



curso de
ENGENHARIA CIVIL
UFPEL



Programa de Pós-Graduação em
**RECURSOS
HÍDRICOS**
Universidade Federal de Pelotas

Unidade 7: Outorga de direito de uso de recursos hídricos

Prof. Dr. Hugo Alexandre Soares Guedes

Pelotas, 2019.

Outorga de direito de uso

- A outorga é o instrumento da Política de Recursos Hídricos que tem o objetivo de assegurar o controle quantitativo e qualitativo dos usos da água.
- Garante ao usuário outorgado o direito de acesso à água, uma vez que regulariza o seu uso em uma bacia hidrográfica.
- De acordo com a Lei 9433/97 a água é um bem de domínio público. Isso significa dizer que, se um empreendedor necessita, por exemplo, de utilizar a água em um processo produtivo, tem de solicitar a outorga ao poder público, seja ele federal, seja estadual.

Outorga de direito de uso

- A outorga é o ato administrativo mediante o qual o poder público outorgante (União, estado ou Distrito Federal) faculta ao outorgado (requerente) o direito de uso de recursos hídricos, por **prazo determinado**, nos termos e nas condições expressas no respectivo ato.
- A outorga de direito de uso de recursos hídricos deve ser solicitada por todos aqueles que usam, ou pretendem usar, os recursos hídricos, seja para captação de águas, superficiais ou **subterrâneas**, seja para lançamento de efluentes, seja para qualquer ação que interfira no regime hídrico existente, além do uso de potenciais hidrelétricos.
- Existem alguns usos da água que podem ser considerados de pouca expressão, no tocante à quantidade de água demandada frente à disponibilidade existente no local. Nesses casos, exclui-se a obrigatoriedade da outorga, mas não a responsabilidade de computar os usos e, portanto, de informar ao poder público federal ou estadual os valores utilizados.

Outorga de direito de uso

- Essas informações repassadas ao poder público são preciosas para a correta gestão dos recursos hídricos. O controle feito a partir das outorgas permite **evitar conflitos** entre usuários de recursos hídricos e assegurar o efetivo direito de acesso à água. Por isso, a outorga é valioso instrumento de gestão e sua efetiva implementação depende do **compromisso** de todo usuário.
- A definição da outorga e da respectiva **vazão outorgável** (quantidade de água a ser disponibilizada para os diversos usos), para além de critérios meramente hidrológicos, deve levar em conta as opções e as metas de desenvolvimento social e econômico que se pretende atingir, considerando os múltiplos usos, a capacidade de suporte do ambiente e a busca do desenvolvimento sustentável.

Breve histórico

- Código de Águas de 1934: primeira menção à necessidade de obter uma autorização para usar a água.
- O Código criou três categorias de propriedade das águas (domínio): as **públicas**, subdivididas em águas de uso comum e águas dominicais; as **comuns**; e as **particulares**.
- O Código de Águas tinha a previsão de derivações de pouca expressão, afirmando que deveriam ser dispensadas de outorga sem, no entanto, estabelecer critérios para tal dispensa.
- As concessões ou autorizações para o uso da água destinado à produção de energia eram atribuições exclusivas dos estados ou da União.

Breve histórico

- Embora a **Constituição Federal de 1946** tenha feito alterações quanto ao domínio das águas, foi a **Constituição de 1988** que trouxe elementos significativos para a atual gestão dos recursos hídricos no País. Ao longo desses anos, **foi eliminada a figura da propriedade privada da água, assim como das águas municipais.**
- Pertencem à União os lagos, os rios e quaisquer correntes de água em terrenos de seu domínio, ou que banhem mais de um estado, sirvam de limites com outros países, ou se estendam a território estrangeiro ou dele provenham. São de propriedade dos estados e do Distrito Federal as águas superficiais ou subterrâneas, fluentes, emergentes e em depósito, ressalvadas as decorrentes de obras da União.
- Em **1997, a Lei nº 9.433 (Lei das Águas)** instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos, sendo a outorga de direitos de uso de recursos hídricos um dos seus instrumentos.

Instrumentos de gestão

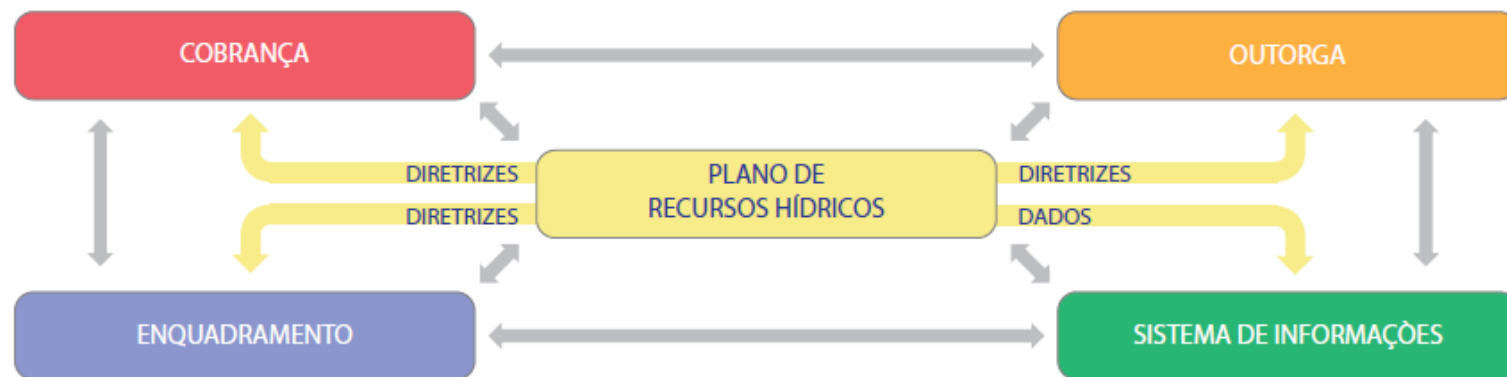


Figura 1 – Relação entre os instrumentos da Política de Recursos Hídricos.

Aspectos legais

- Lei nº 9984, de 17 de julho de 2000: criação da Agência Nacional de Águas (ANA), como entidade responsável pela implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos.
- Entre as atribuições da ANA, estabelecidas nessa lei, está a de outorgar, por intermédio de autorização, o direito de uso de recursos hídricos em corpos d'água de domínio da União, que são rios, lagos e represas que dividem ou passam por dois ou mais estados ou, ainda, aqueles que passam pela fronteira entre o Brasil e outro país.
- As águas subterrâneas e os cursos de água que banham apenas um estado ou o Distrito Federal são outorgadas pelos poderes públicos estaduais ou distrital.

Aspectos legais

Conceitos

1. As águas dos rios R2 e R4 são de domínio da União.
2. As águas dos rios R1, R3, e R5 são de domínio estadual.
3. Se o reservatório 1 (Res.1) for da União, as águas são da União; caso contrário, são estaduais.
4. A água do poço P1 é de domínio estadual.

Competências

1. As outorgas 02, 06, 07 e 08 são estaduais.
2. As outorgas 03, 04, e 05 são federais.
3. A outorga 01 será federal se o reservatório 1 for da União.

Legenda

- - - Limite entre estados
- ~ Hidrografia
- Limite da bacia hidrográfica
- Poço
- ▲ Reservatório

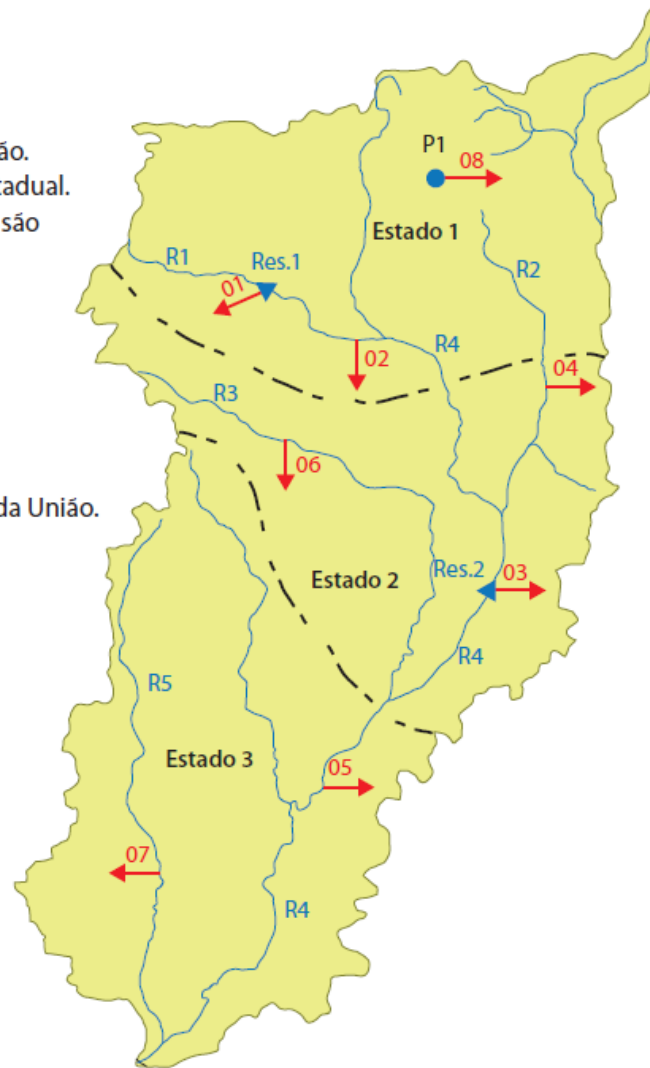


Figura 2 – Domínio das águas e a outorga.

Aspectos legais

- Um dos fundamentos da Política Nacional de Recursos Hídricos determina que a gestão da água deve ser descentralizada. A delegação por parte da ANA da emissão de outorgas de águas de domínio da União para os estados e Distrito Federal corrobora esse fundamento.
- Entretanto, vale ressaltar que esse procedimento de delegação deve ser utilizado com bastante precaução e com avaliação criteriosa, uma vez que a ANA não se exime da responsabilidade referente aos atos de outorga, como em casos em que o descumprimento de regras gere ações na justiça.
- Portanto, para que, de fato, se implemente a descentralização da gestão da água em todo o país, é necessário que haja o fortalecimento dos órgãos gestores estaduais.

Aspectos legais

- Poucos atos de delegação de outorga foram emitidos até o momento. Nas bacias dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí, a ANA delegou a competência aos estados de Minas Gerais e São Paulo para emitir as outorgas de águas de domínio da União.
- Outra delegação de competência já emitida trata do estado do Ceará. Nesse caso, a ANA delegou a competência para a emissão das outorgas para captações voltadas para abastecimento público em todo o estado e para todas as finalidades nas bacias dos Rios Poti e Longá.
- Estão em análise pedidos de delegação para os estados do Pará, Paraíba, Rio de Janeiro e Sergipe.

Aspectos legais

- Usos que independem de outorga segundo a Lei das Águas:
 - o uso de recursos hídricos para a satisfação das necessidades de pequenos núcleos populacionais, distribuídos no meio rural;
 - as derivações, as captações e os lançamentos considerados de pouca expressão (em relação a quantidade captada e o volume existente no local); e
 - as acumulações de volumes de água consideradas de pouca expressão.
- Compete aos Comitês de Bacia Hidrográfica propor aos Conselhos de Recursos Hídricos os usos que não necessitam ser outorgados. Enquanto não houver essa definição, as entidades públicas outorgantes podem definir, de acordo com o domínio do corpo hídrico, os usos que não serão sujeitos à outorga. Entretanto, vale a pena reforçar que esses usos devem ser cadastrados junto à autoridade outorgante.

Aspectos legais

- Para o caso de corpos hídricos de domínio da União, a ANA definiu, por meio de Resolução ANA nº 707/2004, que não estão sujeitos à outorga:
 - serviços de limpeza e conservação de margens, incluindo **dragagem**, desde que não alterem o regime de vazões, a quantidade ou a qualidade do corpo hídrico;
 - obras de travessia (pontes, dutos, passagens molhadas etc.) de corpos hídricos que não interfiram no regime de vazões, quantidade ou qualidade do corpo hídrico, cujo cadastramento deve ser acompanhado de atestado da Capitania dos Portos quanto aos aspectos de compatibilidade com a navegação; e
 - vazões de captação máximas instantâneas inferiores a 1,0 L/s, quando não houver deliberação diferente do Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH).

Aspectos legais

- Critérios importantes que devem ser considerados nas análises de outorga:
 - as prioridades de uso estabelecidas nos Planos de Recursos Hídricos (obrigatoriedade prevista na Lei nº 9.433/1997);
 - o respeito à classe em que o corpo d'água estiver enquadrado;
 - a manutenção de condições adequadas ao transporte aquaviário, quando for o caso; e
 - a relevância da preservação do uso múltiplo dos recursos hídricos. Isso significa que não deve ser comprometida a disponibilidade hídrica de uma bacia com apenas um usuário ou um setor usuário, em situações em que haja diversos setores com interesses de uso.

Aspectos legais

- A legislação de recursos hídricos define que a outorga poderá ser suspensa parcial ou totalmente, em definitivo ou por prazo determinado, em tais casos:
 - descumprimento dos termos da outorga pelo outorgado;
 - ausência de uso por três anos consecutivos;
 - necessidade de água para atender a situações de calamidade, incluindo aquelas resultantes de situações climáticas adversas;
 - necessidade de prevenir ou reverter grave degradação ambiental;
 - necessidade de atendimento a usos prioritários (**consumo humano e dessedentação de animais**), de interesse coletivo, quando não se possui fontes alternativas;
 - indeferimento ou cassação da licença ambiental; e
 - necessidade de manutenção da navegabilidade do corpo d'água.

Aspectos legais

- O prazo máximo legal de vigência das outorgas segundo a Lei das Águas é de 35 anos, podendo ser renovada. Entretanto, essa definição da vigência de cada ato de outorga deve ser avaliada caso a caso.
- No que se refere às outorgas em águas de domínio da União, o empreendedor tem o prazo de até dois anos para iniciar a implantação do projeto e até seis anos para conclusão de sua implantação, após a data de publicação do ato de outorga.
- Alguns estados têm prazos máximos de vigência das outorgas menores que o da Lei das Águas. Como exemplo, podemos citar os casos do Ceará, da Paraíba e do Rio Grande do Sul, em que o prazo máximo de vigência da outorga é de 10 anos.

Usos que necessitam de outorga

- Conforme está disposto na Lei Federal nº 9.433/1997, dependem de outorga:
 - derivação ou captação de parcela da água existente em um corpo d'água para consumo final, inclusive abastecimento público, ou insumo de processo produtivo;
 - extração de água de aquífero subterrânea para consumo final ou insumo de processo produtivo;
 - lançamento em corpo d'água de esgotos e demais resíduos líquidos ou gasosos, tratados ou não, com o fim de sua diluição, transporte ou disposição final;
 - aproveitamento dos potenciais hidrelétricos; e
 - outros usos que alterem o regime, a quantidade ou a qualidade da água existente em um corpo d'água.

Captação de água superficial

- A outorga para captação de águas superficiais pode ser aplicada de duas formas principais. A primeira trata das captações ou derivações realizadas a **fio d'água** em rios, córregos ou ribeirões (Figura 3).
- A outra pode ser feita em depósitos de água como lagos, açudes, lagoas ou reservatórios formados por **barramentos** (Figura 4).
- Para cada uma dessas formas, a outorga deve ser avaliada de maneira distinta.



Figura 3 – Estrutura para captação a fio d'água em curso d'água superficial. Foto: Paulo Spolidorio / Banco de Imagens da ANA.



Figura 4 – Reservatório formado por um barramento. Foto: Tomas May / Banco de Imagens da ANA.

Captação de água superficial

- No primeiro caso, a análise quanto à disponibilidade hídrica é avaliada em função da adoção de **vazões de referência mínimas** ocorridas naturalmente nos cursos de água ou em decorrência de intervenções hidráulicas como barragens.
- O segundo grupo de outorgas para captação de águas trata de **reservatórios para a regularização de vazões**. Nesse caso, a vazão outorgável é aquela regularizada, mas que permite, ao mesmo tempo, a manutenção de vazões mínimas a jusante do reservatório para atendimento a demandas ambientais e de outros usos antrópicos porventura existentes.

Extração de águas subterrâneas

- O procedimento inicial para essas intervenções trata da solicitação de autorização para perfuração do poço (Figura 6).
- Nesse momento, é informado o local de perfuração, a expectativa de vazão e o tipo de aquífero esperado.
- A análise para a autorização de perfuração verifica a existência de outros poços na região que poderiam ser afetados pelo novo poço, ou mesmo riachos e córregos.



*Figura 6 – Equipamento para perfuração de poço.
Foto: Fabrício Bueno / Banco de Imagens da ANA.*

Extração de águas subterrâneas

- A análise de disponibilidade hídrica dos poços tubulares é realizada por meio dos resultados de teste de bombeamento e da avaliação da recarga do aquífero (quantidade de água repostada por meio da infiltração das águas de chuva). É importante que a vazão máxima a ser captada seja sustentável em termos de recarga, uma vez que a superexploração (retirada excessiva de água) pode levar o aquífero à exaustão.
- Portanto, é muito importante a realização de estudos para avaliar o fluxo de águas subterrâneas, as áreas de recarga, o potencial dos aquíferos em termos de disponibilidade sustentável, além da determinação das interações rio-aquífero, que corresponde à relação entre o rebaixamento do lençol freático e os níveis de água dos rios.
- Tais estudos são complexos e não são disponíveis para grandes bacias no País, tratando-se de uma dificuldade encontrada pelas entidades outorgantes estaduais e distrital na análise dessas outorgas.

Lançamento de efluentes

- O **enquadramento** é o instrumento da legislação de recursos hídricos que tem como principal objetivo assegurar às águas qualidade compatível com os usos mais exigentes a que forem destinadas e, essa mesma legislação, dispõe como uso sujeito à outorga o lançamento de efluentes em corpos d'água. O uso da água para diluição está diretamente ligado ao enquadramento.



Figura 7 – Efluente lançado em um curso d'água. Foto: Ricardo Koch / Banco de Imagens da ANA.

Lançamento de efluentes

- A outorga não deve **autorizar** o lançamento de efluentes, mas sim, o uso da água para fins de diluição dos efluentes, respeitando o enquadramento do corpo d'água.
- Assim, a outorga para esse fim deve avaliar a disponibilidade hídrica, ou seja, a quantidade de água necessária à **diluição dos efluentes**, conforme parâmetros considerados outorgáveis, de forma a não alterar a classe de enquadramento do corpo d'água receptor.

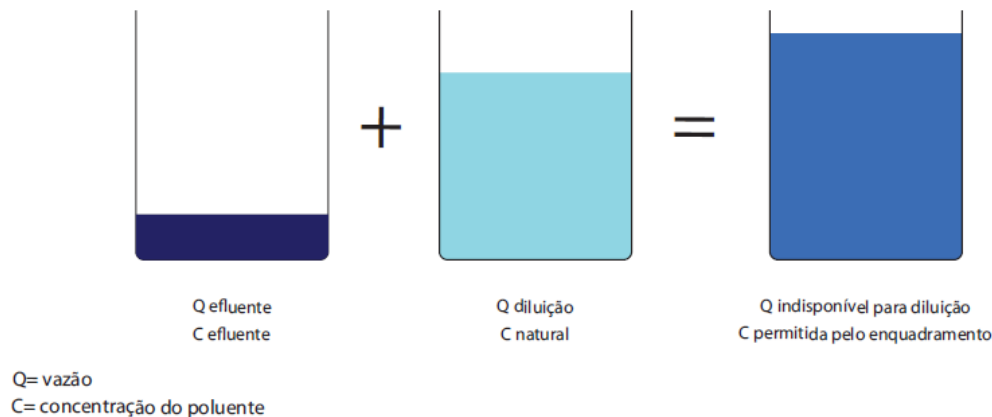


Figura 8 – Mistura do efluente lançado com o curso de água em sua situação natural. Fonte: Cardoso da Silva (2007).

Lançamento de efluentes

- No processo de outorga para diluição de efluentes, a ANA avalia os parâmetros relativos à temperatura, à Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) e, em locais sujeitos à eutrofização (tais como lagos e açudes), o fósforo e o nitrogênio.
- A temperatura e a DBO são parâmetros muito utilizados na caracterização de efluentes, além de serem de fácil medição, sobretudo a temperatura. A avaliação de fósforo e nitrogênio faz-se necessária nos casos citados, visto que esses elementos servem de nutrientes para plantas aquáticas, devendo ser rigorosamente avaliados para que não provoquem o crescimento excessivo de algas e prejudiquem a qualidade da água do corpo receptor.

Aproveitamento dos potenciais hidrelétricos



Aproveitamento dos potenciais hidrelétricos

- No primeiro momento, a Aneel solicita à ANA ou ao órgão gestor estadual a Declaração de Reserva de Disponibilidade Hídrica (DRDH), seja para uma pequena central hidrelétrica (PCH) seja para uma grande usina (UHE).
- Após a obtenção da DRDH, a Aneel licita ou autoriza o aproveitamento do potencial hidrelétrico, dando uma autorização no caso das PCHs e uma concessão no caso de usinas hidrelétricas.

Pequenas Centrais Hidrelétricas (PCH)	Usina Hidrelétrica (UHE)
Potência 1-30 MW Área inferior a 3 km ²	Potência superior a 30 MW
Autorização	Concessão

Aproveitamento dos potenciais hidrelétricos

- As análises técnicas realizadas dividem-se em três aspectos principais: análise hidrológica, do empreendimento e dos usos múltiplos.
- A análise hidrológica considera a avaliação das condições naturais e atuais do curso d'água, as vazões máximas e mínimas, a curva-chave da seção do rio, os sedimentos em suspensão e a qualidade da água.
- A segunda análise, do empreendimento, consta da caracterização da obra e de seus impactos. São avaliadas as estruturas hidráulicas, o enchimento do reservatório, o remanso formado, o impacto sobre a qualidade da água, o assoreamento, as condições de operação e o monitoramento.
- A última análise realizada trata da verificação dos impactos sobre os usos múltiplos, em que são verificadas as demandas e os consumos a montante, desenvolvidos cenários de crescimento e avaliado o potencial uso do reservatório a ser formado.

Outros usos

- Os principais usos que podem alterar o regime, a qualidade ou a quantidade dos corpos d'água são:
 - drenagem urbana;
 - canalização e/ou retificação de curso d'água;
 - desvio de curso d'água;
 - pequenos açudes ou barramentos sem captação, com finalidades diversas como lazer, recreação, paisagismo ou elevação do nível d'água;
 - reservatórios para fins de regularização de vazões, perenização de cursos d'água ou amortecimento de cheias;
 - dragagem de curso d'água para fins de limpeza ou extração de minerais;
 - transposição de curso d'água por meio de pontes, bueiros e passagens molhadas; e
 - usos difusos.



Figura 10 – Travessia para transposição de corpo d'água.
Foto: Fátima Chagas.



Figura 11 – Curso d'água canalizado. Foto: Ricardo Koch / Banco de Imagens da ANA.



Figura 12 – Açude construído com a finalidade de regularização de vazões. Foto: Ricardo Koch / Banco de Imagens da ANA.



curso de
ENGENHARIA CIVIL
UFPel



Programa de Pós-Graduação em
**RECURSOS
HÍDRICOS**
Universidade Federal de Pelotas

Unidade 7: Outorga de direito de uso de recursos hídricos

Prof. Dr. Hugo Alexandre Soares Guedes

Pelotas, 2019.