

# RESPONSABILIDADE CIVIL DAS MINERADORAS PELO REÚSO DA ÁGUA

LIABILITY OF THE WATER REUSE MINING

RESPONSABILIDAD DE LA INDUSTRIA MINERA POR  
LA REUTILIZACIÓN DEL AGUA

## SUMÁRIO:

Introdução; 2. Água – aspectos gerais; 2.1 Política nacional dos recursos hídricos; 2.2 Reúso de água; 3. Responsabilidade civil; 3.1 Responsabilidade civil subjetiva; 3.2 Responsabilidade civil objetiva; 3.2 Responsabilidade civil objetiva; 4. Responsabilidade civil ambiental das mineradoras pelo reúso à água; 4.1 A água na mineração; 4.2 Reúso de água na mineração; 4.2.1 Os possíveis danos causados pelo reúso; 4.3 Da caracterização da responsabilidade civil pelo reúso; 5 Conclusões Finais; Referências bibliográficas.

## RESUMO:

A água é um recurso natural muito utilizado na mineração. Dentre vários usos da água tem-se o reúso, que consiste numa prática de racionalização e de conservação de recursos hídricos. Neste trabalho será utilizada metodologia dedutiva, no tocante à pesquisa bibliográfica e análise doutrinária. Na primeira parte, tem-se um panorama geral da Lei nº. 9.344/1997, incluindo a outorga e conceito de reúso da água. Na segunda parte, identificar-se-á a modalidade de responsabilidade civil aplicada às mineradoras por eventual dano ambiental, quando utilizado o reúso da água no processo de mineração.

## ABSTRACT:

Water is a natural resource widely used in mining.

Como citar este  
artigo: SOUZA,  
Mariana, REZENDE,  
Elcio, SILVA, Victor.  
Responsabilidade  
civil das mineradoras  
pelo reúso da água.  
Argumenta Journal  
Law, Jacarezinho – PR,  
Brasil, n. 24. p. 301-322.

Data da submissão:  
25/04/2016

Data da aprovação:  
22/06/2016

- 1 Especialista em  
Direito - Escola  
Superior Dom  
Helder Câmara -  
Brasil
- 2 Doutor em  
Direito - Escola  
Superior  
Dom Helder  
Câmara - Brasil
- 3 Mestrando em  
Direito - Escola  
Superior Dom  
Helder Câmara -  
Brasil

Among various uses of water has reuse, which is a practice of rationalization and conservation of water resources. In this work it will be used deductive methodology, in relation to literature and doctrinal analysis. In the first part, there is an overview of Law number 9344 /1997, including the grant and concept of water reuse. In the second part, will identify the civil responsibility mode applied to mining for possible environmental damage when used the reuse of water in the mining process.

### **RESUMEM:**

El agua es un recurso natural ampliamente utilizado en la minería. Entre los diversos usos del agua se tiene la reutilización, lo cual es una práctica de la racionalización y la conservación de los recursos hídricos. En este trabajo se va a utilizar la metodología deductiva, en relación a la literatura y el análisis doctrinal. En la primera parte, no es una visión general de la Ley. 9344/1997, incluida la concesión y el concepto de reutilización del agua. La segunda parte identificará el método del pasivo aplicado a la minería por ningún daño al medio ambiente cuando se usa la reutilización del agua en el proceso de minería.

### **PALAVRAS-CHAVE:**

Mineração. Água. Reúso. Responsabilidade Civil.

### **KEYWORDS:**

Mining. Water. Reuse. Civil responsibility.

### **PALABRAS CLAVE:**

Minería. Agua. Reutilizar. Responsabilidad civil.

## **1. INTRODUÇÃO**

Água é o elemento da vida, primordial para a existência do ser humano. Bem de uso múltiplo e de uso comum do povo, como assevera o artigo 225, caput, da Constituição da República Federativa do Brasil.

A água tem várias utilidades, dentre elas a industrial e a mineração. A Política Nacional dos Recursos Hídricos (Lei n. 9.433/1997) disciplina sobre a outorga do uso de recursos hídricos, ato administrativo necessário a ser concedido as mineradoras para exploração desse recurso natural.

Entretanto na outorga, tem-se somente a previsão de uso, e nada fala sobre o reúso da água, que também pode ser considerado uma utilidade da água.

Não existe previsão legal sobre o reúso da água no ordenamento jurídico brasileiro. Como mencionado, a Política Nacional dos Recursos Hídricos, instituída por meio da Lei n. 9.433 de 08.01.1997, nada menciona sobre essa modalidade de uso. Somente com Resolução n. 54 do Conselho Nacional de Recursos Hídricos veio conceituar o reúso como uma prática de racionalização e de conservação de recursos hídricos, conforme princípios estabelecidos na Agenda 21. Essa prática reduz a descarga de poluentes em corpos receptores, conservando os recursos hídricos para o abastecimento público e outros usos mais exigentes quanto à qualidade, além de reduzir os custos associados à poluição e contribuir para a proteção do meio ambiente e da saúde pública.

O reúso da água é considerado um instrumento de gestão dos recursos hídricos, por suas várias formas de utilização e pelo que representa em termos de saúde pública.

O uso deste instrumento tecnológico alcança o objetivo da Política Nacional de Recursos Hídricos, que é a utilização racional e a preservação ambiental, mesmo que nela nenhuma menção tenha sido feita sobre o tema reúso. (SILVA, A. et. al. 2003, p. 46)

Na mineração, a água é utilizada não somente na exploração da jazida, mas também para beneficiamento do minério e de vários outros processos produtivos, o que gera uma pesada poluição da água restante utilizada.

Partindo desse pressuposto questiona-se qual seria a responsabilidade civil ambiental das mineradoras em função do reúso da água, uma vez que esse recurso jamais retornará ao *status quo ante* após as diferentes formas de uso no processo produtivo?

Este estudo realizar-se-á por meio do método dedutivo, no que concerne à pesquisa bibliográfica e análise doutrinária, com conclusões objetivas acerca da aferição da responsabilidade civil ambiental das mineradoras pelo reúso da água.

Na primeira parte, tem-se um panorama geral da Lei nº. 9.344/1997,

incluindo a outorga e conceito de reúso da água. Na segunda parte, tentar-se-á identificar a modalidade de responsabilidade civil aplicada às mineradoras por eventual dano ambiental, quando utilizado o reúso da água no processo de mineração.

## 2. ÁGUA – ASPECTOS GERAIS

A água é imprescindível à vida humana, vegetal e animal. Devido à abundância de água em estado líquido no planeta, o homem sempre acreditou ser infundável esse bem natural e que poderia ser utilizado indiscriminadamente, sem a menor preocupação com o futuro.

Hoje, sabe-se da importância e necessidade de se preservar e economizar esse recurso e existe uma investida mundial notável pela conscientização da população acerca do tema preservação e manutenção.

A fartura de água no planeta é aparente. Aproximadamente, 97,5% do total de água estão nos oceanos, destes, somente 2,5% no estado líquido são de água doce, e menos de 0,01% de água potável. Para agravar o cenário, menos de 1% está acessível ao homem. (SILVA, A. et. al. 2003, p. 22)

A água tem várias utilidades, dentre as quais se pode destacar o abastecimento para o consumo humano, para o uso doméstico, uso industrial, irrigação, conservação da fauna e flora, entre outros. Em contrapartida, o esgoto doméstico, resíduos industriais, agrotóxicos e pesticidas, detergentes sintéticos, mineração, entre outros, que são as principais fontes de poluição das bacias hidrográficas e das águas subterrâneas. Qualquer utilização da água já causa sua poluição, e portanto, sua degradação.

Além da poluição, o desperdício e a superexploração são fatores impactantes na redução da água disponível.

No Brasil, existe uma ampla legislação sobre águas, evidenciando a preocupação do legislador em salvaguardar esse precioso recurso natural, sendo que para o estudo desse trabalho, estudar-se-á brevemente à Lei Federal n. 9.433/97 que instituiu a Política Nacional dos Recursos Hídricos, uma vez que instituiu a outorga pelo uso do recurso hídrico, ato administrativo necessário às mineradoras para utilizar a água em seu processo produtivo.

### 2.1 Política Nacional dos recursos hídricos

A Política Nacional dos Recursos Hídricos foi instituída pela Lei Fe-

deral 9.433/97, pautada na competência constitucional da União para legislar sobre águas e para instituir o sistema nacional de gerenciamento de recursos hídricos e definir critérios de outorga de direitos de seu uso (art. 21, XIX, CF/88). Todos os Estados devem observar essa lei, mas não é fato impeditivo para a criação própria de sua legislação.

Conforme artigo 1º, incisos I e III a água é um bem de domínio público, um recurso natural limitado, dotado de valor econômico.

A PNRH instituiu também a bacia hidrográfica como unidade territorial para a implementação da PNRH e atuação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos – SNGRH (art. 1º, V).

No artigo 2º da Lei, temos os objetivos da PNRH, sendo: assegurar a atual e as futuras gerações a necessária disponibilidade de água, em padrões de qualidade adequados aos respectivos usos; a utilização racional e integrada dos recursos hídricos, incluindo o transporte aquaviário, com vistas ao desenvolvimento sustentável; a prevenção e a defesa contra eventos hidrológicos críticos de origem natural ou decorrentes do uso inadequado dos recursos naturais.

A outorga do direito de uso das águas, os planos de recursos hídricos e a cobrança pelo uso das águas são alguns instrumentos instituídos pela Lei em estudo, com o objetivo de implementar a PNRH (art. 5º).

Os planos de recursos hídricos têm por objetivo fundamentar e orientar a implementação PNRH e o gerenciamento dos recursos hídricos, conforme art. 6º. Esses planos são importantes uma vez que a outorga está condicionada às prioridades de uso nele estabelecidas (art. 13). Assim, se o uso não for prioritário de acordo com o plano, só poderá ser concedido comprovado que a prioridade hídrica foi satisfeita. Ainda, existe uma vinculação dos recursos financeiros a serem arrecadados com a cobrança com o conteúdo dos programas e projeto dos planos, não podendo o recurso ser usado discricionariamente (MACHADO, 2005, p. 432)

Referida lei instituiu também a outorga pelo uso dos recursos hídricos, disposto nos artigos 11 a 18, considerando os aspectos quantitativo e qualitativo dos usos da água juntamente com o efetivo exercício dos direitos de acesso à água.

A outorga do direito de uso da água “é o instrumento pelo qual o Poder Público atribui ao interessado, público ou privado, o direito de utilizar privativamente o recurso hídrico.” (GRANZIERA, 2001, P. 180)

O artigo 11 da Lei n. 9.433/1997 estabelece que “O regime de outorga de direitos de uso de recursos hídricos tem como objetivos assegurar o controle quantitativo e qualitativo dos usos de água e o efetivo exercício dos direitos de acesso à água”. Os Governos não podem agir sem igualdade ao darem acesso à água nem conceder ou autorizar usos que agridam a qualidade e a quantidade das águas.

Importante mencionar que: “A outorga não implica a alienação parcial das águas, que são inalienáveis, mas o simples direito de seu uso”, conforme art. 18

A Instrução Normativa 4, de 21.6.2000, do Ministério do Meio Ambiente definiu “Outorga de direito de uso de recursos hídricos como ato administrativo, de autorização, mediante o qual o Poder Público outorgante, faculta ao outorgado o direito de uso do recurso hídrico, por prazo determinado, nos termos e condições expressas no respectivo ato.”

O objetivo da outorga é garantir a disponibilidade de água, uma vez produto básico de qualquer processo produtivo. A outorga tem um valor econômico para quem a recebe, na medida que se constitui uma garantia de acesso a um bem escasso. Importante ressaltar que o conceito de disponibilidade hídrica é amplo, visto que a variação fluvial é aleatória, variando conforme o corpo hídrico. (KELMAN, 1997, *in* MACHADO, 2005, p. 457)

A outorga terá validade máxima de 35 (trinta e cinco) anos, que podem ser renovados, conforme estabelece o artigo 16 da Lei das Águas.

Conforme artigo 12, estão sujeitos à outorga a derivação ou captação de parcela da água existente em um corpo de água para consumo final, inclusive abastecimento público, ou insumo de processo produtivo; extração de água de aquífero subterrâneo para consumo final ou insumo de processo produtivo; lançamento de corpo de 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; outros casos que alterem o regime, a quantidade e a qualidade da água existente em um corpo de água.

É de competência da União, por intermédio da Agência Nacional de Águas conceder outorga de direito de uso de recursos hídricos sob as águas de seu domínio, e quanto aos Estados e Distrito Federal essa atribuição é dos órgãos indicados em suas respectivas leis, sob as águas de

seus domínios, de acordo com o artigo 14, da Lei n. 9.433/1997.

A competência para conceder a outorga de direito de uso de recurso hídrico de domínio da União pode ser delegado aos Estados e ao Distrito Federal, mediante ato do Poder Executivo Federal, conforme o §1º do artigo 14, da Lei n. 9.433/1997.

Toda outorga deve estar condicionada às prioridades de uso estabelecidas nos Planos de Recursos Hídricos, respeitada a classe em que o corpo de água estiver enquadrado, mantidas as condições adequadas ao transporte aquaviário e garantia de preservação de uso múltiplo das águas (art. 13).

Dentre as formas de uso da água, tem-se o reúso. Entretanto essa modalidade não está prevista na Polícia Nacional dos Recursos Hídricos.

## 2.2 Reúso de água

O mundo está de acordo sobre a necessidade de preservação e uso consciente da água em razão de sua escassez e visando atingir esse objetivo, foi necessária a busca de alternativas para o consumo racional e sustentável desse bem tão essencial para a sobrevivência do meio ambiente, dentre eles, nesse trabalho, destaca-se o reúso como importante instrumento de gestão do recurso água.

Através do ciclo hidrológico a água se transforma em um recurso renovável. Quando reciclada por meio de sistemas naturais, é considerada um recurso limpo e seguro, mesmo mediante através da atividade antrópica, deteriorada a níveis diferentes de poluição. Entretanto, mesmo poluída a água pode ser recuperada e reusada para variados fins benéficos. (HESPANHOL, et. al. 2002, p. 76).

O artigo 2º da Resolução no 54 de 28 de novembro de 2005, do Conselho Nacional de Recursos Hídricos – CNRH traz as seguintes definições:

I - água residuária: esgoto, água descartada, efluentes líquidos de edificações, indústrias, agroindústrias e agropecuária, tratados ou não;

II - reúso de água: utilização de água residuária;

III - água de reúso: água residuária, que se encontra dentro dos padrões exigidos para sua utilização nas modalidades pretendidas;

IV - reúso direto de água: uso planejado de água de reúso, conduzida ao local de utilização, sem lançamento ou diluição prévia em corpos hí-

dricos superficiais ou subterrâneos;

V - produtor de água de reúso: pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, que produz água de reúso;

VI - distribuidor de água de reúso: pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, que distribui água de reúso; e

VII - usuário de água de reúso: pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, que utiliza água de reúso.

Saliente-se que no Brasil, muitas vezes, o reúso é feito de maneira inconsciente e sem planejamento, o que impede a garantia da Saúde Pública (SILVA, A., et. al. 2003, p. 42), ou seja, falta normatização para uma correta gestão dessa água proveniente de reúso. Gestão sustentável dos recursos hídricos e reúso da água são termos indissociáveis.

De acordo com a Resolução nº 54 de 28 de novembro de 2005, do Conselho Nacional de Recursos Hídricos – CNRH, o reúso de água é uma prática de racionalização e de conservação de recursos hídricos, conforme princípios estabelecidos na Agenda 21. Essa prática reduz a descarga de poluentes em corpos receptores, conservando os recursos hídricos para o abastecimento público e outros usos mais exigentes quanto à qualidade, além de reduzir os custos associados à poluição e contribuir para a proteção do meio ambiente e da saúde pública.

O artigo 3º da Resolução 54/2005 do Conselho Nacional de Recursos Hídricos dispõe sobre as modalidades abrangidas no reúso direto não potável:

I - reúso para fins urbanos: utilização de água de reúso para fins de irrigação paisagística, lavagem de logradouros públicos e veículos, desobstrução de tubulações, construção civil, edificações, combate a incêndio, dentro da área urbana;

II - reúso para fins agrícolas e florestais: aplicação de água de reúso para produção agrícola e cultivo de florestas plantadas;

III - reúso para fins ambientais: utilização de água de reúso para implantação de projetos de recuperação do meio ambiente;

IV - *reúso para fins industriais: utilização de água de reúso em processos, atividades e operações industriais;* e,

V - reúso na aquicultura: utilização de água de reúso para a criação

de animais ou cultivo de vegetais aquáticos. (grifos dos autores)

O uso eficiente da água, englobando o reúso, conduz ao alcance de outros objetivos intangíveis, tais como, a melhoria da imagem da indústria por meio da otimização dos recursos com a redução dos impactos ambientais negativos contribuindo, assim, para a sustentabilidade de uma atividade (LOBO, 2004, in CUNHA, et. al. 2011, p. 1235).

Para implantar um sistema de reúso, deve-se observar diversas etapas para garantir a reciprocidade entre benefícios ambientais e econômicos, a fim de que o controle ambiental industrial deixe de representar um elevado custo e passe a ser visto como uma aplicação lucrativa de recursos.

### 3. RESPONSABILIDADE CIVIL

A responsabilidade civil pode ser contratual, decorrente do descumprimento do acordo entre as partes (contemplada no artigo 389, do Código Civil de 2002), ou extracontratual, oriunda de ato ilícito(constantes dos artigos 186, 187 e 927 do Código Civil de 2002). Esta última se divide em responsabilidade civil subjetiva, que considera a culpa do agente do ato danoso; e responsabilidade civil objetiva, que se desmembra em *impura*, quando presente a inversão do ônus da prova, com base na culpa de terceiro vinculada à atividade do agente, e *pura*, da qual decorre o ressarcimento, independentemente da existência de culpa dos envolvidos. (LEMOS, 2010, P. 153)

O artigo 186 do Código Civil de 2002 estabelece que “Aquele que, por ação ou omissão voluntária, negligência ou imprudência, violar direito e causar dano a outrem, ainda que exclusivamente moral, comete ato ilícito.”

Entende-se por ato ilícito aquele que é praticado em desacordo com a ordem jurídica, violando direito de outrem. Para que seja caracterizado o ato ilícito é necessário o fato lesivo voluntário causado pelo agente nas hipóteses do artigo supracitado e a ocorrência de um dano patrimonial ou moral, que deve ser indenizado, nos moldes do *caput* do artigo 927 do Código Civil de 2002: “Aquele que, por ato ilícito (arts. 186 e 187), causar dano a outrem, fica obrigado a repará-lo”.

A reparação civil tem como função primeira a restituição ao *status*

*quo (restitutio in integrum)*, mas isso nem sempre é possível, restando apenas como forma de ressarcir o dano o pagamento de uma indenização *in pecúnia* por parte do causador do dano.

O *restitutio in integrum* tem vez quando “[...] pode-se garantir o direito do lesado mediante o pleno ressarcimento dos danos que sofreu, restabelecendo-se, na medida do possível o *status quo ante*, por meio de uma reconstituição natural (sanção direta). (DINIZ, 2010, p. 644)

Já a indenização *in pecúnia*, como nos ensina Maria Helena Diniz, ocorre quando:

Se for impossível a reconstituição do *statuo quo ante*, ter-se-á sanção indireta, ou seja, uma conversão da obrigação numa dívida de valor, consistente no pagamento pelo lesado de certa soma em dinheiro, cujo valor deverá ser estabelecido por lei, pelo consenso das partes, ou pelo juiz, que o fará por meio de arbitramento, isto é, de procedimento pelo qual técnicos (peritos) calculam o *quantum* a ser pago pelo lesante ao lesado. (2010, p. 644)

### 3.1 Responsabilidade civil subjetiva

O *caput* do artigo 927 contempla a modalidade de responsabilidade civil subjetiva, sendo aquela que o autor do dano é responsável por indenizar pelo prejuízo que culposamente causou.

O dano configura-se como o prejuízo causado pelo agente. Para comprovar o dano é necessário demonstrar o nexo de causalidade entre a ação/omissão do agente e dano ocorrido, bem como sua culpa.

“É preciso esteja certo que, sem este fato, o dano não teria acontecido. Assim, não basta que uma pessoa tenha contravindo a certas regras; é preciso que, sem essa contravenção, o dano não ocorresse” (DEMONGUE, 1925, v. IV, n. 66; apud LEMOS, 2010, p.126)

Considerando a presunção de culpa do agente, pode ocorrer a inversão do ônus da prova, que passa a ser do agente e não do ofendido.

Comprovado o nexo causal entre a culpa do agente e o dano ocorrido, o valor da indenização deve ser medida pela extensão do dano (art. 944, Código Civil). Ou seja, essa indenização deve ser proporcional ao dano moral e/ou patrimonial sofrido pela vítima, devendo abranger todos

os aspectos até onde o patrimônio do devedor possa suportar, sendo para o lesado uma compensação pelo dano suportado, sem que haja o enriquecimento ilícito da parte lesada.

Em regra, a reparação do dano deve ser integral, entretanto, o parágrafo único do artigo 944 traz uma hipótese de redução da indenização, que ocorrerá quando houver excessiva desproporção entre a gravidade da culpa e o dano. Nesse caso, caberá ao magistrado analisar a graduação da culpa (grave, leve e levíssima) para quantificar o valor indenizatório. (DINIZ, 2010, p. 642)

Têm-se ainda no ordenamento jurídico brasileiro as excludentes de ilicitude, onde se afasta a responsabilidade civil. Há previsão expressa como excludentes o caso fortuito e a força maior, e ainda os elencados no artigo 188 do Código Civil, que são os casos de legítima defesa, exercício regular de um direito e a deterioração ou destruição de coisa alheia para afastar perigo iminente.

Trazendo para o paradigma ambiental, o maior problema da responsabilidade civil subjetiva está na exigência que o ofendido deve provar que o causador do dano agiu com dolo ou culpa, e caso não logre êxito, evidente que o lesante não será responsabilizado (DOWER, 2011, p. 440).

### **3.2 Responsabilidade civil objetiva**

Na responsabilidade civil objetiva, o dever de reparar nasce mesmo quando não existe culpa, seja por previsão legal ou pelo fato de o autor do dano exercer atividade de risco, essa é a previsão do parágrafo único do artigo 927 do Código Civil vigente, o que demonstra a excepcionalidade dessa forma de responsabilização.

A responsabilidade objetiva surge quando se reconhece que “a teoria da responsabilidade subjetiva não é suficiente para responsabilizar certas situações em que há a necessidade de reparação, mesmo não havendo a culpa em sentido lato” (ALBERGARIA, 2009, p. 125).

Ensina Maria Helena Diniz “Consagrada está a responsabilidade civil objetiva que impõe o ressarcimento de prejuízo, independentemente de culpa, nos casos previstos legalmente, ou quando a atividade do lesante importar, por sua natureza, potencial risco para direitos de outrem.” (DINIZ, 2010, p. 627)

A doutrina objetiva, ao invés de exigir que a responsabilidade civil seja a resultante dos elementos tradicionais (culpa, dano, vínculo de causalidade entre uma e outro) assenta-se na equação binária cujos polos são o dano e a autoria do evento danoso. Sem cogitar da imputabilidade ou investigar a antijuridicidade do fato danoso, o que importa para assegurar o ressarcimento é a verificação se ocorreu o evento e se dele emanou o prejuízo. (STOCCO, 2007, p. 157).

De forma geral, a responsabilidade civil objetiva está prevista em microssistemas que visam proteger aqueles que se encontram em situação de vulnerabilidade frente a forças superiores, o que tornaria quase que impossível a capacidade do ofendido provar o dolo ou culpa do transgressor.

Temos como exemplo de leis que preveem a responsabilidade objetiva a lei nº 8.213/91 que determina o dever do empregador indenizar o empregado acidentado independente de culpa, o decreto legislativo nº 2.681/1912 que trata do transporte de pessoas, a lei 8.078/90 (código de defesa do consumidor) que traz como objetiva a responsabilidade do fornecedor ou prestador de serviços frente ao consumidor e por fim a lei 6.938/81 que conhece como objetiva a responsabilidade pelo dano ambiental. (ALBERGARIA, 2009, p. 127-128)

### **3.3 Responsabilidade civil ambiental**

A objetividade da responsabilidade civil ambiental esta contida no artigo 14 §1º da lei 6.938/81, que regulamenta a política nacional do meio ambiente, que assim dispõe:

Art. 14 [...] § 1º - Sem obstar a aplicação das penalidades previstas neste artigo, é o poluidor obrigado, independentemente da existência de culpa, a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros, afetados por sua atividade. O Ministério Público da União e dos Estados terá legitimidade para propor ação de responsabilidade civil e criminal, por danos causados ao meio ambiente. [...]

Que por sua vez, tem como fundamentação axiológica o art. 225 § 3º da Constituição Federal que prevê que “as condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas

ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados.”

Tem como base os princípios da prevenção e precaução, pois “enquanto a repressão e a reparação cuidam do dano já causado, a prevenção e a precaução, ao revés, atêm-se a momento anterior: o do mero risco. Na prevenção e a precaução, há ação inibitória. Na reparação, remédio ressarcitório” (MILARÉ, 2007, p. 898).

Em relação ao meio ambiente “[...] na maioria das vezes, é impossível a recuperação ou retorno ao estado anterior, o que torna imprescindível a necessidade de manutenção e conservação” (BEDRAN; MAYER, 2013, p. 51). Assim sendo, em se tratando de matéria ambiental vivemos a velha máxima de que é “melhor prevenir do que remediar”.

Quanto ao risco, a doutrina se divide basicamente entre a teoria do risco integral e a teoria do risco criado, “pela teoria do risco integral, o dever de reparar independe da análise da subjetividade do agente e, sobretudo, é fundamentado pelo só fato de existir a atividade da qual adveio o prejuízo” (MILARÉ, 2007, p. 906)

Em outras palavras, com a teoria do risco integral, o poluidor, na perspectiva de uma sociedade solidarista, contribui – nem sempre de maneira voluntária – para com a reparação do dano ambiental, ainda que presentes quaisquer das clássicas excludentes da responsabilidade ou cláusula de não-indenizar. É o poluidor assumindo todo o risco que sua atividade acarreta: o simples fato de existir a atividade produz o dever de reparar, uma vez provada a conexão causal entre dita atividade e o dano dela advindo. Segundo esse sistema, só haverá exoneração de responsabilidade quando: a) o dano não existir; b) o dano não guardar relação de causalidade com a atividade da qual emergiu o risco (MILARÉ, 2007, p. 907)

Já a do risco criado é

[...] pela qual o dever de reparar o dano surge da atividade normalmente exercida pelo agente, que cria risco a direitos ou interesses alheios sem que seja necessário cogitar do proveito ou da vantagem para aquele que exerce a atividade. Assim, basta a ocorrência de dano e nexos de causalidade entre este e a atividade de risco para que se configure o dever de indenizar. (SANTIAGO; CAMPELLO, 2015, p.183)

[...] aquela na qual o agente responde em razão do risco ou perigo que a atividade ou profissão exercida apresenta, ou seja, aquele que, em razão de sua atividade ou profissão cria um perigo ou expõe alguém ao risco de dano. Nesta teoria a responsabilidade não esta conectada a um proveito ou lucro, mas apenas à consequência da atividade em geral, de sorte que a ideia do risco passa a conectar-se a qualquer atividade humana que seja potencialmente danosa para outros [...] (STOCCO, 2007, pp. 161-162)

#### 4. RESPONSABILIDADE CIVIL AMBIENTAL DAS MINERADORAS PELO REÚSO À ÁGUA

Conforme tratado anteriormente, a responsabilidade civil pelo dano ambiental é objetiva, por ser a atividade mineradora uma atividade de risco, ocorrendo um dano ambiental existe a obrigatoriedade de sua reparação por parte do poluidor.

O legislador constituinte quis reconhecer de plano que a atividade de mineração, por seu simples exercício, é uma atividade degradadora do meio ambiente. Independentemente do regime de exploração permitido, na forma estipulada no capítulo da ordem econômica, e ainda que observado o cumprimento de todos os requisitos estipulados no ato administrativo que autorizou, ainda resta a obrigação de recuperar o meio ambiente. Ou seja, resta evidente a aplicação da responsabilidade civil objetiva, inobstante a obediência às normas estipuladas. (ATHIAS, Jorge Alex Nunes, p. 248. apud MILARÉ. 2011, p. 213)

Para ANTUNES (2000, p. 247), o legislador quer que:

a própria recuperação do dano ecológico produzido pela mineração se faça de acordo com uma decisão técnica, isto é, de acordo com uma *solução possível*, diante do fato de que a mineração se procede em bens ambientais *não renováveis*. No caso, é uma recuperação que visa assegurar um determinado uso humano a área degradada. É impossível a aplicação do Talião ambiental. A recuperação do meio ambiente degradado se faz com a implementação de políticas que sejam capazes de dar 'solução técnica', ou seja, que leve em consideração todas as variáveis envolvidas no problema.

Entretanto, é necessário salientar a importância e o papel da água na mineração e conjuntamente o seu reúso.

#### **4.1 A água na mineração**

A água tem papel fundamental na exploração dos recursos minerais e está presente praticamente em todo seu processo produtivo. Pode-se dizer que “[...] a interação água-mineração não se restringe à exploração da jazida, mas também abrange todos os processos de beneficiamento do minério, e de que deve-se considerar que após o cessar da atividade os impactos hidrológicos poderem perdurar por muito tempo.”(DOMINGUES; BOSON; ALÍPAZ, 2006, p. 20), gerando assim um alto consumo do recurso hídrico.

Ainda devido à rigidez locacional da atividade mineira por muitas vezes se faz necessário em locais em que exista escassez de água a sua “importação” de outras regiões. Desempenha, portanto, a água, papel econômico crucial na viabilidade ou não de um empreendimento minerário.

Mas sua relação não é somente de insumo à produção, existe também um lado perverso nessa relação que é o da contaminação das águas já que a “mineração e erosão causam a poluição por atividades de garimpos na Região Amazônica. Em outras regiões, a atividade minerária deixa marcas, como erosão e assoreamento.” (MILARÉ, 2007, p. 219)

“Além da poluição por lama, muitas minerações provocam poluição de natureza química, por efluentes que se dissolvem na água usada no tratamento do minério ou na água que passa pela área de mineração.” (SILVA, J., 2007, p. 8) visto ainda que “Em numerosas minas se extrai muito mais água que minério. É o caso, bem frequente, de lavras que se localizam abaixo do nível piezométrico, de aquíferos livres ou confinados, dos quais deve ser bombeada a água subterrânea enquanto durar a exploração da mina.” (DOMINGUES; BOSON; ALÍPAZ, 2006, p. 20), podendo, com isso, gerar a falta de água para as populações circunvizinhas através do rebaixamento do nível do lençol freático na região.

#### **4.2 Reúso de água na mineração**

Tendo em vista a forte dependência da atividade minerária em relação à água, e sua inter-relação de solução/problema, os empreendimentos minerários, podem ser considerados pioneiros na reutilização da água, buscando sempre uma economia em seu processo produtivo ao consumir uma menor quantidade de água e gastar menos com o tratamento dos

efluentes que seriam descartados nos corpos hídricos, aumentando assim sua margem de lucro e em contrapartida, conferindo um viés de sustentabilidade a exploração mineral.

Como exemplo disso a empresa Vale em seu relatório de sustentabilidade de 2012 fez constar que “em sua totalidade, o índice médio de recirculação em 2012 foi de 77%. Na Mina do Sossego, localizada em Canaã dos Carajás, no Pará, a recirculação de água na usina de beneficiamento do cobre chega a 99%.” (VALE S.A., 2013).

O Instituto Brasileiro de Mineração (IBRAM) demonstra que a reutilização da água pode também se estender ao transporte do minério através dos minerodutos. (2015), contudo, para ter um caráter de real sustentabilidade essa reutilização da água deve vir acompanhada de uma redução na quantidade de água captada da fonte primária necessária para o empreendimento e um consequente aumento da disponibilidade hídrica, dando a oportunidade para a implantação de outros usos por terceiros daquele recurso hídrico ou o mero aumento do volume de água naquele local que beneficiaria por si só o meio ambiente.

#### *4.2.1 Os possíveis danos causados pelo reúso*

A princípio, conforme considera a resolução 54/2005 do Conselho Nacional de Recursos Hídricos – CNHR, o “[...] reúso de água se constitui em prática de racionalização e de conservação de recursos hídricos [...]”, entretanto sua prática de forma indiscriminada e sem profundos estudos de seu impacto ambiental pode acarretar danos ao meio ambiente.

Exemplo disso é o risco gerado no armazenamento da água para sua recirculação no processo de beneficiamento do minério, pois por questões econômicas essa água não recebe o tratamento adequado, uma vez que será reutilizada no mesmo processo tornando por vezes desnecessária sua descontaminação.

Ocorre que essa água contendo diversos componentes químicos e metais pesados nocivos à saúde humana, se mal armazenada, pode contaminar os cursos d’água e lençóis freáticos, seja através de vazamentos em seus reservatórios, ou até mesmo através do processo natural de evaporação da água.

Acrescenta-se nessa esfera a contaminação da água reutilizada a um nível de não retorno, no qual a água estaria tão contaminada, pelo seu

uso contínuo que seria inviável sua purificação, gerando assim um passivo ambiental de difícil trato e destinação.

Outra forma na qual o reúso pode interferir com o equilíbrio do ecossistema é devido ao não lançamento dos efluentes de volta ao corpo hídrico a que originalmente pertencia, por causa de sua utilização em um processo cíclico, ou ainda com a reutilização da água no transporte do minério através dos minerodutos que em geral acarreta na transferência desse recurso para locais distantes de sua origem, causando assim uma diminuição na disponibilidade hídrica.

#### **4.3 Da caracterização da responsabilidade civil pelo reúso**

Segundo já exposto, sendo indubitável, quanto à atividade mineira, a responsabilidade civil objetiva do degradador do meio ambiente caso o reúso da água gere dano ambiental, fica seu causador responsável por repará-lo, não podendo o poluidor, sob a argumentação de estar agindo dentro do que lhe foi permitido, utilizar indiscriminadamente da água. Em nada importa que a reutilização da água seja forma de emprego sustentável dos recursos naturais se essa não for feita sem prejudicar o ambiente.

Também não pode o poluidor alegar o fato de estar pagando pelo uso da água como forma de eximir de sua responsabilidade, é o que podemos depreender do que nos demonstra Bruno Albergaria (2009, p. 113-114):

No entanto, devesse ser observado que, mesmo que se aplique o princípio do usuário-pagador e do princípio do poluidor pagador, nada exime o poluidor de qualquer responsabilidade, como se um salvo conduto para poluir livremente.

Se houver uma poluição residual, isto é, maior do que aquela prevista na própria atividade, deverá, ainda, o poluidor ser responsabilizado, arcar com todo o ônus da recuperação do meio ambiente.

Dessa forma, a responsabilização da mineradora independe de culpa, em seu sentido amplo, pois como ensina Stocco (2007, 161) “se desconsidera a vontade do agente, dolo ou culpa, e tem-se em mente apenas a responsabilidade inerente ao risco que o meio ambiente foi exposto ou o risco da atividade exercida por esse agente, que poderiam produzir o

dano ambiental”.

Por fim, ao buscarmos a teoria do risco mais adequada a ser aplicada para o reúso da água por parte das mineradoras, diante da importância e fragilidade do meio ambiente e da necessidade de o protegermos frente às atividades de risco devemos preterir a teoria do risco criado, pois:

[...] em termos de dano ecológico, não se pode pensar em outra colocação que não seja a do risco integral. Não se pode pensar em outra malha senão a malha realmente bem apertada que possa, na primeira jogada da rede, colher todo e qualquer possível responsável pelo prejuízo ambiental. É importante que, pelo simples fato de ter havido a omissão, já seja possível enredar agente administrativo e particulares, todos aqueles que de alguma maneira possam ser imputados ao prejuízo provocado para a coletividade. (FERRAZ, 1977, p.38; apud BARACHO JR., 2000, p.320).

Com isso, quando caracterizado um dano ao meio ambiente decorrente do reúso da água, mesmo que a mineradora tenha adotado todos os mecanismos possíveis para evitá-lo e utilizado das melhores técnicas em seu manuseio, ainda assim perdurará sua obrigação de reparar o dano.

## CONCLUSÃO

O Brasil já evoluiu para a noção de que a água é um bem natural de suma importância para a perpetuação da vida na terra e com isso passou a lhe dar tratamento diferenciado. Com a Constituição de 1988 a água foi alçada ao patamar de bem de domínio público, não existindo mais a sua propriedade particular. Posteriormente foi editada a lei 9.433/97 que instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos que regulamentou o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal.

Diante dessa nova realidade tornou-se imprescindível o uso consciente da água e a obrigação de se desenvolver técnicas que permitam o seu uso de forma eficiente. O reúso da água veio exatamente atender essa necessidade.

Entretanto, mesmo quando se busca dar um uso sustentável a esse recurso hídrico, por meio de seu reúso, é possível causar danos ao meio ambiente por vezes maiores do que aqueles advindos do uso tradicional.

Com isso, é necessária a cautela e a obediência as normas regulamentadoras, bem como a utilização das melhores técnicas e tecnologia,

tanto no uso como na prevenção, com o intuito de se alcançar um emprego realmente sustentável que traga benefícios palpáveis para a população como um todo e não somente atenda a anseios do capital privado.

Perante os riscos causados pelo reúso da água o instituto da responsabilidade civil tem papel de destaque na prevenção e em último caso no da reparação dos danos que possam surgir. Pois, em uma sociedade altamente capitalista, faz com que as mineradoras entendam que é mais lucrativo prevenir do que ter que arcar com os custos de uma reparação ao meio ambiente.

Considerando que a atividade minerária é uma atividade de risco para o meio ambiente, diante do presente estudo, ainda que a intenção de fazer o reúso da água em seu processo produtivo seja de preservar esse recurso natural finito, é inegável que jamais a água retornará ao seu *status quo ante*, considerando a grande carga de poluentes que permanecem no recurso hídrico ao final do processo produtivo.

Diante disso, em caso de eventual dano de uma mineradora decorrente do reúso da água, adota-se no ordenamento jurídico brasileiro a teoria da responsabilidade civil objetiva, na modalidade da teoria do risco integral, na qual, independente de dolo ou culpa do agente, tendo ocorrido o dano, resta o dever de indenizar, seja *in pecúnia* ou *in natura*, sendo esse e último o mais desejável, porém, o mais de difícil de se alcançar, ante a difícil recuperação do bem ambiental.

Conclui-se, também que é necessário continuar evoluindo no reúso da água de forma a aperfeiçoar cada vez mais sua prática e ao mesmo tempo buscar que a poluição da água decorrente dos processos minerários tenda a zero, para que dessa forma possamos garantir um meio ambiente ecologicamente equilibrado para as presentes e futuras gerações.

## REFERÊNCIAS

ALBERGARIA, Bruno. Direito ambiental e a responsabilidade civil das empresas. 2 ed. rev. e ampl. Belo Horizonte: Fórum, 2009.

ANTUNES, Paulo de Bessa. Dano ambiental: uma abordagem conceitual. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2000.

BARACHO JR., José Alfredo de Oliveira. Responsabilidade Civil por dano ao meio ambiente. Belo Horizonte: Del Rey, 2000.

BARBOSA, FERNANDA LEITE Regulamentação do Reúso da Água em Refinarias – Análise do Modelo Americano e Perspectivas para o Cenário Nacional [Rio de Janeiro] 2007 VII. 268 p. 29,7 cm (COPPE/UFRJ, M.Sc., Planejamento Energético, 2007) Dissertação – Universidade Federal do Rio de Janeiro, COPPE

BEDRAN, Karina Marcos; MAYER Elizabeth. A responsabilidade civil por danos ambientais no direito brasileiro e comparado: teoria do risco criado versus teoria do risco integral. Veredas do Direito. Belo Horizonte v.10, n.19, p.45-88, Jan./Jun. 2013.

BRASIL. Código Civil. Lei n. 10.406, de 10 de Janeiro de 2002. Disponível em:<<http://www.planalto.gov.br>> Acesso em: 09 de abril 2016.

BRASIL. Constituição da Republica Federativa do Brasil. Congresso Nacional, Brasília, 1988. Disponível em:<<http://www.planalto.gov.br>> Acesso em: 09 de abril 2016.

BRASIL.. Lei n. 6.938 de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e da outras providências. Disponível em:<<http://www.planalto.gov.br>> Acesso em: 9 de abril 2016.

BRASIL. Resolução Conselho Nacional de Recursos Hídricos nº 54, de 28 de novembro de 2005 - Estabelece critérios gerais para reúso de água potável. Estabelece modalidades, diretrizes e critérios gerais para a prática de reúso direito não potável de água, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília – DF, novembro de 2005. Publicada no DOU em 09/03/06.

CUNHA, Ananda Helena Nunes, et. al. O reúso de água no Brasil: a importância da reutilização de água no país. Enciclopédia Biosfera, Centro Científico Conhecer. Vol.7. N.13 Goiânia, 2011. Disponível em: <<http://www.conhecer.org.br/enciclop/2011b/ciencias%20ambientais/o%20reúso.pdf>> Acesso em: 02 de abril de 2016.

DINIZ, Maria Helena. Código Civil Anotado. 15 ed. rev. e atual. São Paulo: Saraiva, 2010.

DOMINGUES, A. F. (Org.); BOSON, P. H. G. (Org.); ALÍPAZ, S. (Org.). A gestão dos recursos hídricos e a mineração. Brasília: ANA, 2006

DOWER, Nelson Godoy Bassil. Curso moderno de Direito Civil: Contratos e Responsabilidade Civil. São Paulo: Editora Nelpa, 2011. Disponível

em: <<http://app.vlex.com/#WW/vid/399591838>> Acesso em: 01 de abril de 2016.

FERRAZ, Sérgio. Responsabilidade civil por dano ecológico. Revista de Direito Público, v. 49, n. 50, p. 38, 1979. In: BARACHO JR., José Alfredo de Oliveira. Responsabilidade Civil por dano ao meio ambiente. Belo Horizonte: Del Rey, 2000.

HESPANHOL, Ivanildo et al. Potencial de reúso de água no Brasil: agricultura, indústria, municípios, recarga de aquíferos. Revista Brasileira de Recursos Hídricos, v. 7, n. 4, p. 75-95, 2002.

INSTITUTO BRASILEIRO DE MINERAÇÃO. Água e Mineração: Fatos e Verdades, 2015. Disponível em <[http://www.ibram.org.br/150/15001002.asp?ttCD\\_CHAVE=241456](http://www.ibram.org.br/150/15001002.asp?ttCD_CHAVE=241456)> Acesso em : 09 de abril de 2016.

KELMAN, Jérsen. Gerenciamento de recursos hídricos – parte I: Outorga. XII Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos, Vitória, 1997 (documento inédito). In: MACHADO, Paulo Affonso Leme. Direito Ambiental Brasileiro. 13ª Ed. rev. atual. ampl. São Paulo: Malheiros, 2005.

LEMONS, Patrícia FagaIglecias. Direito ambiental: responsabilidade civil e proteção ao meio ambiente. 3 ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2010.

LOBO, L.P. Análise Comparativa dos Processos de Filtração em Membranas e Clarificação Físico-Química para Reúso de Água na Indústria. Dissertação (Mestrado). Faculdade de Engenharia da Universidade Estadual do Rio de Janeiro, 2004. In: CUNHA, Ananda Helena Nunes, et. al. O reúso de água no Brasil: a importância da reutilização de água no país. Enciclopédia Biosfera, Centro Científico Conhecer. Vol.7. N.13 Goiânia, 2011. Disponível em: <<http://www.conhecer.org.br/enciclop/2011b/ciencias%20ambientais/o%20reúso.pdf>> Acesso em: 02 de abril de 2016.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. Direito Ambiental Brasileiro. 13ª Ed. rev. atual. ampl. São Paulo: Malheiros, 2005.

MILARÉ, Édis. Direito do ambiente: a gestão em foco: doutrina, jurisprudência, glossário. 5. ed. ref., atual. e reform. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2007.

MILARÉ, Édis. Direito do ambiente: a gestão em foco: doutrina, jurisprudência, glossário. 7. ed. rev., atual. e reform. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2011.

SAMPAIO, Rômulo Silveira da Rocha. Responsabilidade civil ambiental das instituições financeiras. 1 ed. Rio de Janeiro: Editora Elsevier Editora Ltda, 2013.

SANTIAGO, Mariana Ribeiro; CAMPELLO Livia Gaigher Bósio. A responsabilidade civil por atividade de risco e o paradigma da solidariedade social. Veredas do Direito. Belo Horizonte, v.12, n.23, p.169-193, Jan./Jun. 2015

SILVA, Ana Karla Pessoa da, et. al. Reúso de água e suas implicações jurídicas. São Paulo: Navegar Editora, 2003.

SILVA, João Paulo Souza. Impactos ambientais causados por mineração. Revista espaço da Sophia, v. 1, n. 8, p. 13, 2007. Disponível em: <<http://www.registro.unesp.br/sites/museu/basededados/arquivos/00000429.pdf>> Acesso em : 09 de abril de 2016

STOCCO, Rui. Tratado de responsabilidade civil – doutrina e jurisprudência. 7 ed.. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2007.

VALE S.A.. Reúso de água nas nossas operações sobe para 77%, 2013. Disponível em <<http://www.vale.com/brasil/pt/aboutvale/news/paginas/reúso-de-agua-nas-nossas-operacoes-sobe-para-77-porcentos.aspx>> Acesso em : 09 de abril de 2016.