recursos arrecadados pela cobrança para o sistema e para as bacias será mais eficiente.
- Maior autonomia e capacidade de negociação de recursos orçamentários e financeiros junto aos órgãos do Governo (Fazenda, Planejamento).
- Integração com os Estados e Municípios será maior para efetivar a cobrança.

### Competências/Habilidades

- Capacidade na utilização de formulações matemáticas e estatísticas na análise dos processos de cobrança.
- Conhecimentos em economia de recursos hídricos e regulação.
- Conhecimentos em gestão econômica e financeira.
- Conhecimento de orçamento e finanças governamentais.
- Noções de planejamento e gestão de projetos e contratos no âmbito da administração pública.
- Capacidade para operar sistemas informatizados de cobrança e arrecadação.
- Capacidade para desenvolver, analisar e implantar ferramentas e sistemas de controle e informação contábil.
- Capacidade para esclarecer questões relativas aos processos e apuração de valores junto aos empreendimentos usuários de recursos hídricos.
- Habilidade para negociação de acordos de cooperação com agentes dos sistemas de arrecadação, orçamento e tesouro.

## Macro-Processo IV

# Tecnologia e Informação

### Tendências

- Cresce a oferta de conhecimentos científicos e de inovações tecnológicas relativa à gestão ao longo de todo o ciclo de uso dos recursos hídricos: oferta, demanda, alocação e integridade ambiental.
- A ANA torna-se referência com vistas ao “estado da arte” sobre o conhecimento tecnológico aplicado nos processos de gestão dos recursos hídricos.
- Informações hidrometeorológicas provenientes de diversas instituições estarão integradas, consolidadas e reunidas em um Sistema Nacional administrado pela ANA.
- Base de informações será insumo para a definição de estratégias para a implementação de instrumentos técnicos (outorga, cobrança, fiscalização), institucionais (comitês, agências de bacias hidrográficas) e legais (resoluções, portarias, decretos) de gerenciamento de recursos hídricos.
- Cooperação com Universidades e Instituições de Pesquisa fortalece-se para atender às necessidades de assistência técnica e capacitação de pessoal.
- ANA se torna referência como fonte de informações hidrometeorológicas no País.

### Competências/Habilidades

- Conhecimento da Política de C, T & I do País e dos seus instrumentos de fomento.
- Capacidade de elaborar e analisar projetos de C, T & I.
- Capacidade de liderar equipes interdisciplinares.
- Capacidade para elaborar estudos hidrológicos.
- Capacidade para gerar e interpretar informações hidrometeorológicas para fins de gerenciamento de recursos hídricos.
- Capacidade para interpretar e modelar as interações existentes entre clima, hidrologia, ecologia e atividades antrópicas.
- Habilidade para instalar e aferir equipamentos, gerenciar redes observacionais e banco de dados hidrometeorológicos.
- Capacidade para discernir sobre diversas aplicações, bem como adaptar e absorver novas tecnologias e ferramentas colocadas à disposição da informação hidrometeorológica.
- Conhecimentos nas áreas de sensoriamento remoto e transmissão de dados;
- Capacidade para planejar a gestão do conhecimento e a capacitação de pessoas.
- Capacidade para planejar e implantar redes de coleta de dados e sistemas de alerta especializados.

## Macro-Processo V

# Fiscalização

### Tendências

- Em função do aumento de usuários outorgados a demanda de ações de fiscalização será crescente para orientar e reprimir.
- Escassez de disponibilidade de águas, em áreas críticas, irá gerar mais conflitos e exigir a intensificação das atividades de fiscalização que, em alguns casos, deverá ser permanente para garantir direitos legalmente assegurados.
- Necessidade crescente de atuar na gestão de passivos ambientais que ofereçam risco de poluição dos cursos d'água de domínio da União.
- A tendência pela manutenção e ampliação de parcerias da ANA com outros órgãos prevalecerá devido à necessidade de descentralização das ações, rapidez na intervenção e no controle e capilaridade para garantir a eficácia e a eficiência da fiscalização.
- Quantidade de servidores para ações de fiscalização não será suficiente para atender demandas o que exigirá a manutenção e ampliação de parcerias com outras instituições.
- Perspectiva de aumento do número de acidentes poluidores dos recursos hídricos que exigirão agilidade e eficiência no atendimento, além de requisitar melhoria da infra-estrutura ora existente.
- Ação fiscalizatória terá garantia de servidores efetivos, com poder de polícia e arcabouço normativo.

### Competências/Habilidades

- Sólidos conhecimentos técnicos e legislativos e experiência para o exercício da ação de fiscalização, incluindo, dentre outras atividades, o uso de sistemas de suporte a decisão, das bases de dados, dos softwares disponíveis, dos equipamentos de medição e geoprocessamento, bem como dos meios de comunicação.
- Capacidade para arbitrar conflitos, envolvendo as diferentes instâncias governamentais (federal, estaduais e municipais); assim como, os segmentos da sociedade que possam contribuir para a solução de problemas.
- Capacidade para educar e orientar usuários.
- Capacidade para analisar e emitir laudos de danos, enquadrar irregularidades e aplicar as sanções legais.
- Capacidade para treinar técnicos de órgãos gestores e de agências de bacia, através de atividades educativas (teóricas e práticas) voltadas para difundir a legislação vigente e atender às especificidades regionais, em termos de gestão de recursos hídricos.
- Noções de sociologia e relações públicas.

## Macro-Processo VI

# Conservação de Água e Solo

### Tendências

- Consolida-se o conceito da bacia hidrográfica como unidade territorial para a gestão dos recursos hídricos.
- Difunde-se a prática do manejo do complexo solo-água-plantas com vistas à manutenção da regularidade do regime hídrico e integridade biológica nas bacias hidrográficas.
- Dissemina-se o planejamento integrado e participativo do uso das terras nas bacias hidrográficas, com a inserção dos produtores rurais no processo decisório, como agentes de conservação da água e do solo.
- Cresce a demanda pela recuperação de áreas degradadas, matas ciliares e proteção de áreas frágeis, relevantes para a conservação da água nas bacias hidrográficas.
- A expansão da agricultura irrigada impõe a racionalização do uso da água em seus processos.
- A alocação economicamente eficiente do uso da água na agricultura é crescentemente admitida pelos agricultores.
- O reúso de águas residuais adquire importância para a agricultura e a indústria.
- Aumenta a integração de agendas com Ministérios setoriais responsáveis por segmentos como a agricultura, o saneamento e a indústria e com os Estados nos processos de gestão de águas subterrâneas.
- Aumentam as exigências e as barreiras não tarifárias em função do uso não sustentável da água na agricultura.

### Competências/Habilidades

- Sólidos conhecimentos de hidrologia, limnologia e suas relações com o solo, a vegetação e os processos geomorfológicos.
- Domínio dos conceitos e das tecnologias de conservação do solo, irrigação e drenagem, e capacidade para assessorar e prestar assistência técnica no campo.
- Conhecimentos em economia de recursos hídricos no contexto da agricultura.
- Conhecimentos de aspectos ambientais e sanitários do reúso de esgotos e dejetos animais na agricultura.
- Conhecimentos de ecologia e engenharia para recuperação e conservação de bacias hidrográficas.
- Capacidade de desenvolver e trabalhar com modelos físicos e econômicos de alocação de água em bacias hidrográficas.
- Capacidade de desenvolver e trabalhar com modelos hidrogeológicos.
- Capacidade de liderança em atividades de planejamento participativo.
- Capacidade de transmitir conhecimentos.

## Macro-Processo VII

# Gestão Interinstitucional

### Tendências

- CNRH amplia seu papel de definição de macroestratégias e de políticas do setor. Conselho passa a debater um conjunto de temas que são marcos para o sistema nacional de gerenciamento de recursos hídricos como um todo.
- Maior integração e cooperação da ANA e SRH/MMA com os Poderes Legislativo, Judiciário e Ministério Público.
- Transversalidade das políticas públicas se torna realidade e exige maior cooperação com outros setores de governo.
- Maior integração e cooperação com os entes federados na gestão de recursos hídricos acarretando necessidade de aperfeiçoamento dos instrumentos de operação (convênios de integração, pactos, acordos de cooperação).
- Agências de Bacias instaladas e operando com contratos de gestão com a ANA.
- Desenvolvimento organizacional dos Comitês e suas câmaras técnicas em plena expansão.
- Processos de negociação de alocação de águas, resolução de conflitos, outorga, cobrança e outros são mediados pelos Comitês.

### Competências/Habilidades

- Conhecimentos abrangentes de políticas públicas setoriais, ética e mediação de conflitos.
- Habilidade para mobilizar e organizar comitês e seus órgãos.
- Conhecimentos dos processos técnicos de gerenciamento de águas.
- Conhecimentos focados nas ciências sociais e humanas, métodos e técnicas de ação comunitária.
- Dominar métodos de planejamento estratégico e participativo.

**Macro-Processo VIII****Gestão de Usos Múltiplos****Tendências**

- A operação dos reservatórios tem como objetivo garantir os usos múltiplos e mitigar efeitos de secas e enchentes, em todos os rios de domínio da União.
- As medidas necessárias para o atendimento dos usos prioritários de recursos hídricos em situações de regime de racionamento, preventivo ou não, estão disseminadas;
- A operação e manutenção de reservatórios, canais e adutoras de domínio da União, excetuada a infraestrutura componente do Sistema Interligado Brasileiro, serão sempre que possível descentralizadas.
- A alocação negociada do uso da água nas bacias hidrográficas, segundo critérios de eficiência econômica, física ou social, é vista cada vez mais como um instrumento eficiente de gestão.
- As obras de infra-estrutura hídrica para reservação ou adução de água bruta, financiadas com recursos da União, obedecem a critérios de sustentabilidade hídrica.
- ANA assume a regulação do setor de saneamento.
- Articulação com outras agências, particularmente ANEEL e ANTAQ, fortalece o uso múltiplo dos recursos hídricos.

**Competências/Habilidades**

- Sólidos conhecimentos de hidrologia;
- Capacidade de modelagem de processos hidrológicos e hidráulicos em rios, reservatórios e bacias hidrográficas.
- Capacidade para avaliar projetos de obras e aproveitamento hidráulico.
- Capacidade para desenvolver mecanismos para situações de escassez de água e propor medidas para preveni-la.
- Capacidade de liderar equipes multidisciplinares.
- Capacidade de transmitir conhecimentos técnicos.
- Capacidade de interpretar e aplicar a legislação de recursos hídricos em suas interfaces com diversos setores usuários.
- Capacidade para desenvolver modelos de alocação de água em bacias hidrográficas com vistas à eficiência física, econômica e social;
- Habilidade para operar ferramentas de diagnóstico e prognóstico de fenômenos meteorológicos.
- Domínio de modelos de suporte à decisão.
- Capacidade de mediar conflitos entre diversos usuários e promover negociações.

#### 4. Diagnóstico dos Recursos Humanos da ANA

A Agência Nacional de Águas conta, atualmente, com uma força de trabalho total de 191 profissionais de nível superior. Este contingente é composto por:

- 93 pessoas requisitadas de outros órgãos, ativos permanentes (procuradores federais) e sem vínculo com a administração pública, que exercem cargos comissionados de gerência executiva, de assessoria e técnicos;
- 98 pessoas empossadas, após realização de concurso público, nos cargos de Especialista em Recursos Hídricos e Especialista em Geoprocessamento.

O presente Programa pretende capacitar estes profissionais com um perfil de formação técnica e operacional que atenda às necessidades das diversas Superintendências e que seja convergente com as competências e habilidades estabelecidas nos macro-processos descritos anteriormente, possibilitando o uso de uma linguagem comum necessária à prática interdisciplinar da temática de recursos hídricos.

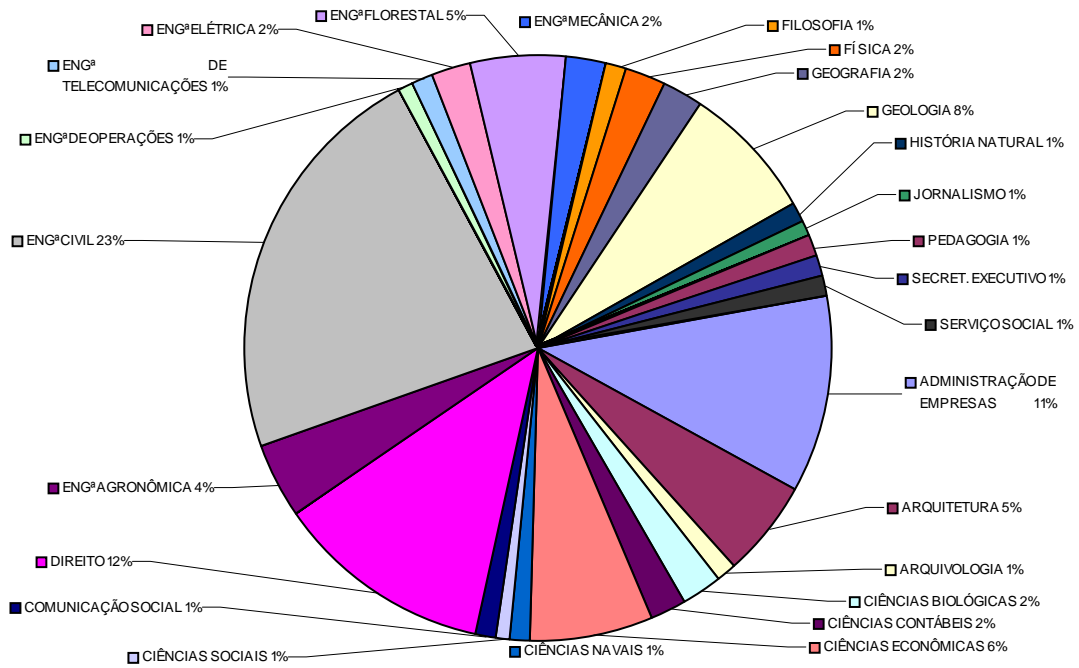
##### 4.1 Requisitados, Ativos Permanentes e Sem Vínculo:

Observa-se, na categoria de requisitados, ativos permanentes (procuradores federais) e sem vínculo, uma distribuição equilibrada entre várias formações (gráfico 1), com 23% na área de engenharia civil, 12% direito, 11% administração de empresas, 6% economia, 5% engenharia florestal, 5% arquitetura, 8% geologia, 4% agronomia, 2% biologia, 2% engenharia mecânica, 2% engenharia elétrica, 2% geografia, 2% ciências contábeis, 2% física e 1% para as demais: engenharia de telecomunicações, engenharia de operações, filosofia, jornalismo, pedagogia, serviço social, arquivologia, ciências sociais, ciências navais, história, secretariado executivo e comunicação social.

O gráfico 2 mostra que 65% possuem alguma modalidade de pós-graduação, sendo 19% de mestres, 15% de doutores, 1% de pós-doutores e 30% com especialização.

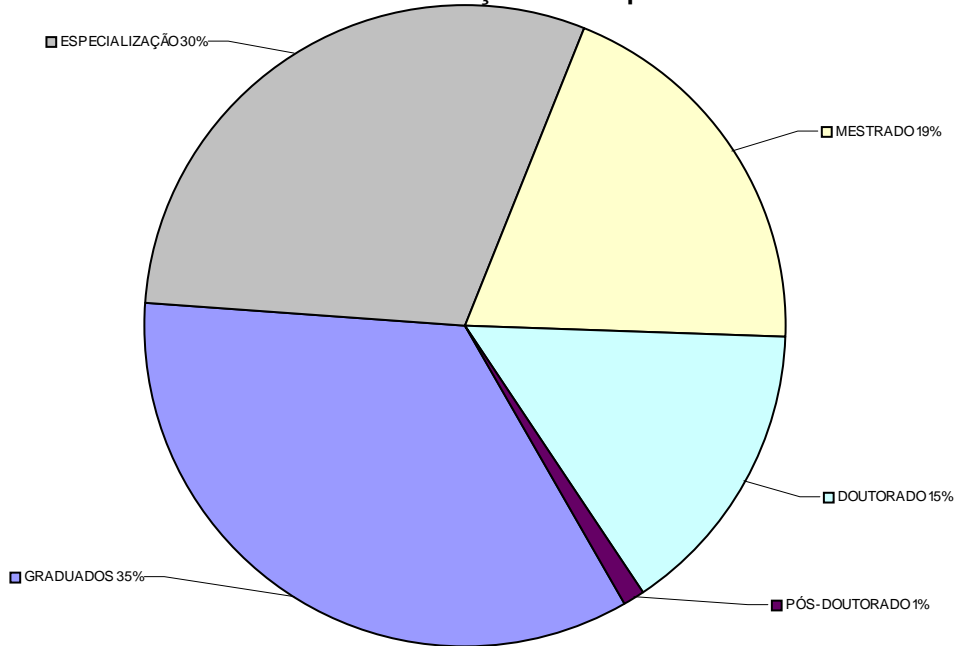
A lotação destes servidores pode ser vista no gráfico 3, onde as áreas, SAF, PGE e Assessoria, concentram as maiores percentagens de pessoal.

**Gráfico 1: Formação dos Requisitados**



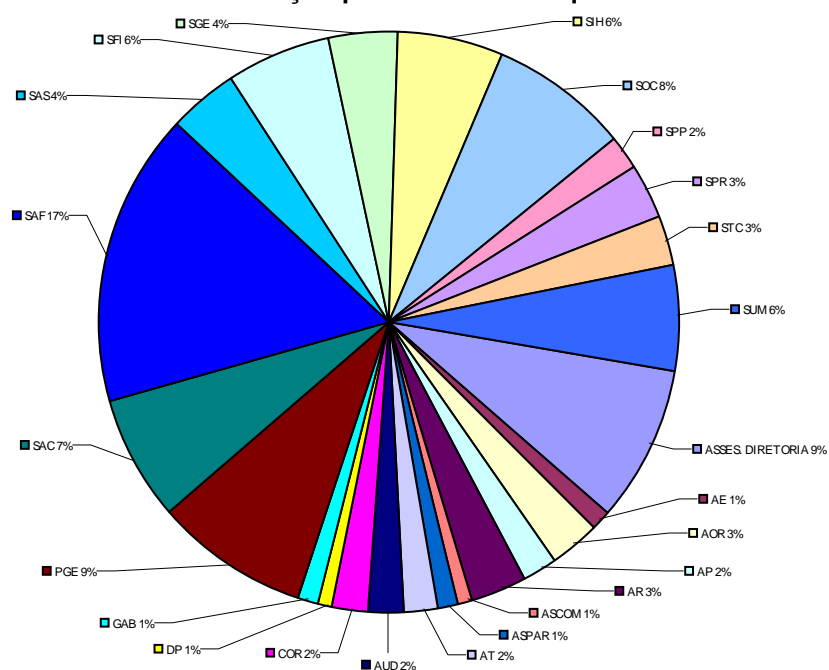
fonte ANA/SAF/GEREH

**Gráfico 2: Pós - Graduação dos Requisitados**



fonte ANA/SAF/GEREH

**Gráfico 3: Lotação por UORG dos Requisitados**



fonte ANA/SAF/GEREH

O exercício de um cargo comissionado demanda dedicação exclusiva à função e implica em assumir certas responsabilidades o que obriga, para esta categoria de servidores, uma estratégia de capacitação diferenciada. A participação em eventos de longa duração levaria a uma licença de capacitação com afastamento do cargo e das suas funções. Entretanto, estes servidores devem ser estimulados a participar de eventos de curta e média duração, no País e no exterior, para aperfeiçoamento de suas competências e habilidades e para melhorar o desempenho de suas atividades em benefício da própria instituição.

#### 4.2 Servidores Empossados após realização do Concurso Público para os Cargos de Especialista em Recursos Hídricos e Especialista em Geoprocessamento:

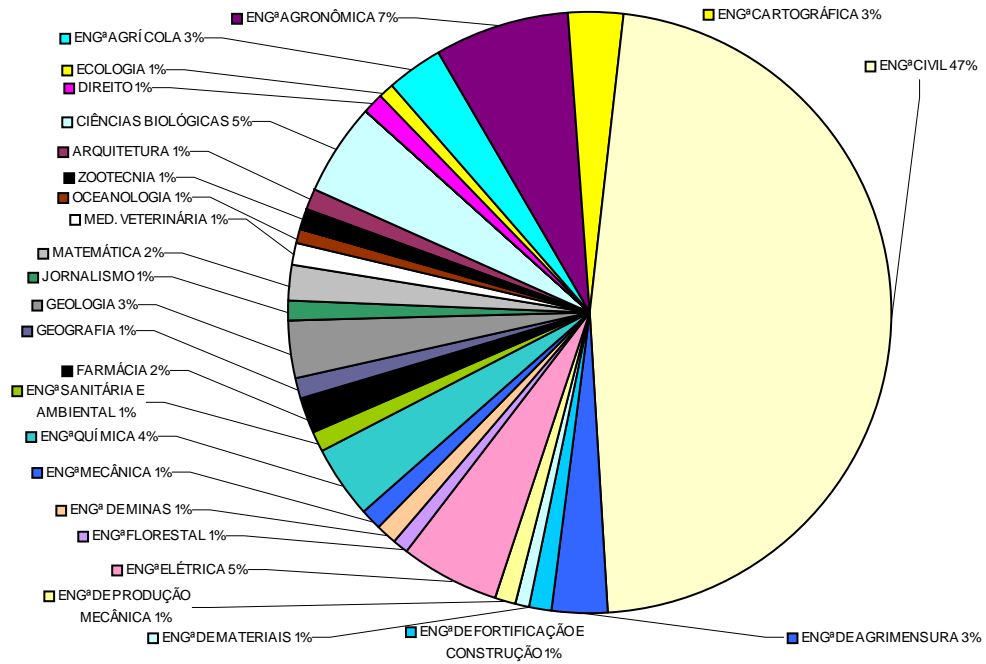
O contingente humano que ingressou na Agência possui um elevado nível de formação. Os gráficos a seguir demonstram a diversidade de profissões, titulação e faixa etária.

Nota-se, nos gráficos 4 e 5, uma grande concentração na área de engenharia - 79%, 5% têm formação em biologia, 2% em matemática, 3% em geologia, 2% em farmácia e 1% para as demais profissões: direito, geografia, jornalismo, medicina veterinária, oceanologia, zootecnia, arquitetura e ecologia.

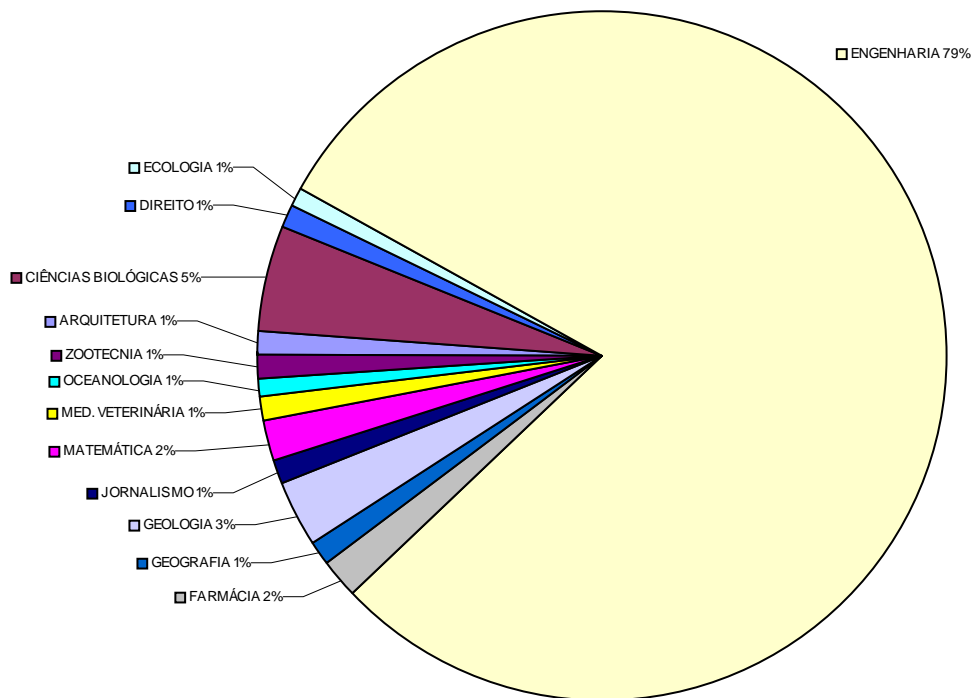
O gráfico 6 mostra que 76% desses servidores possuem alguma modalidade de pós-graduação, sendo 53% mestres, 17% doutores e 6% especialistas.

Os gráficos 7 e 8 de idade e formação dão um bom indicativo da demanda que deverá emergir por pós-graduação, já que 80% dos profissionais recém chegados estão na faixa etária até 40 anos e que 81 dos 98 concursados ainda não possuem doutorado, certamente um nível que muitos desejam alcançar. Este perfil é fundamental para o planejamento da capacitação e para o estabelecimento de metas de formação para os próximos anos.

**Gráfico 4: Formação dos Concursados**

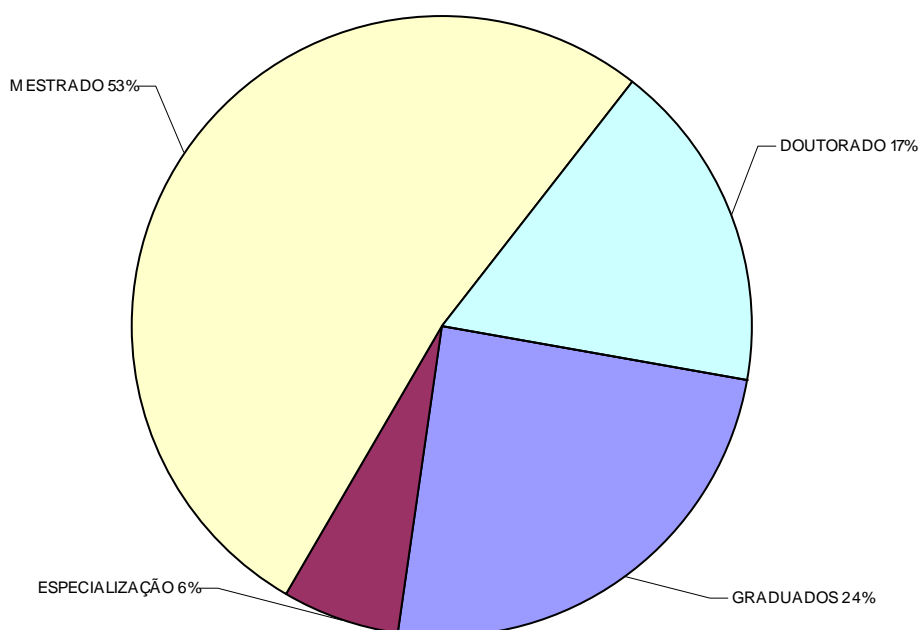


**Gráfico 5: Formação dos Concursados - Área de Engenharia**

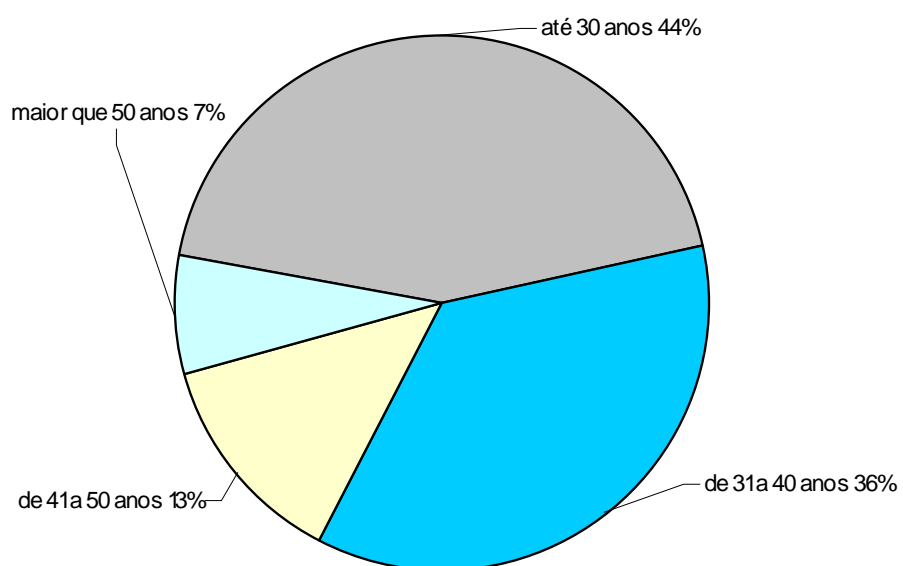


fonte ANA/SAF/GEREH

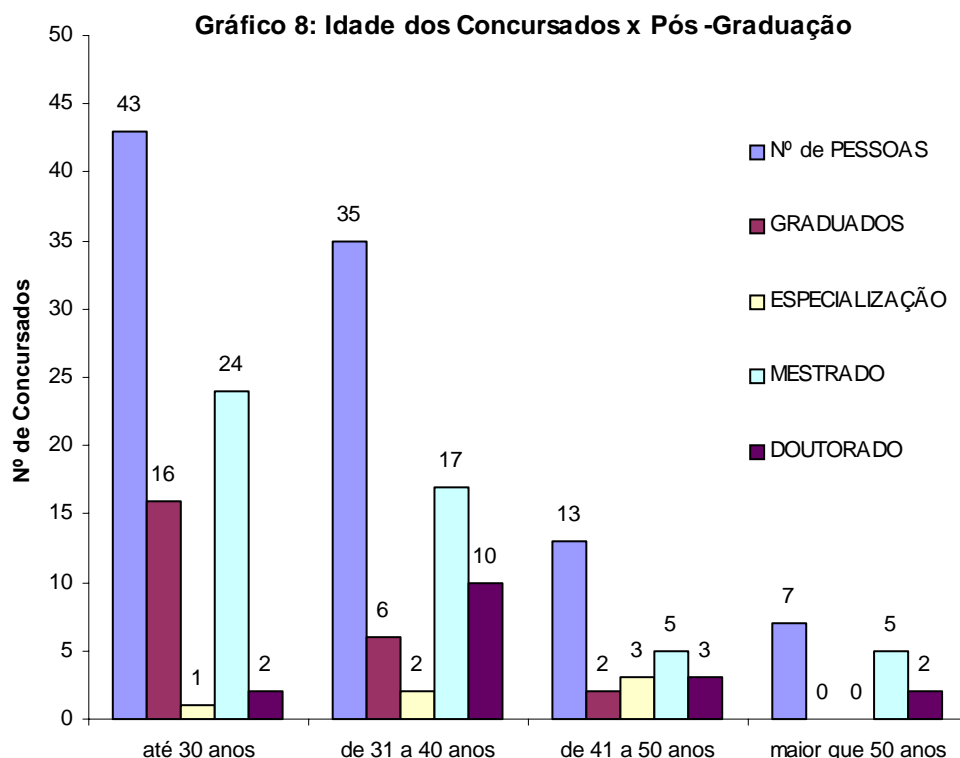
**Gráfico 6: Pós - Graduação dos Concursados**



**Gráfico 7: Idade dos Concursados**



fonte ANA/SAF/GEREH



fonte ANA/SAF/GEREH

## 5. Objetivos e Princípios

### *Objetivo Geral:*

Este Programa tem por objetivo geral desenvolver os recursos humanos pertencentes ao quadro de servidores da Agência Nacional de Águas – ANA, mediante a educação permanente e a formação contínua, no País e no exterior, visando a constante melhoria de sua qualificação e, conseqüentemente, das ações da Agência, necessárias ao cumprimento de suas atribuições legais.

### *Objetivos Específicos:*

- promover a melhoria da eficiência e da qualidade dos serviços prestados e dos produtos gerados pela ANA, habilitando seus servidores a atender as demandas da Política Nacional de Recursos Hídricos;
- elevar os padrões de qualidade, de auto-estima e de valorização dos servidores e, desta forma, qualificá-los para a dinâmica do processo de trabalho.

### *Princípios:*

O Programa Permanente de Capacitação, Treinamento e Desenvolvimento de Recursos Humanos da Agência Nacional de Águas será regido pelos seguintes princípios:

- **Interesse**

O processo de aprendizagem é eficiente e eficaz quando se conciliam os interesses de desenvolvimento das pessoas com os da Instituição.

- **Planejamento**

O treinamento dos servidores deve ser contínuo e permanente e o conjunto de ações de capacitação, de cada servidor, deve obedecer a uma programação ao invés de se constituir em um agrupamento de eventos sem planejamento, resultantes de demandas pontuais e aleatórias.

- **Gestão de Competências**

Foco no indivíduo e não no cargo por ele ocupado, mediante a valorização do seu talento, considerando o que ele representa para a Instituição.

- **Conteúdos**

Os conteúdos de capacitação devem ser definidos com vistas à melhoria e eficiência dos serviços prestados pela Instituição, considerando o ambiente de estímulo à transversalidade de políticas públicas do Governo.

- **Empregabilidade**

O desenvolvimento deve estar direcionado por uma perspectiva, cujos resultados e objetivos extrapolam os limites da Instituição e das suas necessidades imediatas. Tanto para o Governo como para as pessoas, é importante que a referência dessa ação seja, também, o mercado de trabalho e as competências disponíveis, aplicadas e procuradas neste mercado. A instituição ganha por agregar um padrão de eficiência gerencial comparável ao mercado. As pessoas também ganham, porque capacitando-se, tornam-se mais empregáveis e não exclusivamente estáveis no aparelho estatal.

- **Conhecimento Organizacional**

O desenvolvimento do aprendizado e do conhecimento é visto como parte integrante das atividades organizacionais. A organização gera produtos, serviços, recursos e processos, mas gera também conhecimento, e deve estar estruturada para efetivar sua absorção e difusão.

- **Compartilhamento de Responsabilidades**

O desenvolvimento de uma cultura de formação contínua e de aprendizagem permanente é responsabilidade de todos os setores e não está restrita a uma Superintendência. A integração de todas as unidades organizacionais deve ser permanente, permitindo um adequado planejamento, implementação e avaliação das ações de capacitação e evitando cancelamentos e retornos indesejáveis que prejudicam o esforço de aperfeiçoamento das pessoas e da Instituição.

- **Praticidade**

As atividades e processos de capacitação e desenvolvimento devem se vincular ao máximo à prática organizacional, obrigando o processo de planejamento de meios, instrumentos, programas e conteúdos a estar profundamente ancorado nas várias dimensões da realidade da Instituição.

## **6. Conteúdos de Capacitação**

A análise anterior evidencia, entre outros aspectos, duas questões que merecem destaque para a definição dos conteúdos de capacitação. A primeira diz respeito ao fato de que as formações profissionais dos servidores da ANA, comissionados e concursados, possuem semelhanças quanto ao quantitativo de profissões da área de engenharia, 39% entre os comissionados e 77% entre os concursados. Logicamente entre os comissionados existe uma quantidade razoável de profissionais de economia, administração e direito que atuam nas áreas meio da instituição. Esta situação não deverá sofrer alterações significativas ao longo do tempo, o que nos permite afirmar que as formações existentes e aquelas recebidas via concurso público serão distribuídas nas diversas áreas de concentração da Agência. A segunda questão de destaque está relacionada com a implementação da missão da ANA que exigirá um conjunto de competências e habilidades, de seu corpo técnico, que poderá ser aperfeiçoado mediante a execução deste Programa.

A seguir os temas de interesse para capacitação:

- Análise e planejamento sócio-ambiental
- Desenvolvimento sustentável
- Ecologia
- Gestão ambiental
- Avaliação Ambiental
- Gestão de recursos hídricos
- Manejo e conservação de água e solo
  
- Engenharia de recursos hídricos
- Engenharia Hidráulica
- Engenharia de transportes

- Engenharia Civil
  - Engenharia Ambiental
  - Engenharia Florestal
  - Agronomia
  - Biologia Aquática
  - Irrigação e drenagem
  - Modelagem
  - Ordenamento territorial e urbano
  - Pesca e Aqüicultura
  - Engenharia Sanitária e Saneamento ambiental
  - Saúde pública
- 
- Gestão participativa
  - Negociação e gestão de conflitos
  - Participação política e sociedade civil
  - Planejamento estratégico e participativo
  - Sociologia de organizações públicas e processos políticos
- 
- Direito ambiental
  - Direito constitucional
  - Direito das águas
  - Direito econômico e tributário
  - Auditoria Pública
  - Economia
  - Economia de recursos naturais e ambientais
  - Finanças públicas
- 
- Gerência Executiva
  - Gestão organizacional (Administração)
  - Gestão pública
  - Gestão social
  - Organizações e recursos humanos
  - Planejamento estratégico
  - Políticas públicas
  - Regulação de bens e serviços públicos
- 
- Geofísica
  - Geologia ambiental
  - Geografia Física e Humana
  - Meteorologia e climatologia
  - Recursos minerais e hidrogeologia
- 
- Comunicação
  - Educação ambiental
- 
- Estratégias de ciência e tecnologia na sociedade
  - Gestão da tecnologia e da informação
  - Política científica e tecnológica

- Administração de redes
- Análise estatística
- Banco de dados
- Geoprocessamento e sensoriamento remoto
- Sistemas de informação e de apoio à decisão
- Sistemas de informação geográfica

## **7. Sugestões de Centros de Ensino**

A partir das informações contidas no item 6 deste Programa apresenta-se a seguir sugestões de centros de ensino, no País e no exterior, que podem ser mobilizados para ministrar os conteúdos de capacitação necessários para a implementação do presente programa. As tabelas abaixo listam instituições de ensino superior que apresentam programas de pós-graduação *strictu sensu* em áreas de concentração relacionadas a um ou mais macro-processos abrangidos pelas atividades da ANA.

### **7.1 No País**

As instituições de ensino superior brasileiras foram selecionadas usando-se o critério de classificação dos programas de mestrado e doutorado da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES. A CAPES avalia periodicamente os cursos de pós-graduação reconhecidos pelo Ministério da Educação – MEC, atribuindo notas de 1 a 7 (o conceito 1 é atribuído a cursos sem condições de funcionamento e 7 àqueles considerados de excelência internacional) para os programas.

Foram considerados apenas os cursos com notas iguais ou superiores a 4, em um processo de busca que considerou linhas de pesquisa relacionadas aos temas de interesse da ANA, em todas as áreas de pesquisa da CAPES.

REGIÃO: NORTE					MACROPROCESSOS									
IES	CURSO	Programas ou Linhas de Pesquisa	Nível	Conceito (CAPES)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
					Direito de Águas	Administração Pública	Plan. Recursos Hídricos	Outorga	Cobrança	Conservação de Água e Solo	Fiscalização	Gestão Interinstitucional	Tecnologia e Informação	Engenharia e Usos Múltiplos

**PARÁ**

Universidade Federal do Pará	Planejamento do Desenvolvimento	Economia e Política do Desenvolvimento Regional	M	4			X					X		
	Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido	Políticas Públicas: Desenvolvimento e Sustentabilidade na Urbanização	D	4		X	X			X				
	Direito	Direito público	M	4	X	X								
	Engenharia Química	Desenvolvimento de Processos para Controle Ambiental	M	4						X			X	X
	Geofísica	Geofísica de poço	M/D	4/4						X			X	
	Geologia e Geoquímica	Hidrogeologia, Sedimentologia, Gestão de Recursos Hídricos, Limnologia e Sensoriamento Remoto	M/D	5/5			X	X		X	X		X	X
	Química	Química dos metais pesados e suas interações no meio ambiente	M	4						X		X		X
	Zoologia	Ecologia, manejo e conservação da fauna Amazônica	M/D	5/5				X		X		X		X

**AMAZONAS**

Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia INPA	Biologia (Ecologia)	Limnologia, Ecologia de Peixes, Bioindicadores de Qualidade de Água, Capacidade de Suporte, Impactos Climáticos do Desmatamento e Recuperação do Solo	M/D	5/5				X		X	X			X
	Biologia de Água Doce e Pesca Interior	Ecologia de peixes/ Limnologia aplicada/ Piscicultura/ Recursos Pesqueiros	M/D	4/4				X		X	X			X
	Entomologia	Bioindicadores de qualidade de água/Ecologia de insetos aquáticos	M/D	5/5				X		X	X			X

REGIÃO: NORDESTE					MACROPROCESSOS									
IES	CURSO	Programas ou Linhas de Pesquisa	Nível	Conceito (CAPES)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
					Direito de Águas	Administração Pública	Plan. Recursos Hídricos	Outorga	Cobrança	Conservação de Água e Solo	Fiscalização	Gestão Interinstitucional	Tecnologia e Informação	Engenharia e Usos Múltiplos

MARANHÃO														
Universidade federal do Maranhão - UFMA	Engenharia Elétrica	Banco de Dados: Tecnologia da Informação	M	4			X						X	
	Políticas Públicas	Avaliação de Políticas e Programas Sociais	M/D	5/5	X		X					X		

CEARÁ														
Universidade Federal do Ceará - UFC	Agronomia	Solos e Nutrição de Plantas	M	4				X		X				X
	Ciências da Computação	Sistemas e Métodos	M	4									X	
	Ciências Marinhas e Tropicais	Utilização e Manejo de Ecossistemas Estuarinos	M	4			X	X		X	X			
	Economia	Economia	M/D	4		X	X		X					
	Sociologia	Estado, Poder e Políticas Públicas	M/D	5/5		X	X		X			X		
	Agronomia (Irrigação e Drenagem)	Irrigação e Drenagem: Manejo de B. H.	M	4			X	X		X				X
	Economia Rural	Economia de Recursos Naturais e Política Ambiental	M/D	4/NI			X	X		X		X		
	Engenharia Civil	Recursos Hídricos	M/D	5/5			X	X	X	X			X	X
	Engenharia Civil	Saneamento Ambiental	M	5				X	X	X	X			X
	Multidisciplinar	Desenvolvimento e Meio Ambiente	M	4			X	X	X	X		X		X
	Direito	O Direito Urbanístico e a Preservação do Meio Ambiente	M	5	X							X	X	

PERNAMBUCO														
Centro de Pesquisa Aggeu Magalhães	Saúde Pública	Biologia, Ecologia e Controle de Vetores	M/D	4/4							X			
	Saúde Pública	Política de Informação Social	M/D	4/4		X	X				X		X	
	Saúde Pública	Saúde e Ambiente	M/D	4/4			X				X			
	Saúde Pública	Saúde das Populações (cidade e campo)	M/D	4/4			X				X			

REGIÃO: NORDESTE					MACROPROCESSOS									
IES	CURSO	Programas ou Linhas de Pesquisa	Nível	Conceito (CAPES)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
					Direito de Águas	Administração Pública	Plan. Recursos Hídricos	Outorga	Cobrança	Conservação de Água e Solo	Fiscalização	Gestão Interinstitucional	Tecnologia e Informação	Engenharia e Usos Múltiplos

PERNAMBUCO														
Centro de Pesquisa Aggeu Magalhães	Saúde Pública	Políticas de Saúde Pública	M/D	4/4		X	X					X	X	
Universidade Federal Rural de Pernambuco	Agronomia (Ciências do Solo)	Física, manejo e conservação do solo e da água	M	4						X				
	Botânica	Ecologia de algas de águas continentais	M/D	4/4						X	X			
	Sociologia	Mudanças Sociais	M/D	5/5								X		
	Serviço Social	Processo de Organização e Mobilização Popular	M/D	5/5								X		
	Oceanografia	Aquacultura / Ambientes Estuarinos e Costeiros	M/D	5/5			X	X		X	X			X
	Geografia	Regionalização e Análise Regional	M	4			X					X	X	X
	Estatística	Estatística Aplicada e Probabilidade	M	4			X						X	X
	Economia	Economia Regional Brasileira	M/D	5/5		X	X					X		X
	Economia	Economia Agrícola e dos Recursos Naturais	M/D	5/5		X	X		X	X		X		X
	Planejamento Urbano e Regional	Des. Urbano (Políticas Públicas)	M/D	5/5		X	X					X		X
	Ciências da Computação	Banco de Dados	M/D	5/5									X	
	Ciências da Computação	Redes de Computadores e Sistemas Distribuídos	M/D	5/5			X						X	
	Ciência Política	Comportamento Político	M/D	4/4		X						X		
	Ciência Política	Estado e Governo	M/D	4/4		X						X		
	Administração	Gestão Organizacional	M/D	4/4		X	X	X				X		
	Engenharia Civil	Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos	M/D	5/5			X	X		X			X	X
	Engenharia Civil	Geotecnia	M/D	5/5						X			X	X
Geociências	Hidrogeologia	M/D	4/4				X		X					
Direito	Controle Jurisdicional na Administração Pública	M/D	5/5	X	X									

REGIÃO: NORDESTE					MACROPROCESSOS									
IES	CURSO	Programas ou Linhas de Pesquisa	Nível	Conceito (CAPES)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
					Direito de Águas	Administração Pública	Plan. Recursos Hídricos	Outorga	Cobrança	Conservação de Água e Solo	Fiscalização	Gestão Interinstitucional	Tecnologia e Informação	Engenharia e Usos Múltiplos

### RIO GRANDE DO NORTE

Universidade Federal do Rio Grande do Norte UFRN	Engenharia Química	Engenharia Ambiental	M/D	4/4			X	X		X	X			X
	Educação	Educação, Ciência e Tecnologia	M/D	5/5		X						X	X	
	Ciências Sociais	Desenvolvimento Regional	M/D	4/4		X	X					X	X	X
	Geodinâmica e Geofísica	Geociências	M/D	4/4						X			X	X
Escola Superior de Agricultura de Mossoró - ESAM	Agronomia (Fitotecnia)	Manejo de Água e Solo em Sistemas de Cultivo	M	4				X		X				

### PARAÍBA

Univerisdade Federal da Paraíba - UFPb/JP	Sociologia	Meio Ambiente, Sociedade e Des. Sust. / Políticas Públicas e Agricultura	M/D	4/4		X	X					X		
	Sociologia	Estado, Políticas Públicas e Cidadania	M/D	4/4		X	X					X		
	Serviço Social	Política Social	M	4		X						X		
	Psicologia	Psicologia Social	M/D	5/4								X		
	Educação	Educação Popular, Comunicação e Cultura	M/D	4/4							X	X	X	
	Engenharia Agrícola	Irrigação e Drenagem	M/D	5/4				X		X				X
	Economia	Economia dos Recursos Humanos	M	4		X								
Univerisdade Federal da Paraíba - UFPb/Areia	Agronomia	Ecologia Vegetal e Meio Ambiente	M/D	4/4					X	X				X
Universidade Federal de Campina Grande - UFCG	Meteorologia	Meteorologia de Meso e Grande Escalas	M/D	4/4			X			X				X
	Meteorologia	Meteorologia Agrícola e de Microescala	M/D	4/4			X			X				X
	Engenharia Civil	Engenharia Civil e Ambiental	M	4			X	X	X	X			X	X

REGIÃO: NORDESTE					MACROPROCESSOS									
IES	CURSO	Programas ou Linhas de Pesquisa	Nível	Conceito (CAPES)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
					Direito de Águas	Administração Pública	Plan. Recursos Hídricos	Outorga	Cobrança	Conservação de Água e Solo	Fiscalização	Gestão Interinstitucional	Tecnologia e Informação	Engenharia e Usos Múltiplos

PARAÍBA														
Universidade Federal de Campina Grande - UFCG	Sociologia Rural	Sociologia Rural	M	4								X		
	Engenharia Agrícola	Irrigação e Drenagem	M/D	5/4				X		X				X

SERGIPE														
Fundação Universidade Federal de Sergipe	Geografia	Org. e Dinâmica dos Espaços Agrário e Regional	M/D	4/4			X	X		X		X		

BAHIA														
Universidade Federal da Bahia - UFBA	Administração	Políticas Públicas e Administração em C&T	M/D	5/5		X						X	X	
	Direito	Direito Público	M/D	4/4	X									
	Geofísica	Hidrologia Isotópica: Exploração de Água Subterrânea	M/D	4/4				X			X		X	X
	Geografia	Análise do Espaço Geográfico	M	4									X	
	Geologia	Geologia Costeira e Sedimentar	M/D	4/4									X	
	Gerenciamento e Tecnologia Ambiental no Processo Produtivo	Multidisciplinar	P	4										X

REGIÃO: CENTRO OESTE					MACROPROCESSOS									
IES	CURSO	Programas ou Linhas de Pesquisa	Nível	Conceito (CAPES)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
					Direito de Águas	Administração Pública	Plan. Recursos Hídricos	Outorga	Cobrança	Conservação de Água e Solo	Fiscalização	Gestão Interinstitucional	Tecnologia e Informação	Engenharia e Usos Múltiplos

MATO GROSSO DO SUL														
Univerisdade Federal do Mato Grosso do Sul	Agronomia	Conservação e manejo de recursos naturais renováveis	M	4				X		X				

MATO GROSSO														
-------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

GOIÁS														
Universidade Federal de Goiás	Ciências Ambientais	Gerenciamento de recursos naturais/ Direito ambiental/ Educação ambiental	D	4	X		X	X		X	X	X	X	
	Geografia	Estudos geo-ambientais de Goiás	M	4						X				

DF														
Universidade Católica de Brasília	Planejamento e Gestão Ambiental		M	4			X	X	X	X	X		X	X
Universidade de Brasília UnB	Geologia	Processamento de Dados e Análise Ambiental	M/D	7/7			X	X	X	X	X		X	X
	Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos	Métodos e Modelos para Análise Ambiental de Recursos Hídricos	M/D	5/5			X	X		X	X			X
	Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos	Gestão Ambiental de Recursos Hídricos	M/D	5/5			X	X		X	X			X
	Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos	Saneamento Ambiental	M/D	5/5			X	X		X	X			X
	Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos	Hidrologia Superficial e Subterrânea	M/D	5/5			X	X		X	X			X
	Geotecnia	Geotecnia	M/D	6/6						X				X
	Ecologia	Ecologia / Limnologia / Fauna e Flora	M/D	4/4			X			X	X			X
	Ciência da Informação	Transferência da Informação	M/D	4/4										X
	Direito	Direito e Estado	M	4	X	X								
	Desenvolvimento Sustentável	Política e Gestão Ambiental	M/D	4/4		X	X						X	
	Economia	Gestão Econômica	M/D	6/6		X								
	Política Social	Estado e Sociedade	M/D	5/5	X	X							X	

REGIÃO: SUDESTE					MACROPROCESSOS									
IES	CURSO	Programas ou Linhas de Pesquisa	Nível	Conceito (CAPES)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
					Direito de Águas	Administração Pública	Plan. Recursos Hídricos	Outorga	Cobrança	Conservação de Água e Solo	Fiscalização	Gestão Interinstitucional	Tecnologia e Informação	Engenharia e Usos Múltiplos

ESPÍRITO SANTO														
UFES	Engenharia Ambiental	Recursos Hídricos e Saneamento	M	4			X	X		X	X		X	X

RIO DE JANEIRO														
Laboratório Nacional de Computação Científica	Multidisciplinar	Modelagem Computacional	M/D	5/5			X							X
Instituto Universitário de Pesquisa do Rio de Janeiro	Sociologia	Sociologia	M/D	6/6								X		
	Ciência Política e Sociologia	Instituições e Comportamento Político	M/D	6/6		X						X		
Escola Nacional de Ciências Estatísticas - IES	Estudos Populacionais e Pesquisas Sociais	Produção e Análise da Informação Geográfica	M	4			X						X	
Fundação Getúlio Vargas - EBAPE	Administração Pública	Administração Pública/Administração	M/D	4/4		X								
	Economia	Economia	M/D	6/6		X			X					
Fundação Oswaldo Cruz FIOCRUZ	Saúde Pública	Economia	M/D	6/6					X					
	Saúde Pública	Endemias, Ambiente e Sociedade	M/D	6/6				X			X	X		
	Saúde Pública	Epidemiologia Geral	M/D	6/6				X			X			
	Saúde Pública	Políticas Públicas e Saúde/ Saúde e Sociedade	M/D	6/6		X					X	X		
	Saúde Pública	Saúde, Trabalho e Ambiente	M/D	6/6				X			X	X		
	Saúde Pública	Saneamento Ambiental	M/D	6/6				X			X	X		X
	Medicina Tropical	Epidemiologia	M/D	6/6							X			
	Vigilância Sanitária	Avaliação de Contaminantes, Poluentes e Resíduos e seus impactos na Saúde da População	M/D	4/4				X			X			X
Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada - IMPA	Economia	Economia Matemática	M/D	7/7		X			X					

REGIÃO: SUDESTE					MACROPROCESSOS									
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
IES	CURSO	Programas ou Linhas de Pesquisa	Nível	Conceito (CAPES)	Direito de Águas	Administração Pública	Plan. Recursos Hídricos	Outorga	Cobrança	Conservação de Água e Solo	Fiscalização	Gestão Interinstitucional	Tecnologia e Informação	Engenharia e Usos Múltiplos

RIO DE JANEIRO														
Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada IMPA	Matemática	Probabilidade	M/D	7/7										X
Inst. de Pesquisas Jardim Botânico do RJ - JBRJ	Botânica (Diversidade Vegetal)	Conservação e Uso Sustentável de Recursos Vegetais	M/D	4/4						X				
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro	Políticas Públicas	Políticas Públicas	M	4		X						X		
Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro – PUC/RJ	Economia	Economia do Setor Público	M/D	5/5		X			X					
	Engenharia Civil	Geotecnia	M/D	6/6						X				X
	Química	Estudo de Processos Ambientais	M/D	4/4				X		X				
	Química	Química Ambiental Orgânica e Inorgânica	M/D	4/4				X		X	X			
	Informática	Eng. de Software / Hipertexto e Multimídia	M/D	6/6										X
	Informática	Bancos de Dados / Redes e Sistemas	M/D	6/6										X
	Administração de Empresas	Finanças / Organização e Planejamento	M/D	4/4		X	X		X				X	
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro	Produção Vegetal	Engenharia Agrícola e Economia Rural	M/D	5/5						X				
Universidade do Estado do Rio de Janeiro UERJ	Modelagem Computacional	Modelagem Computacional	M/D	4/4			X							X
Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ	Química	Química Ambiental	M	4				X		X	X			
Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ	Biologia	Ecologia Aquática	M/D	5/5				X		X	X			

REGIÃO: SUDESTE					MACROPROCESSOS									
IES	CURSO	Programas ou Linhas de Pesquisa	Nível	Conceito (CAPES)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
					Direito de Águas	Administração Pública	Plan. Recursos Hídricos	Outorga	Cobrança	Conservação de Água e Solo	Fiscalização	Gestão Interinstitucional	Tecnologia e Informação	Engenharia e Usos Múltiplos

**RIO DE JANEIRO**

Universidade do Estado do Rio de Janeiro UERJ	Direito	Direito da Cidade	M	6	X									
	Direito	Direito Internacional e Integração Econômica	M/D	6/6	X							X		
Universidade Federal Fluminense	Educação	Ciências, Sociedade e Educação	M/D	4/4		X						X	X	
	Educação	Movimentos Sociais e Políticas Públicas	M/D	6/6		X						X		
	Economia	Economia Aplicada	M/D	4/4		X			X				X	
	Comunicação	Tecnologias da Comunicação e da Informação	M/D	5/4								X	X	
	Computação	Ciência da Computação	M/D	4/4									X	
	Geoquímica	Gestão Ambiental	M/D	5/5						X	X			
	Geoquímica	Contaminação, Degradação e Recuperação de Ambientes Continentais	M/D	5/5				X		X	X			X
	Geoquímica	Técnicas Analíticas Aplicadas a Problemas Ambientais	M/D	5/5						X	X			
	Geografia	Ordenamento Territorial e Ambiental	M/D	4/4			X			X				X
	Química Orgânica	Química Orgânica e Meio Ambiente	M/D	5/5						X	X			
Universidade Federal do Rio de Janeiro UFRJ	Ecologia	Ecologia	M/D	5/5						X				X
	Administração	Organizações, Estratégias e Sistemas	M/D	5/5		X	X					X		
	Ciência Política	Estado e Instituições Governamentais	M	4		X						X		
	Ciências da Informação	Conhecimento, Processos de Comunicação e Informação	M/D	6/6									X	
	Ciências da Informação	Política e Gestão do Conhecimento e da Informação	M/D	5/5									X	

REGIÃO: SUDESTE					MACROPROCESSOS									
IES	CURSO	Programas ou Linhas de Pesquisa	Nível	Conceito (CAPES)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
					Direito de Águas	Administração Pública	Plan. Recursos Hídricos	Outorga	Cobrança	Conservação de Água e Solo	Fiscalização	Gestão Interinstitucional	Tecnologia e Informação	Engenharia e Usos Múltiplos

RIO DE JANEIRO														
Universidade Federal do Rio de Janeiro UFRJ	Ciências (Microbiologia)	Microbiologia Ambiental	M/D	6/6				X		X	X			
	Engenharia Civil	Recursos Hídricos	M/D	6/6			X	X	X	X				X
	Engenharia de Sistemas e Computação	Banco de Dados	M/D	6/6									X	
	Engenharia Civil	Séries Temporais	M/D	4/4									X	X
	Estatística	Análise de Dados	M/D	4/4			X						X	X
	Geografia	Planejamento e Gestão Ambiental	M/D	6/6			X	X		X	X			X
	Geologia	Geologia e Engenharia Ambiental	M/D	5/5						X				X
	Planejamento Energético	Planejamento Energético	M/D	5/5			X							X
	Planejamento Energético	Planejamento Ambiental	M/D	5/5			X			X				X
	Química Orgânica	Poluentes Orgânicos em Águas Superficiais	M/D	6/6						X	X			X
	Química Orgânica	Química Ambiental	M/D	6/6						X	X			X
	Planejamento Urbano e Regional	Planejamento Urbano e Regional	M/D	5/5										X
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro UFRRJ	Agronomia (Ciências do Solo)	Manejo do Solo e Qualidade Ambiental	M/D	5/5						X				
	Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade	Políticas Públicas, Estado e Atores Sociais	M	5		X	X			X		X		
	Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade	Sociedade e Agricultura	D	5						X		X		
	Fitotecnia	Agroecologia	M/D	4/4						X				

REGIÃO: SUDESTE					MACROPROCESSOS									
IES	CURSO	Programas ou Linhas de Pesquisa	Nível	Conceito (CAPES)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
					Direito de Águas	Administração Pública	Plan. Recursos Hídricos	Outorga	Cobrança	Conservação de Água e Solo	Fiscalização	Gestão Interinstitucional	Tecnologia e Informação	Engenharia e Usos Múltiplos

RIO DE JANEIRO														
Universidade Gama Filho - UGF	Direito	Direito da Administração Pública	M	5		X								

MINAS GERAIS														
PUC-MG	Direito	Direito Público	M	4	X	X						X		
	Geografia	Tratamento da Informação Espacial	M/D	4/4			X	X					X	
UFJF	Ciências Biológicas e Zoologia	Comportamento e Ecologia	M	4						X				X
Universidade Federal de Lavras UFLA	Administração	Gestão Social, Ambiente e Desenvolvimento	M/D	4/4		X						X		
	Agronomia Agroquímica e Agrobioquímica	Química Ambiental	M							X	X			
	Administração	Organizações, Estratégias e Gestão	M/D	4/4		X	X					X		
	Agronomia Entomologia	Entomologia: Pesticidas no Ambiente	M/D	4/4						X	X			
	Engenharia Florestal	Manejo Ambiental	M/D	4/4						X				X
	Engenharia Agrícola	Irrigação e Drenagem	M	5				X		X	X			
	Zootecnia	Aquicultura	M/D	4/4				X		X	X			X
	Agronomia: Solos e Nutrição de Plantas	Manejo e Conservação	M/D	5/5						X				
Universidade Federal de Minas Gerais UFMG	Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos	Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos	M/D	5/5			X	X		X	X			X
	Administração	Organização e Recursos Humanos	M/D	5/5		X						X		
	Ciência Política	Instituições, Participação Política e Sociedade Civil	M	4		X						X		
	Ciências Biológicas (Microbiologia)	Microbiologia Ambiental	M/D	5/5						X	X			
	Ciência da Computação	Banco de Dados	M/D	5/5										X
	Ciência da Computação	Otimização e Recuperação da Informação	M/D	5/5										X

REGIÃO: SUDESTE					MACROPROCESSOS									
IES	CURSO	Programas ou Linhas de Pesquisa	Nível	Conceito (CAPES)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
					Direito de Águas	Administração Pública	Plan. Recursos Hídricos	Outorga	Cobrança	Conservação de Água e Solo	Fiscalização	Gestão Interinstitucional	Tecnologia e Informação	Engenharia e Usos Múltiplos

MINAS GERAIS														
Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG	Ciência da Computação	Processamento Digital de Imagens	M/D	5/5									X	
	Estatística	Séries Temporais e Métodos de Previsão	M	4			X							X
	Estatística	Estatística Bayesiana	M	4			X							X
	Direito	Direito Administrativo	M/D	6/6		X						X		
	Direito	Direito Econômico e Direito Tributário	M/D	6/6	X	X			X					
	Direito	Direito Constitucional	M/D	6/6	X	X								
	Geologia	Geologia Econômica e Aplicada	M/D	4/4				X	X	X	X			X
	Geologia	Geologia Regional	M/D	4/4				X						
	Economia	Economia Regional e Urbana	M/D	5/5		X	X		X		X			
	Ecologia	Conservação e Manejo da Vida Silvestre	M/D	5/5						X	X			
	Comunicação Social	Comunicação Social	M/D	5/5								X	X	
	Geografia	Análise Ambiental e Organização do Espaço	M/D	5/4			X						X	X
	Sociologia	Aspectos Sócio-Culturais das Políticas Públicas	M	4		X	X					X		
	Sociologia e Política	Instituições Políticas e Democracia	D	4		X						X		
Sociologia e Política	Estado, Modernização e Políticas Públicas	D	4		X	X					X			
Universidade Federal de Ouro Preto	Engenharia Civil	Geotecnia	M	4			X	X		X	X			X
	Geologia, Evolução Crustal e Recursos Naturais	Geologia Ambiental e Conservação de Recursos Naturais	M/D	4/4			X			X	X			X

REGIÃO: SUDESTE					MACROPROCESSOS									
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
IES	CURSO	Programas ou Linhas de Pesquisa	Nível	Conceito (CAPES)	Direito de Águas	Administração Pública	Plan. Recursos Hídricos	Outorga	Cobrança	Conservação de Água e Solo	Fiscalização	Gestão Interinstitucional	Tecnologia e Informação	Engenharia e Usos Múltiplos

**MINAS GERAIS**

Faculdade de Medicina do Triângulo Mineiro – FMTM	Doenças Infecciosas e Parasitárias	Medicina Tropical e Infectologia	M/D	4/4								X		
Universidade Federal de Uberlândia UFU	Desenvolvimento Econômico	Políticas Públicas e Desenvolvimento Econômico	M	4		X							X	
	Desenvolvimento Econômico	Economia e Diversidades Regionais	M	4		X	X		X				X	
	Desenvolvimento Econômico	Agricultura, Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável	M	4		X	X		X				X	
	Geografia	Análise e Planejamento Sócio-ambiental	M/D	5/4	X		X	X		X	X			
Universidade Federal de Viçosa UFV	Agronomia - Solos e Nutrição de Plantas	Manejo do Solo e Meio Ambiente	M/D	6/6			X	X		X	X			
	Agronomia - Solos e Nutrição de Plantas	Geoquímica e Processos Pedogenéticos	M/D	6/6						X				
	Agronomia - Meteorologia Agrícola	Climatologia / Agrometeorologia	M/D	4/4			X			X			X	X
	Extensão Rural	Programas e Estratégias de Desenvolvimento Rural	M	5		X	X						X	
	Extensão Rural	Conhecimento Científico e Sociedade Agrária	M	5		X							X	X
	Economia Aplicada	Economia dos Recursos Naturais e Ambientais	M,/D	4/4			X		X				X	X
	Engenharia Agrícola	Irrigação e Drenagem / Recursos Hídricos	M/D	5/5			X	X		X	X			
	Agroquímica	Química Ambiental	M	5						X	X			
	Agroquímica	Físico-química de sistemas naturais	M	5						X	X			
	Ciências Florestais	Ecologia, Hidrologia, Manejo Integrado de Bacias Hid.	M	5			X	X		X	X	X		
	Ciências Florestais	Impactos Ambientais e Rec. de Áreas Degradadas	M/D	5/5			X	X		X	X			
	Engenharia Civil	Geotecnia Ambiental /SIG	M/D	4/4						X				X

REGIÃO: SUDESTE					MACROPROCESSOS									
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
IES	CURSO	Programas ou Linhas de Pesquisa	Nível	Conceito (CAPES)	Direito de Águas	Administração Pública	Plan. Recursos Hídricos	Outorga	Cobrança	Conservação de Água e Solo	Fiscalização	Gestão Interinstitucional	Tecnologia e Informação	Engenharia e Usos Múltiplos

### MINAS GERAIS

Universidade Federal de Viçosa - UFV	Extensão Rural	Economia dos Recursos Naturais e Ambientais	M	5			X	X	X					
--------------------------------------	----------------	---	---	---	--	--	---	---	---	--	--	--	--	--

### SÃO PAULO

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo PUC/SP	Economia	Economia Política	M	4		X								
	Direito	Direito do Estado / Relações Sociais	M/D	6/6	X	X						X		
	Comunicação e Semiótica	Tecnologias da Informação	M/D	5/5									X	
	Ciências Sociais	Política / Sociologia	M/D	5/5		X						X		
Instituto Tecnológico Aeroespacial-ITA	Engenharia Eletrônica e Computação	Informática / Sistemas e Controle	M/D	4/4									X	X
Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais-INPE	Meteorologia	Meteorologia	M/D	5/5						X				X
Fundação Getúlio Vargas FGV-SP	Economia de Empresas	Economia de Empresas	M/D	4/4		X								
	Administração Pública e Governo	Administração Pública e Governo	M/D	4/4		X	X					X		
	Administração de Empresas	Sistemas de Informação	M/D	4/4		X	X					X	X	
	Administração de Empresas	Organização, Recursos Humanos e Planejamento	M/D	4/4		X	X					X	X	
	Administração de Empresas	Administração Contábil e Financeira	M/D	4/4		X			X				X	
Universidade de Campinas	Geografia	Análise Ambiental e Dinâmica Territorial	M/D	4/4			X						X	
	Ciências da Computação	Sistemas de Informação	M/D	5/5									X	
	Ciências Econômicas	Economia Social, Urbana e Regional / Agrícola	M	5			X		X					
	Ciências Econômicas	Desenv. Econômico / Economia e Meio Ambiente	M	5			X		X					
	Ciências Econômicas	Desenvolvimento, Espaço e Meio Ambiente	D	5			X		X					

REGIÃO: SUDESTE					MACROPROCESSOS									
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
IES	CURSO	Programas ou Linhas de Pesquisa	Nível	Conceito (CAPES)	Direito de Águas	Administração Pública	Plan. Recursos Hídricos	Outorga	Cobrança	Conservação de Água e Solo	Fiscalização	Gestão Interinstitucional	Tecnologia e Informação	Engenharia e Usos Múltiplos

SÃO PAULO														
Universidade de Campinas	Ciências Sociais	Estudos Políticos	D	6		X	X					X		
	Demografia	População e Ambiente	M/D	4/4			X						X	
	Ecologia	Agroecologia	M/D	5/5				X		X	X			
	Ecologia	Ecologia Química	M/D	5/5						X	X			
	Educação	Educação, Ciência e Tecnologia	M/D	5/5								X	X	
	Engenharia Agrícola	Água e Solo	M/D	4/4				X		X	X			X
	Engenharia Agrícola	Planejamento e Desenv. Rural Sustentável	M/D	4/4			X			X				
	Geociências	Administração e Política de Recursos Minerais	M/D	4/4			X							X
	Política Científica e Tecnológica	Estratégias de Ciência e Tec. e Atores Sociais	M/D	5/5									X	
	Engenharia Civil	Recursos Hídricos	M/D	4/4			X	X		X	X			X
	Engenharia Civil	Saneamento e Ambiente	M/D	4/4			X	X		X	X			X
	Estatística	Probabilidade e Estatística	M	4										X
	Antropologia Social	Natureza, Cultura e Tecnologia	M/D	5/5								X	X	
	Antropologia Social	Territorialidades e Processos Sociais	M/D	5		X	X					X	X	
	Educação	Ensino e História de Ciências da Terra	M/D	4/4									X	
Sociologia	Questões Ambientais, Tecnologia e População	D	5		X	X					X	X		
Universidade Estadual Paulista - UNESP / Botucatu	Agronomia (Agricultura)	Preparo e Conservação do Solo	M/D	5/5						X	X			
	Agronomia (Agricultura)	Aplicação e Controle de Água	M/D	5/5				X		X	X			
	Agronomia (Irrigação e Drenagem)	Irrigação e Drenagem	M/D	4/4				X		X	X			
Universidade Federal de São Carlos - UFSCAR	Ecologia e Recursos Naturais	Ecologia de Ecossistemas	M/D	5/5			X	X		X	X			
	Ecologia e Recursos Naturais	Modelagem Ecológica	M/D	5/5			X	X		X				X

REGIÃO: SUDESTE					MACROPROCESSOS									
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
IES	CURSO	Programas ou Linhas de Pesquisa	Nível	Conceito (CAPES)	Direito de Águas	Administração Pública	Plan. Recursos Hídricos	Outorga	Cobrança	Conservação de Água e Solo	Fiscalização	Gestão Interinstitucional	Tecnologia e Informação	Engenharia e Usos Múltiplos

SÃO PAULO														
Universidade Federal de São Carlos - UFSCAR	Ecologia e Recursos Naturais	Manejo, Conservação e Uso Sustentável	M/D	5/5			X	X		X				X
	Engenharia Química - Controle Ambiental	Depuração de Líq./ Depuração de Águas Res.	M/D	6/6				X		X	X			X
	Engenharia Urbana	Meio Ambiente e Saneamento	M	4			X	X		X	X			X
Universidade Estadual Paulista - Ilha Solteira	Agronomia	Sistemas de Produção	D	4			X	X		X	X			X
Universidade Estadual Paulista - Jaboticabal	Aqüicultura	Aqüicultura em Águas Continentais	M/D	4/4				X		X	X			X
UNESP - Presidente Prudente	Ciências Cartográficas	Aquisição, Análise e Rep. de Info. Espaciais	M/D	4/4							X		X	
UNESP - Rio Claro	Geologia	Recursos Hídricos e Minerais	M/D	4/4				X		X	X			X
	Geologia	Mapeamento, Análise e Planejamento Ambiental	M/D	4/4			X	X			X		X	X
	Geologia	Manejo, Cons. e Reab. do Meio Físico Deg.	M/D	4/4			X	X		X	X			X
	Geologia	Geoprocessamento de Informações Ambientais	M/D	4/4			X			X			X	
	Geologia	Geofísica Aplicada à Análise Ambiental	M/D	4/4				X		X	X			X
	Geografia	Análise da Info. Espacial / Org. do Espaço	M/D	5/5			X	X						X
Universidade Metodista de Piracicaba	Engenharia de Produção	Política e gestão ambiental	M/D	4/4				X		X		X		
Universidade de São Paulo	Administração	Gestão da inovação e de pessoas/ Tecnologia da informação	M/D	4/4		X						X	X	
	Ciência Política	Democracia e sociedade: movimentos sociais e cidadania	M/D	6/6	X	X	X					X		
	Ciência Ambiental	Gestão de recursos comuns/ Mudanças climáticas	M/D	4/4			X	X		X	X	X	X	X
	Ciência da Computação	Banco de dados	M/D	5/5									X	
	Ecologia	Ecologia de ecossistemas aquáticos continentais/ Limnologia	M/D	4/4				X		X	X			

REGIÃO: SUDESTE					MACROPROCESSOS									
IES	CURSO	Programas ou Linhas de Pesquisa	Nível	Conceito (CAPES)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
					Direito de Águas	Administração Pública	Plan. Recursos Hídricos	Outorga	Cobrança	Conservação de Água e Solo	Fiscalização	Gestão Interinstitucional	Tecnologia e Informação	Engenharia e Usos Múltiplos

SÃO PAULO														
Universidade de São Paulo	Economia	Finanças públicas/ Economia do Meio Ambiente e Energia/ Economia agrícola	M/D	5/5		X		X	X					X
	Educação	Educação e meio ambiente	M/D	6/6								X	X	
	Engenharia de Produção	Tecnologia da informação/ Trabalho, tecnologia e organização/Engenharia financeira	M/D	5/5		X			X			X	X	X
	Engenharia Civil	Engenharia hidráulica: obras hidráulicas, recursos hídricos, saneamento	M/D	5/5			X	X		X	X			X
	Engenharia Elétrica	Engenharia de software e banco de dados/	M/D	5/5									X	
	Engenharia Química	Prevenção e controle da poluição	M/D	5/5				X		X	X			X
	Geociências: Geoquímica e Geotectônica	Interação água-rocha/ Estudos integrados em microbacias hidrográficas	M/D	7/7						X				
	Geociências: Recursos Minerais e Hidrogeologia	Geologia ambiental e planejamento/ Hidrogeologia	M/D	4/4						X				
	Meteorologia	Hidrometeorologia: previsão de chuva e vazão; balanço hídrico e hidrologia com radar meteorológico	M/D	5/5				X						X
	Geografia Física	Imagens e representações gráficas/ Climatologia	M/D	5/5			X							X
	Geografia Humana	Imagens e representações gráficas	M/D	5/5			X							X
	Oceanografia Física	Dinâmica de estuários	M/D	4/4				X		X	X			
	Saúde Pública	Saúde ambiental: saneamento, planejamento e gestão de recursos hídricos, educação ambiental	M/D	4/4			X				X	X	X	X
	Sociologia	Sociologia dos processos políticos e das instituições públicas/ Organização coletiva	M/D	7/7		X						X		

REGIÃO: SUDESTE					MACROPROCESSOS									
IES	CURSO	Programas ou Linhas de Pesquisa	Nível	Conceito (CAPES)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
					Direito de Águas	Administração Pública	Plan. Recursos Hídricos	Outorga	Cobrança	Conservação de Água e Solo	Fiscalização	Gestão Interinstitucional	Tecnologia e Informação	Engenharia e Usos Múltiplos

SÃO PAULO														
Universidade de São Paulo Centro de Energia Nuclear na Agricultura	Ciências: Energia Nuclear na Agricultura	Hidrogeoquímica de bacias de drenagem/ Conservação do solo e água/ Ecotoxicologia	M/D	5/5							X	X		
	Ciência Animal e Pastagens	Aqüicultura	M/D	5/5				X		X	X			X
	Economia Aplicada	Agricultura e Recursos Naturais	M/D	5/5				X		X				X
	Ecologia de Agroecossistemas	Biotecnologia ambiental/ Ecotoxicologia/ Modelagem/ Conservação	M/D	4/4						X	X			
	Irrigação e Drenagem	Hidráulica e sistemas de irrigação/ Geoprocessamento	M/D	5/5				X		X			X	X
	Recursos Florestais	Conservação de ecossistemas florestais	M/D	4/4						X				
Universidade de São Paulo Ribeirão Preto	Biologia Comparada	Ecologia de ecossistemas aquáticos continentais	M/D	4/4						X				
	Ciência da Computação e Matemática Computacional	Banco de dados/ Mecânica dos fluidos computacional/ Modelos estocásticos	M/D	4/4									X	X
	Ciências da Engenharia Ambiental	Limnologia	M/D	4/4				X		X	X			
	Ciências da Engenharia Ambiental	Gestão e política ambiental	M/D	4/4			X	X		X	X	X		
	Ciências da Engenharia Ambiental	Cobrança pelo uso da água	M/D	4/4			X		X		X			
	Ciências da Engenharia Ambiental	Água subterrânea	M/D	4/4			X	X		X				
	Ciências da Engenharia Ambiental	Recuperação de áreas degradadas	M/D	4/4				X		X	X			X
	Ciências da Engenharia Ambiental	Educação ambiental	M/D	4/4								X	X	

REGIÃO: SUDESTE					MACROPROCESSOS									
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
IES	CURSO	Programas ou Linhas de Pesquisa	Nível	Conceito (CAPES)	Direito de Águas	Administração Pública	Plan. Recursos Hídricos	Outorga	Cobrança	Conservação de Água e Solo	Fiscalização	Gestão Interinstitucional	Tecnologia e Informação	Engenharia e Usos Múltiplos

SÃO PAULO														
Universidade de São Paulo Ribeirão Preto	Ciências da Engenharia Ambiental	Sensoriamento remoto	M/D	5/5									X	
	Engenharia de Produção	Gestão organizacional/ Gestão estratégica da tecnologia e da informação/ Gestão de recursos humanos	M/D	5/4		X						X	X	
	Engenharia Hidráulica e Saneamento	Hidráulica / Planejamento de recursos hídricos/ Aproveitamentos hídricos/ Tratamento e reúso	M/D	6/6			X	X		X				X
	Geotécnica	Geotécnica ambiental	M/D	5/5						X				X
	Química Analítica	Química ambiental	M/D	5/5						X	X			

REGIÃO: SUL					MACROPROCESSOS									
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
IES	CURSO	Programas ou Linhas de Pesquisa	Nível	Conceito (CAPES)	Direito de Águas	Administração Pública	Plan. Recursos Hídricos	Outorga	Cobrança	Conservação de Água e Solo	Fiscalização	Gestão Interinstitucional	Tecnologia e Informação	Engenharia e Usos Múltiplos

PARANÁ														
PUC/PR	Direito	Direito sócio ambiental	M	4	X	X	X	X			X	X		
	Direito	Direito econômico e social	M	4	X	X	X	X				X		
Universidade Federal do Paraná	Métodos numéricos em engenharia	Mecânica Computacional e Métodos Numéricos em Engenharia	M/D	4			X							X
	Química	Química ambiental / Química Inorgânica Ambiental	M/D	5/5				X			X			X
	Química	Desenvolvimento de Metodologias, Sensores Analíticos e Quimiometria	M/D	5/5				X		X	X		X	X
	Química	Remediação de Resíduos Sólidos, Líquidos e Gasosos	M/D	5/5				X		X	X		X	X
	Tecnologia de Alimentos	Aproveitamento de Resíduos e Tecnologias Limpas nas Indústrias de Alimentos	M/D	4/4				X		X	X		X	X
	Meio Ambiente	Meio Ambiente e Desenvolvimento	D	4		X	X	X		X		X		
	Geologia	Geologia Ambiental	M/D	4/4			X	X		X	X			X
	Geografia	Produção do Espaço Urbano Regional	M	4			X			X		X		
	Geografia	Análise e Gestão Ambiental	M	4			X			X		X	X	X
	Engenharia Florestal	Economia e Política Florestal / Manejo	M/D	4/4			X			X				X
	Ciências Geodésicas	Cartografia e Fotogrametria	M/D	5/5									X	
	Desenvolvimento Econômico	Desenvolvimento regional e Políticas de Desenv.	M/D	4/4		X	X					X	X	X
	Direito	Direito Cooperativo e Cidadania	M/D	6/6	X	X	X					X		
	Administração	Estratégias e organizações	M/D	5/4		X	X					X		
	Agronomia	Defesa sanitária	M	4				X		X	X			X
	Agronomia	Economia e Administração Agro-industrial	M	4			X	X	X	X				X
Agronomia	Engenharia Rural	M	4				X		X	X			X	
Agronomia	Manejo Ambiental e Solos	M	4			X	X		X	X			X	

REGIÃO: SUL					MACROPROCESSOS									
IES	CURSO	Programas ou Linhas de Pesquisa	Nível	Conceito (CAPES)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
					Direito de Águas	Administração Pública	Plan. Recursos Hídricos	Outorga	Cobrança	Conservação de Água e Solo	Fiscalização	Gestão Interinstitucional	Tecnologia e Informação	Engenharia e Usos Múltiplos

PARANÁ														
Universidade Federal do Paraná	Ciências do Solo	Qualidade e sustentabilidade ambiental	M	4			X	X		X	X			X
	Ciências do Solo	Pedologia e Física do Solo	M	4			X	X		X	X			X
Universidade Estadual de Londrina	Agronomia	Ciência do Solo	M/D	4/4				X		X	X			X
	Direito	Mercosul e Direito Comunitário	M	4	X	X	X	X			X	X		
Universidade Estadual de Maringá	Geografia	Análise Regional e Ambiental	M	4		X	X	X		X	X	X	X	X
	Química	Química	M/D	4/4							X			X
	Ecologia de Ambientes Aquáticos Continentais	Ecologia de Áreas Alagáveis	M/D	5/5				X		X	X			X
	Ecologia de Ambientes Aquáticos Continentais	Ecologia e Manejo de Reservatórios	M/D	5/5				X		X	X			X

RIO GRANDE DO SUL														
Fundação Universidade do Rio Grande FURG	Aqüicultura	Aqüicultura	M	4				X		X	X			
	Oceanografia Biológica	Ecologia de Organismos Marinhos e Estuarinos	M/D	5/5				X		X	X			
	Oceanografia Física, Química e Geológica	Poluição, Modelagem e Gerenciamento Ambiental	M/D	4/4			X	X		X	X			X
	Oceanografia Física, Química e Geológica	Ecotoxicologia de algas	M/D	4/4				X		X	X			X
	Oceanografia Física, Química e Geológica	Geologia e Planejamento Ambiental em Áreas Costeiras	M/D	4/4			X	X		X	X			X
	Oceanografia Física, Química e Geológica	Hidroquímica Marinha, Estuarina e Límnic	M/D	4/4				X		X	X			
	Oceanografia Física, Química e Geológica	Geoquímica Ambiental	M/D	4/4				X		X	X			X

REGIÃO: SUL					MACROPROCESSOS									
IES	CURSO	Programas ou Linhas de Pesquisa	Nível	Conceito (CAPES)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
					Direito de Águas	Administração Pública	Plan. Recursos Hídricos	Outorga	Cobrança	Conservação de Água e Solo	Fiscalização	Gestão Interinstitucional	Tecnologia e Informação	Engenharia e Usos Múltiplos

RIO GRANDE DO SUL															
Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul PUC/RS	Comunicação Social	Comunicação, Cultura e Tecnologia	M/D	4/4								X	X		
	Direito	Instituições de Direito do Estado	M	5		X						X			
	Serviço Social	Serviço Social, Políticas e Processos Sociais	M/D	4/4		X						X			
Universidade Federal do Rio Grande do Sul	Administração	Gestão da Tecnologia e da Produção / Sistemas de Informação e de Apoio à Decisão	M/D	5/5		X	X				X	X	X	X	
	Administração	Contabilidade e Finanças	M/D	5/5		X		X	X						
	Administração	Organizações e Recursos Humanos	M/D	5/5		X	X					X	X		
	Agronegócios	Agronegócios	M/D	4/4			X	X	X	X	X			X	
	Agronomia	Agrometeorologia	M/D	5/5			X	X		X			X	X	
	Antropologia Social	Antropologia Social	M/D	5/5								X			
	Biologia Animal	Biodiversidade / Invertebrados Aquáticos	M/D	5/5						X	X				
	Biologia Animal	Biodiversidade / Invertebrados Aquáticos	M/D	5/5						X	X				
	Ciência Política	Política Brasileira / Política Comparada na América Latina	M/D	5/5		X	X						X		
	Ciências do Solo	Biologia e Bioq. do Solo / Fert. do Solo e Adubação / Gênese e Class.	M/D	5/5							X	X			X
	Ciências do Solo	Manejo e Conservação do Solo e da Água / Qualidade Ambiental	M/D	5/5			X	X	X	X	X				X
	Computação	Sistemas de Computação / Sistemas de Informação	M/D	5/5										X	

REGIÃO: SUL					MACROPROCESSOS									
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
IES	CURSO	Programas ou Linhas de Pesquisa	Nível	Conceito (CAPES)	Direito de Águas	Administração Pública	Plan. Recursos Hídricos	Outorga	Cobrança	Conservação de Água e Solo	Fiscalização	Gestão Interinstitucional	Tecnologia e Informação	Engenharia e Usos Múltiplos

RIO GRANDE DO SUL														
Universidade Federal do Rio Grande do Sul	Planejamento Urbano e Regional	Planejamento urbano e regional	M/D	4/4		X	X					X		X
	Comunicação e Informação	Comunicação e Informação	M/D	5/5								X	X	
	Desenvolvimento Rural	Economia Rural	M/D	5/5			X	X	X	X				X
	Desenvolvimento Rural	Agricultura, Meio Ambiente e Sociedade	M/D	5/5			X	X		X	X	X		X
	Direito	Direitos Especiais / Direito do Estado	M	5	X	X								
	Direito	Direitos Especiais	D	5	X	X								
	Ecologia	Ecologia	M/D	4/4			X	X		X	X			
	Economia	Desenvolvimento / Economia Política	M/D	5/5		X	X	X	X			X		
	Economia	Econometria	M/D	5/5		X			X		X			
	Economia	Finanças Públicas	M/D	5/5		X			X		X			
	Economia	Economia Agrícola / Economia Industrial / Economia Urbana e Regional / Economia Brasileira	M/D	5/5		X			X		X			
	Educação	Educação	M/D	5/5								X	X	
	Engenharia Civil	Construção / Estruturas / Mecânica dos Solos	M/D	6/6						X				X
	Engenharia de Produção	Sistemas de Produção	M/D	5/5			X						X	
	Engenharia de Produção	Sistemas de Qualidade	M/D	5/5		X	X						X	
	Engenharia de Produção	Sistemas de Transporte	M/D	5/5		X	X							X
	Engenharia Mecânica	Fenômenos de Transporte	M/D	5/5						X				X
	Epidemiologia	Epidemiologia	M/D	4/4							X			
Universidade de Passo Fundo	Agronomia	Produção Vegetal	D	4				X		X				X

REGIÃO: SUL					MACROPROCESSOS									
IES	CURSO	Programas ou Linhas de Pesquisa	Nível	Conceito (CAPES)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
					Direito de Águas	Administração Pública	Plan. Recursos Hídricos	Outorga	Cobrança	Conservação de Água e Solo	Fiscalização	Gestão Interinstitucional	Tecnologia e Informação	Engenharia e Usos Múltiplos

RIO GRANDE DO SUL														
Universidade Federal do Rio Grande do Sul	Genética e Biologia Molecular	Genética ecológica/ Biodiversidade	M/D	7/7						X				X
	Geociências	Geologia de superfície e ambiental	M/D	7/7			X	X		X				
	Geografia	Análise ambiental e territorial	M	4			X	X		X	X	X		X
	História	Relações sociais de dominação e resistência/ Relações de poder político-institucionais	M/D	5/5			X					X		
	Informática na Educação	Teleinformática e educação à distância	D	4									X	
	Matemática	Probabilidade e Estatística Matemática	M/D	5/5									X	X
	Matemática Aplicada	Métodos Analíticos e Numéricos em Dinâmica de Fluidos/ Sistemas Não-lineares e Ecologia	M/D	4/4									X	X
	Microbiologia Agrícola e do Ambiente	Microbiologia ambiental/ Biodegradação, biocorrosão e biodeterioração	M	5						X	X		X	X
	Planejamento urbano e regional	Planejamento urbano e regional	M/D	4/4			X			X				X
	Psicologia Social e Institucional	Impacto da cibernética na cognição/ Comunidades virtuais de aprendizagem/ Análise de grupos e organizações	M	4								X	X	
	Química	Química analítica e ambiental	M/D	5/5						X	X			
	Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental	Estudo e modelagem dos processos hídricos/ Uso e controle / Avaliação, proteção e gestão dos recursos hídricos	M/D	5/5			X	X	X	X	X		X	X
	Sociologia	Sociedade e agricultura/ Políticas e projetos sociais	M/D	5/5		X	X			X		X		
	Zootecnia	Aquacultura de água doce	M/D	5/5				X		X	X			X
Universidade Federal de Santa Maria	Agronomia	Produção vegetal e sustentabilidade de sistemas agropecuários	M/D	4/4			X			X				X

REGIÃO: SUL					MACROPROCESSOS									
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
IES	CURSO	Programas ou Linhas de Pesquisa	Nível	Conceito (CAPES)	Direito de Águas	Administração Pública	Plan. Recursos Hídricos	Outorga	Cobrança	Conservação de Água e Solo	Fiscalização	Gestão Interinstitucional	Tecnologia e Informação	Engenharia e Usos Múltiplos

RIO GRANDE DO SUL														
Universidade Federal de Santa Maria	Ciências do Solo	Biodinâmica e manejo dos solos/ Processos físicos, morfogenéticos e químicos	M/D	4/4							X			X
	Bioquímica	Toxicologia de poluentes ambientais	M/D	5/5				X		X	X			
	Engenharia Florestal	Manejo florestal	M/D	5/5						X				X
	Química	Analítica, orgânica e inorgânica	M/D	6/6						X	X			
	Zootecnia	Produção animal	M/D	4/4				X			X			
Universidade do Vale do Rio dos Sinos UNISINOS	Direito	Estado, novos direitos e transnacionalização	M/D	5/5	X	X	X	X				X		

SANTA CATARINA														
Universidade do Estado de Santa Catarina	Ciências do Solo	Manejo e Conservação do Solo	M	4						X	X			X
Universidade Federal de Santa Catarina	Antropologia Social	Antropologia Social	M/D	5/5								X		
	Direito	Direito, Estado e Sociedade	M/D	6/6	X	X	X					X		
	Direito	Relações Internacionais	M/D	6/6	X	X						X		
	Economia	Economia e Finanças	M	4		X			X					
	Educação	Educação e Comunicação / Educação e Ciência / Trabalho e Educação	M/D	5/5								X	X	
	Educação Científica e Tecnológica	Educação Científica e Tecnológica	M/D	4/4									X	
	Engenharia Ambiental	Planejamento de Bacias Hidrográficas	M/D	5/5			X	X		X		X		X
	Engenharia Ambiental	Tecnologias de Saneamento Ambiental	M/D	5/5			X	X		X	X			X
	Engenharia Ambiental	Uso e Proteção de Ambientes Costeiros	M/D	5/5			X	X		X	X			X
	Engenharia Civil	Cadastro Técnico Multifinalitário	M/D	5/5			X	X	X		X		X	X
	Engenharia Química	Racionalização e reuso das águas	M/D	4/4			X	X		X	X			X

REGIÃO: SUL					MACROPROCESSOS									
IES	CURSO	Programas ou Linhas de Pesquisa	Nível	Conceito (CAPES)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
					Direito de Águas	Administração Pública	Plan. Recursos Hídricos	Outorga	Cobrança	Conservação de Água e Solo	Fiscalização	Gestão Interinstitucional	Tecnologia e Informação	Engenharia e Usos Múltiplos

SANTA CATARINA														
Universidade Federal de Santa Catarina	Engenharia Química	Problemas Ambientais	M/D	4/4			X	X		X	X		X	X
	Engenharia Ambiental	Modelagem e Identificação de Processos	M/D	4/4			X	X		X	X			X
	Engenharia Ambiental	Processos de separação	M/D	4/4				X		X	X			X
	Geografia	Desenvolvimento Regional Urbano	M/D	4/4		X	X	X		X	X	X		X
	Geografia	Utilização e Conservação de Recursos Naturais	M/D	5/5			X	X		X	X	X		X
	Metrologia	Metrologia e Instrumentação	M	4							X		X	
	Sociologia Política	Meio Ambiente e Desenv. Rural e Urbano	M/D	4/4		X	X					X		
	Sociologia Política	Estado, Empresariado e Políticas Públicas	M/D	4/4		X	X					X		
	Sociologia Política	Sociedade Civil e Ecologia Política	M/D	4/4		X						X		

## 7.2 No exterior

As instituições de ensino superior estrangeiras foram selecionadas a partir de fontes diversas. Foram usadas como referência listas de instituições apresentadas nas páginas de internet da “International Water Resources Association” e da “Capacity Building Network for Integrated Water Resource Association”. Outra referência importante foi a relação das instituições onde profissionais do grupo de pesquisas em recursos hídricos, listados na Plataforma Lattes do Conselho Nacional de Pesquisa – CNPq, fizeram estudos de pós-graduação.

PAÍS				MACROPROCESSOS									
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
IES	CURSO	Programas ou Linhas de Pesquisa	Nível	Direito de Águas	Administração Pública	Plan. Recursos Hídricos	Outorga	Cobrança	Conservação de Água e Solo	Fiscalização	Gestão Interinstitucional	Tecnologia e Informação	Engenharia e Usos Múltiplos

### ÁFRICA DO SUL

University of the Free State	Agricultura	Irrigação	MS				X		X	X			X
	Agricultura sustentável	Utilização sustentável e gerenciamento do solo e da água	M				X		X	X			
	Hidrogeologia	Aquíferos	PhD			X	X		X				

### ARGENTINA

Universidad Nacional del Litoral	Engenharia dos recursos hídricos	Recursos hídricos: monitoramento, quantificação e conservação	M			X	X		X	X		X	X
	Ecologia Aquática Continental	Ecologia de comunidades aquáticas	M						X	X			
Universidad Nacional de San Juan	Engenharia e Ciências Hídricas	Hidrologia e Hidráulica	M				X		X				X
Universidad Nacional de Rosario	Engenharia	Engenharia sanitária e ambiental	D				X		X	X			X
	Manejo e Conservação de Recursos Naturais	Hidrologia, manejo de solos, climatologia e micrometeorologia	M				X		X				X
Universidade Nacional de Cordoba	Ciências da Engenharia	Recursos hídricos	M/D			X	X		X	X			X
Universidade Nacional de Cuyo	Engenharia Ambiental	Engenharia ambiental	M				X		X				X

### AUSTRÁLIA

University of Western Australia	Ciências Naturais	Manejo e uso de recursos naturais	MS						X				X
	Recursos Hídricos	Hidrodinâmica de lagos e reservatórios	MSc e PhD						X				X

PAÍS				MACROPROCESSOS									
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
IES	CURSO	Programas ou Linhas de Pesquisa	Nível	Direito de Águas	Administração Pública	Plan. Recursos Hídricos	Outorga	Cobrança	Conservação de Água e Solo	Fiscalização	Gestão Interinstitucional	Tecnologia e Informação	Engenharia e Usos Múltiplos

### AUSTRÁLIA

University of Western Australia	Recursos Hídricos	Dinâmica fitoplanctônica em lagos, reservatórios, rios e estuários	MSc e PhD				X		X	X			
	Recursos Hídricos	Biogeoquímica em ambientes aquáticos	MSc e PhD						X	X			
	Recursos Hídricos	Modelagem de contaminantes	MSc e PhD				X		X	X			X
	Recursos Hídricos	Bioremediação	MSc e PhD				X		X	X			X
Monash University	Recursos Hídricos	Análise de riscos para projetos e recursos hídricos	MSc			X			X	X			X
	Recursos Hídricos	Gerenciamento de recursos hídricos em áreas urbanas	MSc				X		X	X	X		X
University of Melbourne	Gerenciamento de Recursos Hídricos	Projeto e manejo de irrigação e drenagem	M.Sc.				X		X	X			X
	Gerenciamento de Recursos Hídricos	Hidrologia de águas superficiais	M.Sc.			X	X		X	X			X
	Gerenciamento de Recursos Hídricos	Hidrologia de águas subterrâneas	M.Sc.			X			X				X
	Gerenciamento de Recursos Hídricos	Gestão de qualidade de água	M.Sc.			X	X		X	X			X
	Gerenciamento de Recursos Hídricos	Políticas de recursos hídricos	M.Sc.		X	X					X		
	Gerenciamento de Recursos Hídricos	Economia de recursos hídricos	M.Sc.		X	X	X	X					

PAÍS				MACROPROCESSOS									
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
IES	CURSO	Programas ou Linhas de Pesquisa	Nível	Direito de Águas	Administração Pública	Plan. Recursos Hídricos	Outorga	Cobrança	Conservação de Água e Solo	Fiscalização	Gestão Interinstitucional	Tecnologia e Informação	Engenharia e Usos Múltiplos

AUSTRÁLIA													
University of Melbourne	Gerenciamento de Recursos Hídricos	Estrutura institucional, legal e política	M.Sc.	X	X	X					X		
University of New England	Economia Ecológica	Economia Ecológica para Políticas Públicas	PhD		X	X		X	X		X		X

CANADÁ													
University of Manitoba	Engenharia Civil	Engenharia ambiental e recursos hídricos	MS/PhD			X	X		X	X		X	X
	Gerenciamento dos Recursos Naturais	Gerenciamento dos recursos hídricos	MS/D			X	X		X	X			
University of British Columbia	Gerenciamento de Recursos e Estudos Ambientais	Gerenciamento dos recursos hídricos, hidrologia, socio-economia e política	MS/PhD			X	X	X	X	X	X		
University of Guelph	Engenharia	Engenharia de recursos hídricos	MS/PhD						X				X
	Engenharia	Engenharia ambiental: poluição e tratamento da água	MS/PhD						X	X			X
McGill University	Engenharia de Bio-recursos	Gerenciamento de recursos hídricos: hidrologia, irrigação, drenagem, qualidade da água	MS/PhD						X	X			X
University of Waterloo	Geologia ambiental	Hidrogeologia/ Geoquímica de aquíferos/ Isótopos traçadores/ Modelagem	MS/PhD			X			X	X			X
	Ciências políticas	Resolução de conflitos	MA/PhD	X						X	X		
	Engenharia	Hidrologia e hidráulica	MS/PhD			X			X				X
	Engenharia	Tratamento de água residual/ Tratamento de água para consumo	MS/PhD				X		X	X			X
	Engenharia	Gestão e planejamento de sistemas	MS/PhD			X							X

PAÍS				MACROPROCESSOS									
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
IES	CURSO	Programas ou Linhas de Pesquisa	Nível	Direito de Águas	Administração Pública	Plan. Recursos Hídricos	Outorga	Cobrança	Conservação de Água e Solo	Fiscalização	Gestão Interinstitucional	Tecnologia e Informação	Engenharia e Usos Múltiplos

### CANADÁ

University of Waterloo	Engenharia	Estabilização de margens/ Transporte de sedimentos/ Erosão	MS/PhD						X	X			X
	Administração	Sistemas de informação	MS/PhD		X							X	
	Administração	Difusão de informações tecnológicas	MS/PhD									X	
	Ciências do Meio Ambiente	Monitoramento, conservação, manejo e restauração de ecossistemas	MS/PhD			X			X	X			X
	Ciências do Meio Ambiente	Políticas públicas para recursos hídricos	MS/PhD		X						X		
	Ciências do Meio Ambiente	Educação ambiental	MS/PhD						X	X	X	X	

### CHINA

Tsinghua University	Engenharia Ambiental	Engenharia Ambiental	M/PhD						X			X	X
	Engenharia Hidráulica	Engenharia Hidráulica	M						X			X	X
	Hidráulica e Dinâmica dos Rios	Hidráulica e Dinâmica dos Rios	M/PhD						X			X	X
	Hidrologia e Recursos Hídricos	Hidrologia e Recursos Hídricos	M/PhD				X		X			X	X

### ESPANHA

Universitat Autònoma de Barcelona	Economia Aplicada	Economia dos recursos ambientais e do meio ambiente	D			X	X	X					
	Educação Ambiental	Educação ambiental	D						X	X	X	X	
Universidad de Cantabria	Engenharia Sanitária e Ambiental	Qualidade e tratamento de água	M				X		X	X		X	X
Universitat Politècnica de Catalunya	Engenharia e Tecnologia do Meio Ambiente	Gestão integral da água	M			X	X		X	X			X

PAÍS				MACROPROCESSOS									
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
IES	CURSO	Programas ou Linhas de Pesquisa	Nível	Direito de Águas	Administração Pública	Plan. Recursos Hídricos	Outorga	Cobrança	Conservação de Água e Solo	Fiscalização	Gestão Interinstitucional	Tecnologia e Informação	Engenharia e Usos Múltiplos

**ESPANHA**

Universitat Politècnica de Catalunya	Engenharia Ambiental	Águas residuais industriais, águas subterrâneas, modelagem de qualidade da água	D			X	X		X	X			X
Universidad de Leon	Ecologia e Tecnologia Ambiental	Qualidade e tratamento de água, análise de precipitações, SIG, uso do solo	D				X		X	X		X	
Universidade da Coruña	Química Ambiental	Tratamento de águas residuais, análise de contaminantes, educação ambiental	D				X		X	X	X	X	
	Biologia Ambiental	Cianobactérias e algas continentais	D						X	X			
	Ciência e Tecnologia Ambiental	Microalgas e contaminação ambiental, tratamento de águas residuais	D						X	X			
Universidad de Alcalá	Ciências Ambientais	Tratamento biológico de águas residuais, conservação e recuperação de águas interiores	D						X	X			
	Cartografia, SIG e Teledeteção	Cartografia, SIG e teledeteção	M/D								X	X	

**EUA**

Colorado State University	Estatística	Análise de séries temporais/ Estatística espacial/ Estatística ambiental	MS/PhD									X	X
	Ciências da Atmosfera	Climatologia/ Sensoriamento remoto	MS/PhD									X	
	Ciências da Atmosfera	Hidrometeorologia/ Meteorologia de meso-escala/ Modelagem numérica	MS/PhD			X						X	X
	Ciências da Atmosfera	Impactos ecológicos e processos de retro-alimentação	MS/PhD						X				X

PAÍS				MACROPROCESSOS									
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
IES	CURSO	Programas ou Linhas de Pesquisa	Nível	Direito de Águas	Administração Pública	Plan. Recursos Hídricos	Outorga	Cobrança	Conservação de Água e Solo	Fiscalização	Gestão Interinstitucional	Tecnologia e Informação	Engenharia e Usos Múltiplos

EUA														
Colorado State University	Biologia/ Ecologia	Ecologia de ambientes aquáticos	MS/PhD						X	X				
	Engenharia Química	Biorremediação	MS/PhD						X	X				
	Engenharia Civil	Recursos hídricos e águas subterrâneas	MS/PhD			X			X				X	
	Engenharia Civil	Engenharia hidráulica	MS/PhD										X	
	Engenharia Civil	Hidrologia/ Hidrologia estocástica	MS/PhD			X						X	X	
	Engenharia Civil	Planejamento e manejo de recursos hídricos	MS/PhD			X	X							X
	Ecologia	Gestão e restauração de ecossistemas	MS/PhD			X			X	X	X			
	Economia	Economia de recursos naturais	MS/PhD		X				X					
	Economia	Finanças públicas	MA/PhD		X				X					
	Recursos Pesqueiros e Vida Selvagem	Ecologia aquática/ Gestão de lagos e reservatórios	MS/PhD							X	X			
	Recursos Pesqueiros e Vida Selvagem	Ecotoxicologia	MS/PhD							X	X			
	Recursos Pesqueiros e Vida Selvagem	SIG	MS/PhD			X	X	X			X	X	X	X
	Recursos Pesqueiros e Vida Selvagem	Educação ambiental	MS/PhD							X		X	X	

PAÍS				MACROPROCESSOS									
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
IES	CURSO	Programas ou Linhas de Pesquisa	Nível	Direito de Águas	Administração Pública	Plan. Recursos Hídricos	Outorga	Cobrança	Conservação de Água e Solo	Fiscalização	Gestão Interinstitucional	Tecnologia e Informação	Engenharia e Usos Múltiplos

EUA													
Colorado State University	Recursos Pesqueiros e Vida Selvagem	Relações públicas e educação	MS/PhD						X	X	X		
	Geociências	Hidrogeologia	MS/PhD						X				X
	Bacias Hidrográficas	Qualidade de água	MS/PhD			X	X		X	X			X
	Bacias Hidrográficas	Gestão de bacias hidrográficas internacionais	MS/PhD		X	X	X		X		X		X
	Sociologia	Sociologia do meio ambiente e dos recursos naturais	PhD								X		
	Ciências Políticas	Políticas públicas/ Políticas ambientais	MA	X	X						X		
Michigan State University	Toxicologia Ambiental	Dinâmica ambiental: contaminantes em sistemas aquáticos	M/D				X		X	X			
	Toxicologia Ambiental	Economia, política e leis ambientais	M/D	X		X	X	X		X	X		
	Toxicologia Ambiental	Tratamento de água residual	M/D				X		X	X			
	Recursos Pesqueiros e Vida Selvagem	Limnologia: qualidade da água, biomonitoramento, ecologia e manejo de espécies exóticas	M/PhD				X		X	X			
	Recursos Pesqueiros e Vida Selvagem	Política e leis ambientais, sociologia ambiental	M/PhD	X		X	X	X			X		
	Florestas	Ecologia florestal: conservação	M/D						X				
	Florestas	Solos florestais e hidrologia	M/D						X				X
Zoologia	Limnologia/ Efeitos de poluentes sobre organismos aquáticos	M/PhD				X		X	X				

PAÍS				MACROPROCESSOS									
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
IES	CURSO	Programas ou Linhas de Pesquisa	Nível	Direito de Águas	Administração Pública	Plan. Recursos Hídricos	Outorga	Cobrança	Conservação de Água e Solo	Fiscalização	Gestão Interinstitucional	Tecnologia e Informação	Engenharia e Usos Múltiplos

EUA													
Michigan State University	Antropologia	Ecologia política e sustentabilidade	M/PhD	X		X					X		
	Geografia	Cartografia, GIS, sensoriamento remoto	M/PhD							X		X	
	Ciência Política	Política e administração pública	PhD		X	X					X		
	Engenharia de Biosistemas	Recursos naturais e proteção ambiental/ Sistemas de gerenciamento da água	MS/PhD			X	X		X	X			X
	Engenharia Ambiental	Contaminantes industriais, tratamento de água e de esgoto	MS/PhD				X		X	X			X
Harvard University	Engenharia e Ciências Aplicadas	Hidrologia, Meteorologia e qualidade da água	MS/PhD			X	X		X	X			X
	Economia política e governo	Política e economia dos recursos ambientais	PhD	X		X	X	X					
	Tecnologia da Informação e Gerenciamento	Base de dados	PhD									X	
Southern Illinois University - Carbondale	Engenharia civil	Recursos hídricos	MS			X	X		X	X			X
	Política e recursos ambientais	Hidrologia, uso e qualidade da água, políticas públicas sobre água	PhD	X		X	X	X	X	X	X		
	Política e recursos ambientais	Administração e política ambiental	PhD		X	X	X	X			X		
University of California	Engenharia Civil e Ambiental	Hidrologia e qualidade da água	MS/D				X		X	X		X	
Cornell University	Engenharia Civil e Ambiental	Engenharia ambiental, hidrologia, sensoriamento remoto	MS/PhD			X	X		X	X		X	X

PAÍS				MACROPROCESSOS									
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
IES	CURSO	Programas ou Linhas de Pesquisa	Nível	Direito de Águas	Administração Pública	Plan. Recursos Hídricos	Outorga	Cobrança	Conservação de Água e Solo	Fiscalização	Gestão Interinstitucional	Tecnologia e Informação	Engenharia e Usos Múltiplos

EUA													
Virginia Institute of Marine Sciences	Ciências Biológicas	Modelagem de Ecossistemas	MSc e PhD			X			X			X	X
University of Wisconsin - Madison	Planejamento Urbano e Regional	Planejamento de recursos naturais e meio ambiente	MSc e PhD			X							
	Planejamento Urbano e Regional	Planejamento de uso do solo	MSc e PhD			X			X				X
	Programa Interdisciplinar	Limnologia e Ciências Marinhas	MSc e PhD				X		X	X			
	Engenharia Geológica	Hidrologia e Hidrogeologia	MSc e PhD			X	X		X	X			X
	Programa Interdisciplinar	Desenvolvimento sustentável	MSc e PhD	X		X			X		X		X
	Programa Interdisciplinar em meio ambiente	Gerenciamento de recursos hídricos	MSc e PhD			X	X		X	X			X
	Programa Interdisciplinar em meio ambiente	Desenvolvimento sustentável /Monitoramento ambiental	MSc e PhD			X	X		X	X			X
	Engenharia Ambiental	Abastecimento de água / Tratamento de águas residuais	MSc e PhD				X		X	X			X
U. of Nevada / Desert Research Institute	Ciências Atmosféricas e da Terra	Meteorologia	Mphil e PhD				X					X	
	Interdisciplinar	Mudanças climáticas globais	Mphil e PhD									X	
	Interdisciplinar	Hidrologia superficial e subterrânea	Mphil e PhD			X	X		X	X			X

PAÍS				MACROPROCESSOS									
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
IES	CURSO	Programas ou Linhas de Pesquisa	Nível	Direito de Águas	Administração Pública	Plan. Recursos Hídricos	Outorga	Cobrança	Conservação de Água e Solo	Fiscalização	Gestão Interinstitucional	Tecnologia e Informação	Engenharia e Usos Múltiplos

EUA													
U. of Nevada / Desert Research Institute	Interdisciplinar	Políticas e gerenciamento de recursos hídricos	Mphil e PhD		X	X					X		X
University of New Hampshire	Recursos Ambientais e Ciência de Sistemas Ambientais	Recursos Hídricos Globais	PhD			X			X				X
University of Chicago - The Harris School	Políticas públicas	Políticas públicas/ Finanças públicas/ Organizações, instituições e gestão	M	X	X			X			X		
University of Princeton	Engenharia Ambiental e Recursos Hídricos	Engenharia Ambiental e Recursos Hídricos	MS/PhD			X	X		X	X		X	X
	Engenharia Ambiental e Recursos Hídricos	Hidroclimatologia e hidrometeorologia	PhD, MSE e MEng						X			X	
	Engenharia Ambiental e Recursos Hídricos	Processos geoquímicos da água	PhD, MSE e MEng						X	X			
	Engenharia Ambiental e Recursos Hídricos	Microbiologia de ambientes aquáticos	PhD, MSE e MEng						X	X			
	Engenharia Ambiental e Recursos Hídricos	Fenômenos de transporte / Hidrologia de águas superficiais e subterrâneas	PhD, MSE e MEng			X	X		X				X
University of Yale	Meio Ambiente	Ecologia e gerenciamento de ecossistemas/ Análise de riscos/ Gestão da poluição	MSc, Mphil e PhD			X	X		X	X			X
	Meio Ambiente	Meio ambiente e governo/ Ambiente, políticas públicas e direito	MSc, Mphil e PhD	X	X	X					X		
	Meio Ambiente	Economia de recursos naturais/ Meio ambiente e energia	MSc, Mphil e PhD		X	X	X	X	X				X

PAÍS				MACROPROCESSOS									
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
IES	CURSO	Programas ou Linhas de Pesquisa	Nível	Direito de Águas	Administração Pública	Plan. Recursos Hídricos	Outorga	Cobrança	Conservação de Água e Solo	Fiscalização	Gestão Interinstitucional	Tecnologia e Informação	Engenharia e Usos Múltiplos

EUA													
-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

University of Yale	Meio Ambiente	Gestão ambiental e ecologia social em países em desenvolvimento	MSc, Mphil e PhD		X							X	
	Antropologia	Meio ambiente e mudanças sociais	MSc, Mphil e PhD								X		

FRANÇA													
--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Institut National Agronomique Poitou-Charentes	Sistemas agrários e desenvolvimento	Gestão de áreas alagadas costeiras	D				X		X	X			X
Institut National Agronomique Montpellier/ Université de Bordeaux II	Economia/Agronomia	Agricultura, meio ambiente e políticas públicas	D		X		X						
Institut National Agronomique Université de Toulouse I	Economia de recursos naturais	Modelagem, análise de riscos e meio ambiente	D			X	X		X	X		X	X
	Economia e Agronomia	Uso da água e de recursos naturais	D			X	X	X	X				X
Institut National Agronomique Bordeaux-Aquitaine	Agronomia e Meio Ambiente	Evapotranspiração e fluxo superficial por sensoriamento remoto	D						X				
Institut National Agronomique Bordeaux-Aquitaine/ Dijon/ Rennes	Hidrobiologia	Poluição hídrica difusa/ Eutrofização/ Contaminação fecal	D				X	X	X	X			
Institut National Agronomique Dijon	Microbiologia	Ecotoxicologia aquática/ Cianobactérias/ Fitoplâncton	D						X	X			

PAÍS				MACROPROCESSOS									
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
IES	CURSO	Programas ou Linhas de Pesquisa	Nível	Direito de Águas	Administração Pública	Plan. Recursos Hídricos	Outorga	Cobrança	Conservação de Água e Solo	Fiscalização	Gestão Interinstitucional	Tecnologia e Informação	Engenharia e Usos Múltiplos

FRANÇA													
Institut National Agronomique Bordeaux-Aquitaine/Dijon/Rennes	Ecotoxicologia	Ecotoxicologia aquática/ Poluição difusa	D							X	X		
Institut National Agronomique Paris-Grignon	Economia e Gestão	Instrumentos de gestão e novas formas de organização	D		X						X		
Institut National des Sciences Appliquées - Strasbourg	Engenharia	Análise e gestão do meio ambiente	MEsp			X			X			X	X
Institut National Polytechnique de Lorraine	Geofísica	Transporte em meio poroso/ Conservação de águas subterrâneas	D						X	X			X
	Gestão de recursos minerais e energéticos	Poluição hídrica orgânica e inorgânica	D				X		X	X			
	Agronomia	Dinâmica de poluentes no sistema água-solo	D				X		X	X			
Université de Paris X - Nanterre	Administração	Tecnologia e globalização: estratégias e regulação	D		X		X				X		
	Administração	Gestão de organizações e políticas públicas	D		X						X		
	Economia	Economia de políticas públicas	D		X		X	X					
	Economia	Economia do meio ambiente e recursos naturais	D		X		X	X					
Université de Provence Aix-Marseille I	Ciências ambientais	Gestão de ambientes impactados/ Gestão costeira	D				X		X	X			
	Ciências ambientais	Mecanismos de proteção de águas continentais	D					X					

PAÍS				MACROPROCESSOS									
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
IES	CURSO	Programas ou Linhas de Pesquisa	Nível	Direito de Águas	Administração Pública	Plan. Recursos Hídricos	Outorga	Cobrança	Conservação de Água e Solo	Fiscalização	Gestão Interinstitucional	Tecnologia e Informação	Engenharia e Usos Múltiplos

### FRANÇA

Université de Provence Aix-Marseille I	Ciências ambientais	Interações entre água e solo	D					X	X				
	Ciências ambientais	Sedimentação em rios e lagos/ Impactos antrópicos	D					X	X				
	Engenharia sanitária e ambiental	SIG e controle sanitário	D						X	X		X	
	Ciências ambientais	Mecanismos de transporte e sedimentação de matéria orgânica e inorgânica	D				X	X	X	X			X

### HOLANDA

International Institute for Geo-information Science and Earth Observation	Gestão Pública	SIG para gestão de eventos críticos	D			X			X	X		X	X
	Gestão Ambiental	Mapeamento, monitoramento e modelagem de ecossistemas de áreas alagadas	D			X	X		X	X		X	X
Wageningen University	Gestão Social e Ambiental	Negociação social na gestão de recursos ambientais	PhD	X	X		X			X	X		
	Gestão Ambiental	Mudanças ambientais e dinâmica de ecossistemas	PhD						X	X			
	Gestão Ambiental	Mudanças climáticas globais e impactos nos ciclos biogeoquímicos	PhD						X				X
	Engenharia Sanitária e Urbanismo	Políticas ambientais urbanas para recursos hídricos	MSc			X			X		X		X

PAÍS				MACROPROCESSOS									
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
IES	CURSO	Programas ou Linhas de Pesquisa	Nível	Direito de Águas	Administração Pública	Plan. Recursos Hídricos	Outorga	Cobrança	Conservação de Água e Solo	Fiscalização	Gestão Interinstitucional	Tecnologia e Informação	Engenharia e Usos Múltiplos

HOLANDA														
Wageningen University	Engenharia Sanitária e Urbanismo	Gestão de resíduos urbanos	MSc				X		X	X			X	
	Gestão de água e solo	Irrigação e engenharia de recursos hídricos	MSc			X	X		X				X	
	Gestão de água e solo	Erosão e conservação de água e solo	MSc						X	X				
	Hidrologia e Qualidade de Água	Agro-hidrologia e gestão da água no solo	MSc				X		X	X				
	Hidrologia e Qualidade de Água	Hidrologia e gestão quantitativa da água	MSc			X	X		X	X			X	
	Hidrologia e Qualidade de Água	Ecologia de ambientes aquáticos e gestão da qualidade da água	MSc			X	X		X	X				X
	Ciências Ambientais	Teconologias e processos de combate à poluição hídrica	MSc						X	X				X
	Ciências Ambientais	Efeitos sócio-econômicos de obras de engenharia (em recursos hídricos)	MSc		X		X		X		X			X
	Ciências Ambientais	Planejamento integrado de recursos hídricos	MSc		X	X					X			X
	Ciências Ambientais	Políticas ambientais e internalização de valores ambientais na economia	MSc		X		X	X		X	X			
	Ciências Ambientais	Instrumentos de análise econômica e políticas ambientais	MSc		X			X			X			
	Ciências da Terra	Efeitos ambientais de larga escala da gestão de recursos hídricos	MSc			X				X				
	Ciências da Terra	Qualidade de água e atuação de organismos	MSc							X	X			
		Aqüicultura	Aqüicultura, conservação e manejo de recursos hídricos	MSc				X		X	X			X
Delft University	Informática para recursos hídricos	Modelagem	MSc e PhD						X			X	X	

PAÍS				MACROPROCESSOS									
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
IES	CURSO	Programas ou Linhas de Pesquisa	Nível	Direito de Águas	Administração Pública	Plan. Recursos Hídricos	Outorga	Cobrança	Conservação de Água e Solo	Fiscalização	Gestão Interinstitucional	Tecnologia e Informação	Engenharia e Usos Múltiplos

HOLANDA													
Delft University	Informática para recursos hídricos	Aquisição e triagem de informação	MSc e PhD		X							X	
	Informática para recursos hídricos	Transferência de informação através da internet	MSc e PhD		X							X	
	Gestão de serviços em recursos hídricos	Gestão financeira de projetos/ Parceria público privada	MSc e PhD		X			X			X		
	Gestão de recursos hídricos	Planejamento e alocação de recursos hídricos: aspectos institucionais, ambientais e financeiros	MSc e PhD		X	X	X	X			X		X
	Gestão de recursos hídricos	Gestão de bacias hidrográficas e zona costeira	MSc e PhD			X	X		X	X	X		X
	Engenharia sanitária	Prevenção, reuso e tratamento	MSc e PhD				X		X	X			X
	Engenharia sanitária	Modelagem de processos de tratamento de água	MSc e PhD				X		X	X			X
	Gestão ambiental	Gestão de áreas alagadas	MSc e PhD						X				
	Sistemas ambientais e sustentabilidade ecológica e econômica	Precificação da água	MSc e PhD		X		X	X			X		
	Sistemas ambientais e sustentabilidade ecológica e econômica	Causas e efeitos de secas e cheias	MSc e PhD			X	X	X	X	X			X
	Gestão de recursos hídricos	Eficiência em irrigação e drenagem	MSc e PhD				X		X	X			X
	Engenharia de Recursos Hídricos	Hidrologia	MSc e PhD			X	X						X
	Engenharia hidráulica	Hidráulica (modelagem e projetos)	MSc e PhD										X
	Engenharia de Recursos Hídricos	Abastecimento urbano	MSc e PhD			X	X				X		X

PAÍS				MACROPROCESSOS									
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
IES	CURSO	Programas ou Linhas de Pesquisa	Nível	Direito de Águas	Administração Pública	Plan. Recursos Hídricos	Outorga	Cobrança	Conservação de Água e Solo	Fiscalização	Gestão Interinstitucional	Tecnologia e Informação	Engenharia e Usos Múltiplos

ÍNDIA													
University of Delhi	Biologia Ambiental	Hidrologia e meteorologia	MS				X		X	X			
	Engenharia Ambiental	Engenharia Ambiental	ME				X		X	X			X
	Engenharia Hidráulica e de Inundações	Hidráulica	ME										X
Jadavpur University	Hidráulica e Engenharia de Recursos Hídricos	Hidráulica e Engenharia de Recursos Hídricos	ME/PhD				X						X
	Estudos Ambientais	Poluição industrial, contaminação da água subterrânea	PhD				X		X	X			
Anna University	Recursos Hídricos	Recursos Hídricos	D			X	X		X	X			X
	Engenharia Ambiental	Engenharia de recursos hídricos, águas residuais, poluição	M/PhD				X		X	X			X

ISRAEL													
Ben Gurion University of the Negev	Estudos sobre Deserto	Recursos hídricos e gerenciamento	MS			X			X				X

MÉXICO													
Universidad Nacional Autónoma de México	Ciências do Mar e Limnologia	Limnologia e química aquática	M/D						X	X			
Universidad Autónoma Chapingo	Engenharia Agrícola e uso integral da água	Manejo de bacias hidrográficas, tratamento de águas residuais, irrigação e drenagem	M/D			X	X		X	X			X

PORTUGAL													
Universidade de Coimbra	Hidráulica, Recursos Hídricos e Ambiente	Hidráulica, Recursos Hídricos e Ambiente	M				X		X	X			X
Universidade de Évora	Engenharia do Solo e da Água	Hidráulica e recursos hídricos, ciência e tecnologia do solo	M						X				X

PAÍS				MACROPROCESSOS									
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
IES	CURSO	Programas ou Linhas de Pesquisa	Nível	Direito de Águas	Administração Pública	Plan. Recursos Hídricos	Outorga	Cobrança	Conservação de Água e Solo	Fiscalização	Gestão Interinstitucional	Tecnologia e Informação	Engenharia e Usos Múltiplos

**PORTUGAL**

Universidade de Évora	Gestão e Políticas Ambientais	Ecologia, Direito, Relações Internacionais e Tecnologia	M	X							X	X	
	Conservação e Recuperação de Águas Interiores	Conservação e Recuperação de Águas Interiores	M						X	X			

**REINO UNIDO**

Cranfield University	Gerenciamento da Água	Irrigação, saneamento, gerenciamento ambiental, sustentabilidade na agricultura	MS			X	X		X	X			
	Gerenciamento da Terra e da Água	Gerenciamento de recursos hídricos	PhD			X	X		X	X			
Universidade de Cardiff	Ciências da Terra e dos Oceanos	Variações climáticas / Sensitividade de ambientes terrestres e marinhos às variações climáticas	MSc e PhD						X			X	
	Ciências da Terra e dos Oceanos	Gerenciamento ambiental costeiro / Avaliação de riscos e impactos / Manejo integrado	MSc e PhD			X	X		X	X			X
University of Leeds	Engenharia ambiental	Gestão de projetos	MSc			X	X		X	X	X		X
	Engenharia ambiental	Engenharia sanitária / Saúde pública em regiões tropicais	MSc			X	X		X	X			X
	Geografia/ Gerenciamento de informação	Gestão e modelagem de trabalhos múltiplos e colaborativos	Mphil e PhD		X	X					X	X	X
	Geografia	Estratégias de previsão aplicadas à demanda por água	PhD			X	X					X	X
	Geografia	Tecnologia da informação e desenvolvimento	PhD			X					X	X	

PAÍS				MACROPROCESSOS									
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
IES	CURSO	Programas ou Linhas de Pesquisa	Nível	Direito de Águas	Administração Pública	Plan. Recursos Hídricos	Outorga	Cobrança	Conservação de Água e Solo	Fiscalização	Gestão Interinstitucional	Tecnologia e Informação	Engenharia e Usos Múltiplos

**REINO UNIDO**

University of Leeds	Geografia Física	Modelagem de processos hidrológicos	PhD			X			X				X
	Geografia Física	Desenvolvimento sustentável	MRes / MA		X	X			X		X		
	Ciências da Terra	Geologia ambiental	MRes						X				X
	Meio Ambiente	Economia Ambiental	MRes, Mphil e PhD			X	X	X	X		X		X
	Meio Ambiente	Avaliação de riscos e recuperação de ambientes aquáticos	MRes, Mphil e PhD						X	X			X
	Meio Ambiente	Meio Ambiente e desenvolvimento	MRes, Mphil e PhD		X	X			X		X		X
	Ciências da Terra	Hidrogeologia	MRes, Mphil e PhD			X	X		X	X			X
	Multidisciplinar	Estratégias e processos decisórios em grupos e instituições	MRes, Mphil e PhD		X	X					X	X	X
University of Newcastle Upon Tyne	Engenharia de Recursos Hídricos	Impacto de mudanças climáticas em R. H./ Análise e controle de poluição hídrica	MSc e PhD			X	X		X	X		X	X
	Engenharia de Recursos Hídricos	Engenharia de represas	MSc e PhD										X
	Engenharia de Recursos Hídricos	Planejamento e controle de redes hidráulicas	MSc e PhD			X	X			X		X	X
	Engenharia Sanitária	Microbiologia aplicada ao tratamento de água e esgoto	MSc e PhD						X	X			X
	Engenharia Sanitária	Controle integrado de poluição hídrica	MSc e PhD			X	X		X	X			X
	Geografia	Mudanças ambientais e gerenciamento - bacias hidrográficas/ áreas alagadas	MSc, Mphil e PhD			X	X		X				X

PAÍS				MACROPROCESSOS									
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
IES	CURSO	Programas ou Linhas de Pesquisa	Nível	Direito de Águas	Administração Pública	Plan. Recursos Hídricos	Outorga	Cobrança	Conservação de Água e Solo	Fiscalização	Gestão Interinstitucional	Tecnologia e Informação	Engenharia e Usos Múltiplos

### REINO UNIDO

University of Newcastle Upon Tyne	Ciências Biológicas	Manejo de ambientes tropicais	PhD						X				X
	Ciências Biológicas	Técnicas de diagnóstico de impacto ambiental	PhD						X	X			
University of Southampton	Ciências ambientais	Comunidades, habitat e restauração de corpos d'água	Mphil e PhD						X	X			
	Ciências ambientais	Gestão de sistemas ambientais	Mphil e PhD			X							X
	Ciências ambientais	Reciclagem e gestão de resíduos	Mphil e PhD				X		X	X			X
	Geografia	Análise espacial	Mphil e PhD			X	X		X	X		X	
	Geografia	Sensoriamento remoto	Mphil e PhD							X		X	
	Geografia	Processos ambientais e mudanças	Mphil e PhD			X	X		X	X			
	Engenharia Civil e Ambiental	Hidráulica/ Irrigação/ Otimização de redes de distribuição	Mphil e PhD				X		X	X			X
	Engenharia Civil e Ambiental	Tratamentos anaeróbicos	Mphil e PhD						X				X

### SUÉCIA

Linköpings Universitet	Recursos Hídricos e Sustentabilidade	Programa interdisciplinar: Política ambiental, sociedade, qualidade da água.	MS	X	X	X			X	X			X
Lund Universitet	Engenharia de Recursos Hídricos	Hidrologia estatística e avançada, hidrodinâmica	D						X				X

## **8. Conclusões**

As céleres e constantes mudanças econômicas, sociais e ambientais que ocorrem no cenário nacional e internacional trazem reflexos nas organizações, principalmente as públicas, que necessitam concentrar esforços no sentido de buscar eficiência e agilidade em suas ações para cumprir com sua missão institucional e alcançar as metas planejadas.

Para que a Agência Nacional de Águas supere o desafio de implementar a Política Nacional de Recursos Hídricos e conquiste o reconhecimento da sociedade brasileira como a Agência guardiã dos rios, responsável pela garantia da oferta de água em quantidade e qualidade para atender todos os múltiplos usos é preciso investir na formação e na capacitação de seu corpo técnico.

Essa proposta de Programa Permanente de Capacitação, Treinamento e Desenvolvimento de Recursos Humanos da Agência Nacional de Águas oferece o necessário instrumental técnico e conceitual para a tomada de decisão por parte da Diretoria Colegiada da ANA.

Nesse sentido, apresenta-se anexo minuta de Resolução de Diretoria que oficializa o Programa e estabelece as condições operacionais para a sua execução.

## **9. Anexos**

Minuta de Resolução  
Modelos de formulários