

Aula 17 – A Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos – Parte 1: Fundamentos

Imagine um recurso tão essencial que a vida, a economia e o bem-estar social dependem dele: a água. Em um país como o Brasil, abençoado com uma extensa rede hidrográfica, pode parecer que a água é uma fonte inesgotável. No entanto, a realidade nos mostra que, mesmo com abundância, a gestão desse recurso é um desafio complexo, especialmente quando múltiplos interesses competem pelo mesmo rio, lago ou aquífero. É nesse cenário que surge um instrumento fundamental para garantir o uso racional e sustentável da água: a **Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos**.

Nesta aula, faremos uma jornada para compreender os fundamentos da outorga. Não se trata apenas de um termo técnico ou burocrático; é a espinha dorsal da gestão hidrográfica, um mecanismo que equilibra as necessidades humanas e econômicas com a preservação ambiental. Ao final desta aula, você será capaz de entender o que é a outorga, por que ela é indispensável, quais são os atores responsáveis por sua emissão e quais usos da água estão sujeitos a essa permissão.

O Desafio da Água: Por Que Precisamos de Regras Para o Uso de Um Recurso Tão Essencial?

Pense por um momento em uma fonte de água, como um rio ou um poço, que atende a diferentes necessidades em uma comunidade. Há um agricultor que irriga suas plantações, uma pequena indústria que usa água em seus processos produtivos, uma cidade que capta água para abastecimento público, e talvez até uma usina hidrelétrica que depende do fluxo para gerar energia. Cada um desses usuários tem uma demanda legítima, mas o que aconteceria se todos pudessem usar a água sem qualquer coordenação ou limitação?

Sem regras claras, a competição por este recurso vital rapidamente se transformaria em conflito. O agricultor poderia desviar água em excesso, prejudicando o abastecimento da cidade a jusante. A indústria poderia despejar efluentes sem tratamento, comprometendo a qualidade da água para todos. Em pouco tempo, a fonte de água, antes abundante, estaria esgotada ou poluída, causando danos econômicos, sociais e ambientais irreversíveis. É essa realidade que a gestão de recursos busca evitar.

Para garantir que a água seja usada de forma justa, eficiente e sustentável, é necessário estabelecer um sistema de controle. Assim como o trânsito precisa de semáforos e placas para que carros, pedestres e ciclistas possam conviver em segurança, o uso da água exige o seu próprio "código de trânsito". Esse código se materializa por meio de diversos instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos, e um dos mais importantes, que atua como a "carteira de habilitação" para o uso da água, é a **Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos**. Ela é a garantia de que o uso individual não comprometerá o bem-estar coletivo.

Desvendando a Outorga: O Que É e Por Que É a Chave para a Gestão Hidrográfica

Afinal, o que é essa tal de outorga? Em termos simples, a **Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos** é um ato administrativo, uma permissão ou autorização concedida pela autoridade pública para que um indivíduo ou empresa possa utilizar a água de um corpo hídrico (rio, lago, aquífero) para uma finalidade específica e por um período determinado. É crucial entender que a outorga não confere a propriedade da água ao usuário, mas sim o **direito de uso**, sob certas condições e restrições. A água, como bem público, pertence à União ou aos estados, e sua gestão é de responsabilidade do Estado.

Pense na outorga como um "passaporte" para o uso da água. Assim como você precisa de um passaporte para viajar para outro país, você precisa da outorga para "viajar" e utilizar os recursos hídricos. Este passaporte especifica quem você é (o usuário), para onde você vai (a finalidade de uso), por quanto tempo (o prazo da outorga) e quais são as regras que você deve seguir (as condições). Sem ela, o uso é considerado irregular e pode acarretar sanções.

A necessidade da outorga surge da premissa de que a água é um recurso finito e vulnerável, com múltiplos usos e usuários. Sem controle centralizado, a demanda poderia facilmente exceder a disponibilidade, levando a conflitos e degradação ambiental. A outorga é, portanto, o instrumento legal que permite à autoridade pública planejar, monitorar e gerenciar a quantidade e a qualidade da água disponível, garantindo que o uso atual não comprometa as gerações futuras.

A Outorga como Guardiã do Equilíbrio: Por Que Ela É Indispensável?

A importância da outorga vai muito além de uma mera formalidade burocrática. Ela é um pilar fundamental para a implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei nº 9.433/97), que estabelece a água como um bem público, dotado de valor econômico e cujo uso deve ser planejado e gerenciado. Sem a outorga, seria inviável aplicar os princípios dessa lei, como a prioridade do consumo humano e da dessedentação de animais em situações de escassez, ou a cobrança pelo uso da água.

Imagine um maestro conduzindo uma orquestra. Cada músico (usuário da água) tem seu papel e seu instrumento (tipo de uso), mas é o maestro (o poder público, por meio da outorga) quem garante que todos toquem em harmonia, no ritmo certo e com a intensidade adequada. Se um músico tocar muito alto ou fora do tempo, a melodia (o equilíbrio hidrográfico) será comprometida. A outorga é esse controle, que assegura que cada uso se encaixe no contexto maior da bacia hidrográfica, respeitando a capacidade do recurso e os direitos dos demais usuários.

Além de prevenir conflitos e garantir a sustentabilidade, a outorga é crucial para a coleta de dados e o planejamento. Ao registrar quem usa a água, onde, quanto e para quê, os órgãos gestores podem ter uma visão clara da demanda e da disponibilidade hídrica. Essas informações são de suma importância para a tomada de decisões estratégicas, como a construção de novas infraestruturas, a implementação de medidas de conservação ou a declaração de áreas de conflito, contribuindo diretamente para a segurança hídrica e a resiliência a eventos extremos, como secas e inundações.

Os Guardiões da Água: Quem Emite a Outorga no Brasil?

No complexo sistema federativo do Brasil, a responsabilidade pela emissão da outorga é compartilhada entre diferentes níveis de governo, dependendo do corpo hídrico envolvido. Essa divisão de competências é crucial para garantir uma gestão eficaz e adaptada às realidades locais e regionais. Basicamente, temos dois grandes atores: a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) e os órgãos estaduais de gestão de recursos hídricos.

ANA (Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico)

Responsável pela outorga de uso de recursos hídricos em corpos d'água de domínio da União. Isso inclui rios que cruzam mais de um estado (rios interestaduais), rios que fazem fronteira com outros países (rios transnacionais), lagos e reservatórios que afetam mais de um estado, e também os grandes aquíferos que se estendem por diferentes unidades federativas.

Órgãos Estaduais de Gestão de Recursos Hídricos

Responsável pela outorga de uso em corpos d'água de domínio estadual. Isso significa rios que nascem e morrem dentro do mesmo estado, lagos e aquíferos estaduais. Essa descentralização permite que as particularidades regionais e as demandas locais sejam consideradas de forma mais ágil e específica.

Conceito	Abrangência/Aplicação	Base/Origem Legal	Exemplo
ANA	Rios interestaduais, transnacionais, grandes aquíferos	Lei nº 9.433/97	Outorga para uma usina hidrelétrica em um rio que corta Minas Gerais e Bahia
Órgãos Estaduais	Rios e corpos d'água dentro de um único estado	Legislação Estadual de RH	Outorga para um agricultor que capta água de um rio que nasce e deságua dentro do estado de São Paulo

Usos Sujeitos à Outorga: Nem Toda Gota é Livre, Nem Todo Uso é Igual

Entender que a outorga é uma permissão para usar água nos leva à próxima pergunta: quais usos exigem essa autorização? A Lei nº 9.433/97 é clara ao listar as atividades que dependem da outorga, e ela abrange uma vasta gama de intervenções em recursos hídricos, desde a captação até o lançamento de efluentes. A ideia é que qualquer uso que possa alterar a quantidade ou a qualidade da água disponível para outros usuários ou para o próprio ecossistema necessita de controle.



Captação de Água

Abastecimento público (para cidades e comunidades), uso industrial (em processos produtivos, refrigeração), uso agrícola (irrigação de lavouras, dessedentação de animais), mineração e até aquicultura (criação de peixes e outros organismos aquáticos).



Uso Industrial

Utilização em processos produtivos, refrigeração de equipamentos, geração de vapor e outras aplicações industriais que demandam grandes volumes de água.



Uso Agrícola

Irrigação de lavouras, dessedentação de animais, aquicultura e outras atividades agropecuárias que necessitam de água para a produção.

Imagine que a água de um rio é como um bolo de aniversário. Cada fatia (uso) precisa ser dividida de forma justa para que todos possam desfrutar. A outorga é o processo que determina o tamanho de cada fatia, garantindo que ninguém pegue um pedaço grande demais e que ainda haja bolo para os próximos convidados. Essa analogia nos ajuda a visualizar a importância da outorga na alocação quantitativa, assegurando que a demanda total não exceda a capacidade do "bolo" disponível.

Usos Sujeitos à Outorga (Continuação): O Impacto do Lançamento de Efluentes

Além da captação, outro uso crítico sujeito à outorga é o **lançamento de efluentes** em corpos d'água. Efluentes são os resíduos líquidos gerados por atividades domésticas, industriais ou agrícolas que, se não tratados adequadamente, podem contaminar rios, lagos e aquíferos, colocando em risco a saúde humana e os ecossistemas aquáticos. A outorga, neste caso, não apenas autoriza o lançamento, mas também estabelece as condições e os limites de qualidade para que essa disposição ocorra com o menor impacto possível.

A importância da outorga para o lançamento de efluentes foi ainda mais reforçada com o **Novo Marco Legal do Saneamento (Lei nº 14.026/20)**. Essa legislação busca universalizar o acesso à água potável e ao tratamento de esgoto no Brasil, e a outorga é um instrumento vital para garantir que os sistemas de saneamento básico operem dentro dos padrões ambientais. Ela exige que empresas de saneamento e indústrias que descartam efluentes comprovem sua capacidade de tratamento e monitorem a qualidade da água lançada, contribuindo para a despoluição e recuperação de nossos corpos d'água.

Pense na outorga para o lançamento de efluentes como uma "licença para devolver a água". Você pegou a água, a utilizou e agora precisa devolvê-la. Mas essa devolução não pode ser de qualquer maneira; ela deve seguir regras rigorosas para não prejudicar o meio ambiente e os outros usuários. A outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos define essas regras, incluindo parâmetros de qualidade (como pH, oxigênio dissolvido, presença de poluentes) e volumes máximos permitidos, transformando-a em um poderoso instrumento de controle qualitativo dos recursos hídricos.

Os Usos Insignificantes: Pequenas Ações, Grandes Implicações na Gestão

Nem todo uso da água exige Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos formal. A legislação brasileira prevê a categoria dos **usos insignificantes**, que são aqueles que, devido ao seu pequeno volume ou baixo potencial de impacto, são dispensados da necessidade de outorga. Essa medida busca simplificar a gestão para usos menores, evitando a burocracia excessiva, mas sem abrir mão do controle. É importante ressaltar que a dispensa de outorga não significa dispensa de regras ou fiscalização.

Critérios para Usos Insignificantes

- Limitações de volume de captação diário ou horário
- Tipo de uso (ex: consumo humano em pequenas propriedades rurais)
- Localização (não estar em área de conflito ou bacia crítica)

Requisitos

- Registro junto ao órgão gestor
- Cumprimento das regras básicas
- Possível fiscalização e monitoramento

Imagine a diferença entre encher um copo d'água na torneira de casa e encher uma piscina olímpica. Ambos utilizam água, mas o impacto no sistema de abastecimento é drasticamente diferente. O uso do copo é "insignificante" em termos de gestão, enquanto o da piscina (se for de fonte natural) certamente exigiria outorga. Essa distinção é prática e essencial para focar os esforços de fiscalização e planejamento nos usos que realmente representam maior risco para a disponibilidade e qualidade da água.

A Outorga como Instrumento de Alocação e Controle Quantitativo

Uma das funções mais estratégicas da outorga é atuar como instrumento de **alocação e controle quantitativo** dos recursos hídricos. É o instrumento pelo qual o poder público distribui a quantidade de água disponível em uma bacia hidrográfica entre os diversos usuários, garantindo que a demanda total não exceda a oferta e que haja água suficiente para manter o ecossistema. É um exercício de equilíbrio delicado, especialmente em regiões com escassez hídrica ou alta demanda.

Para realizar essa alocação, os órgãos gestores utilizam estudos hidrológicos que avaliam as vazões médias e mínimas dos rios, a capacidade dos aquíferos e a disponibilidade hídrica da bacia. Com base nesses dados, é estabelecida uma "vazão de referência" ou "vazão outorgável", que é a quantidade máxima de água que pode ser retirada sem comprometer o corpo hídrico e os usos prioritários. A outorga então define a vazão máxima que cada usuário pode captar, garantindo que a soma das outorgas não exceda esse limite.

Pense na outorga como um sistema de cotas para o uso da água. Se um rio tem uma capacidade de "X" litros por segundo a ser alocada, o poder público divide esse "X" em parcelas menores para cada usuário. Se um agricultor precisa de 10 litros/segundo para irrigação e uma indústria de 20 litros/segundo para seu processo, a outorga garante que essas demandas sejam atendidas dentro do limite total, evitando que um usuário prejudique o outro por captação excessiva. Esse controle é vital para prevenir o esgotamento dos recursos hídricos e garantir a perenidade dos corpos d'água.

A Outorga como Instrumento de Controle Qualitativo: Proteção da Vida na Água

Além de gerenciar a quantidade, a outorga desempenha um papel igualmente crítico no **controle qualitativo** dos recursos hídricos. Não basta ter água em abundância; ela deve ter qualidade adequada para seus múltiplos usos e para a manutenção dos ecossistemas. A outorga, neste contexto, estabelece as condições sob as quais efluentes podem ser lançados em corpos d'água, com o objetivo de minimizar a poluição e preservar a saúde ambiental.

01

Parâmetros de Qualidade

Especifica níveis máximos de DBO, DQO, pH, sólidos suspensos, metais pesados e outros poluentes

02

Monitoramento

O usuário é obrigado a monitorar esses parâmetros e reportá-los periodicamente ao órgão gestor

03

Conformidade

Assegura o cumprimento da legislação ambiental e a proteção da biodiversidade aquática

Imagine um médico que prescreve um medicamento. Ele não apenas diz "tome este medicamento", mas especifica a dosagem (controle quantitativo) e alerta sobre possíveis efeitos colaterais ou interações (controle qualitativo). Da mesma forma, a outorga para lançamento de efluentes não é apenas uma permissão para "devolver a água", mas uma licença com "prescrição" detalhada sobre como essa devolução deve ser feita para não "adoecer" o rio. Esse controle é vital para proteger a biodiversidade aquática, garantir a potabilidade da água para consumo humano e manter a qualidade para outros usos.

Outorga, Segurança Hídrica e Resiliência Climática: Um Olhar para o Futuro

As discussões sobre a Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos ganham uma camada adicional de complexidade e urgência quando consideramos os desafios impostos pelas **mudanças climáticas** e a necessidade de garantir a **segurança hídrica**. Eventos extremos, como secas prolongadas e chuvas intensas, tornam-se mais frequentes e severos, impactando diretamente a disponibilidade e a qualidade da água. Nesse cenário, a outorga se revela um instrumento adaptável e estratégico.

A outorga, ao permitir o monitoramento e a alocação controlada de água, é fundamental para a construção da resiliência dos sistemas hídricos. Em períodos de escassez, por exemplo, as condições das outorgas podem ser revistas, estabelecendo reduções temporárias nas vazões permitidas para todos os usuários, priorizando o consumo humano e a dessedentação de animais. Essa flexibilidade é crucial para gerenciar crises e evitar o colapso do sistema, garantindo que a água chegue a quem mais precisa.

Além disso, a outorga, ao exigir o tratamento de efluentes e o monitoramento da qualidade da água, contribui para a manutenção de ecossistemas saudáveis, que são mais resilientes a distúrbios climáticos. Um rio com boa qualidade de água, por exemplo, possui maior capacidade de diluir poluentes e de se recuperar de eventos de seca. A gestão integrada, que a outorga fomenta, é a chave para um futuro onde a segurança hídrica seja uma realidade, mesmo diante de um clima em constante mudança.

Legislação e Tendências: A Dinâmica da Gestão de Outorga

A gestão da outorga não é estática; ela evolui continuamente para se adaptar a novas realidades e desafios. A base legal, como a **Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei nº 9.433/97)**, estabeleceu os princípios e instrumentos, mas a aplicação prática é moldada por regulamentações mais específicas e atualizadas. O **Novo Marco Legal do Saneamento (Lei nº 14.026/20)**, por exemplo, trouxe novas diretrizes que afetam diretamente a outorga de lançamento de efluentes, exigindo maior rigor e planejamento para a universalização do saneamento.



Base Legal

A Lei nº 9.433/97 estabelece princípios e instrumentos



Regulamentações

Resoluções da ANA e do CNRH detalham procedimentos e critérios técnicos



Digitalização

Plataformas online, sensoriamento remoto e inteligência artificial

As tendências para 2025 e além apontam para uma gestão da outorga cada vez mais digitalizada e integrada. O uso de plataformas online para solicitação e acompanhamento de processos, a utilização de sensoriamento remoto e inteligência artificial para monitoramento de captações e lançamentos, e a maior participação dos comitês de bacia hidrográfica na tomada de decisões são realidades que se consolidam. O objetivo é tornar o processo mais transparente, eficiente e adaptável, garantindo que a outorga continue sendo um instrumento eficaz para a gestão sustentável da água.

Outorga na Prática: Um Cenário Simplificado de Aplicação

Para consolidar o que aprendemos, vamos propor um cenário prático. Uma nova indústria alimentícia planeja se instalar em uma cidade interiorana, às margens de um rio. Para operar, precisará de grande volume de água para seus processos produtivos e também gerará efluentes que, após tratamento, serão descartados de volta no rio. Qual seria o primeiro passo dessa indústria em relação à outorga?

01

Identificação do Órgão Competente

Determinar se é a ANA ou um órgão estadual, dependendo do rio

03

Avaliação de Impacto

Órgão gestor avalia o impacto da nova atividade na bacia

02

Estudo Detalhado

Demanda hídrica, qualidade e quantidade de efluentes, sistema de tratamento

04

Decisão e Condições

Outorga concedida com condições claras ou alternativas propostas

Se o rio já estiver próximo ao seu limite de capacidade de outorga, a demanda da indústria pode ser reduzida ou até negada, ou direcionada a buscar fontes alternativas de água, como o reúso. Caso a outorga seja concedida, virá com condições claras: a vazão máxima de captação e descarte de efluentes, os parâmetros de qualidade do efluente a ser descartado, a frequência de monitoramento e as penalidades em caso de não conformidade. Este exemplo ilustra como a outorga é um instrumento de planejamento e controle que antecede e acompanha o desenvolvimento econômico, garantindo a sustentabilidade.

Fundamentos Sólidos para o Futuro: Síntese e Próximos Passos

Chegamos ao fim da primeira parte de nossa jornada sobre a Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos. Vimos que a outorga é muito mais do que um documento; é um conceito central na gestão da água, um instrumento legal e administrativo que permite ao poder público controlar e alocar o uso deste recurso vital. É essencial para prevenir conflitos, garantir a sustentabilidade ambiental e promover o desenvolvimento socioeconômico de forma equilibrada.

Pontos-chave para Lembrar:

- Outorga concede direito de uso, não propriedade
- ANA para águas da União, órgãos estaduais para águas estaduais
- Abrange captação e lançamento de efluentes
- Controle quantitativo e qualitativo
- Crítico para segurança hídrica e resiliência climática

Agora que você compreende os fundamentos – o "quê", o "porquê" e o "quem" da outorga – você está pronto para aprofundar seu conhecimento. Na próxima lição, mergulharemos no "como": o processo de solicitação da outorga, as etapas envolvidas, os documentos necessários e as condições que podem ser impostas. Prepare-se para desvendar os aspectos práticos que transformam esses fundamentos em ações concretas de gestão.

Consolidação, Autoavaliação e Próximos Desafios

Nesta lição, desvendamos os fundamentos da Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos, compreendendo sua essência como um instrumento vital para a gestão hídrica sustentável no Brasil. Vimos que é a permissão legal para usar a água, emitida pela ANA ou órgãos estaduais, que controla tanto a quantidade captada quanto a qualidade dos efluentes lançados, e que sua importância cresce diante dos desafios da segurança hídrica e das mudanças climáticas.

Na Prática

A outorga é a ferramenta que garante que sua comunidade terá água para beber, que a indústria local poderá operar sem esgotar o rio e que o meio ambiente estará protegido.

Relevância Profissional

Compreender seus fundamentos é o primeiro passo para qualquer profissional que atua ou deseja atuar na área de gestão ambiental, saneamento ou recursos hídricos.

Autoavaliação

1. Qual das seguintes afirmações melhor descreve o conceito de Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos?
a) Um documento que concede a propriedade da água ao usuário. b) Uma permissão para utilizar a água de um corpo hídrico sob certas condições e por tempo determinado. c) Uma licença ambiental que dispensa qualquer controle sobre o uso da água. d) Um imposto cobrado pelo uso da água, sem relação com quantidade ou qualidade.
2. A responsabilidade pela emissão da outorga para um rio que nasce no estado de São Paulo e deságua no Oceano Atlântico, sem atravessar outros estados, é primariamente de qual entidade? a) Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA). b) Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH). c) Órgão gestor estadual de recursos hídricos de São Paulo. d) Prefeitura do município onde ocorre a captação.
3. Qual dos seguintes usos da água é o mais provável de ser classificado como "insignificante" e, portanto, dispensado de outorga formal? a) Captação de água para irrigação de uma grande lavoura de soja. b) Lançamento de efluentes de uma indústria de laticínios após tratamento. c) Captação de água para consumo humano e abeberamento de poucos animais em uma pequena propriedade rural. d) Uso de água para geração de energia em uma usina hidrelétrica de médio porte.
4. A outorga atua como instrumento de controle quantitativo e qualitativo. Qual das opções abaixo representa uma ação de controle qualitativo? a) Estabelecer a vazão máxima de captação de água para uma indústria. b) Definir o volume máximo de água que pode ser desviado de um rio. c) Impor limites para parâmetros de poluição em efluentes lançados em um corpo d'água. d) Priorizar o uso da água para consumo humano em períodos de escassez.
5. Explique, com suas próprias palavras, a importância da outorga de direito de uso de recursos hídricos para a garantia da segurança hídrica em um cenário de mudanças climáticas. (3-5 linhas)

Memorando

1

Resposta

b) Uma autorização para usar água de um corpo hídrico sob certas condições e por tempo determinado.

2

Resposta

c) Órgão gestor estadual de recursos hídricos de São Paulo.

3

Resposta

c) Captação de água para consumo humano e abeberamento de pequenos animais em uma pequena propriedade rural.

4

Resposta

c) Impor restrições para parâmetros de poluição em efluentes lançados em um corpo hídrico.

Resposta 5: A outorga é de importância crucial para a segurança hídrica em um cenário de mudanças climáticas, pois permite o controle e a alocação adaptativa da água. Ao monitorar e limitar captações e lançamentos, evita-se a exaustão e a poluição dos recursos, tornando os sistemas hídricos mais resilientes a eventos extremos como secas e inundações. Além disso, suas condições podem ser ajustadas em momentos de crise, priorizando usos essenciais e garantindo a disponibilidade de água de qualidade para o futuro.


Recursos e Próximos Passos

Próxima Lição

Na Lição 18 – A Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos – Parte 2: Processo e Condições, aprofundaremos nos aspectos práticos da outorga, detalhando o passo a passo para sua solicitação e as principais condições impostas.

Recursos Adicionais

- **Lei nº 9.433/97 (Política Nacional de Recursos Hídricos):** Para consulta da legislação base.
- **Site da ANA (Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico):** Para acesso a resoluções, manuais e informações atualizadas sobre a outorga.
- **Legislação Estadual de Recursos Hídricos:** Para compreender as especificidades do seu estado.

 **NOTA IMPORTANTE:** As informações regulatórias/legais/técnicas desta lição estão atualizadas até 2025. Consulte sempre as fontes oficiais para verificar alterações.