

**ATIVIDADE CARBONÍFERA EM CRICIÚMA: INSTRUMENTOS JURÍDICOS E SUA
APLICABILIDADE NA RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS PELA
EXPLORAÇÃO DE CARVÃO MINERAL EM CRICIÚMA/SC**

Vinicius Barreto Pinho

Daniel Ribeiro Preve

Resumo: O município de Criciúma, no Sul do Estado de Santa Catarina, teve historicamente como principal atividade econômica a extração de carvão mineral. O crescimento econômico em decorrência disso é inegável. Porém, a forma irresponsável que essa atividade foi praticada trouxe um grande passivo socioeconômico e ambiental a toda a região. Com o passar dos anos, houve maior percepção da sociedade civil e do poder público, quanto aos problemas causados pela atividade carbonífera, aliada ao crescimento do próprio passivo ambiental causado. Essa maior percepção tem reflexo no próprio desenvolvimento do Direito Ambiental, na forma de diversas leis e mecanismos jurídicos foram criados com esse foco. O presente estudo vem através do método de coleta de dados e análises bibliográficas, legais e de jurisprudências vigentes, discutir a aplicabilidade dessas normas jurídicas em face da recuperação ambiental das áreas afetadas pela mineração de carvão no município de Criciúma.

Abstract: Criciúma city, in the South of the State of Santa Catarina, had historically as main economical activity the extraction of mineral coal. The economical growth as a result of this is undeniable. However, the irresponsible way that this activity was practiced brought great socioeconomic and environmental liabilities. Over the years, there was a greater perception by the civil society and the public Power, as those caused problems by the carboniferous activity, allied the growth of the environmental liabilities caused. This greater perception has a reflex on the development of the Environmental Law, by many laws and juridical mechanisms created as its focus. The present study comes, by a method of data collecting and bibliographical analysis, legal and existing case law, to discuss the applicability of these legal rulings in light of the environmental recovery of areas affected by coal mining in the city of Criciúma.

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O carvão mineral brasileiro tem o Distrito Carbonífero da Região Sul do Estado de Santa Catarina como notável polo de extração. De acordo com Volpato (1984) a mineração do carvão, nessa região específica, se origina no ano de 1822, onde pequenos grupos executavam a extração de forma manual, por meio de uma lavra seletiva. Com uma determinação governamental para que as indústrias nacionais consumissem o carvão nacional, impulsionando a exploração, a atividade de mineração teve um crescimento significativo ao longo dos anos seguintes.

Gonçalves e Mendonça (2007) constam que a exclusividade da mineração de carvão virou fator identificador na cidade de Criciúma, o que possivelmente decorre, segundo Volpato (1984) do impulso na escala industrial a partir de 1917 seguido pela capacidade facilitada no escoamento da produção a partir da inauguração do ramal da Estrada de Ferro Tereza Cristina, ligando o município de Criciúma ao porto de Imbituba no ano de 1919. Esse processo trouxe uma consequente oscilação político-econômica ao longo da história, já que a produção sempre dependeu de interesses externos à região.

Embora a ação extravista trouxesse uma mudança no quadro político-econômico de toda região carbonífera Sul Catarinense, que decorreu também na triplicação da população da região, que segundo dados do IBGE (2010) promoveu um desenvolvimento regional, trouxe também fortes consequências na sustentabilidade do meio ambiente (ENRIQUEZ, 2007). De acordo com Preve (2013) o fato do carvão mineral produzido em Criciúma possuir um alto percentual estéril, causando sérios impactos ambientais, principalmente pela presença da pirita, seus rejeitos foram parte despejados nos rios, parte, como rejeitos piritosos e xistosos foram depositados durante décadas, próximos a pré-lavradores.

A metodologia utilizada se da, principalmente, por meio de análise bibliográfica, coletando informações em textos interdisciplinares referentes à mineração de carvão na

região da AMREC, e a pesquisa de documentos e dados relevantes ao assunto. Utilizando também, o conceito de espaço socioambiental e troca desigual (MONTIBELLER, 2004). Em adição, a pesquisa na legislação Brasileira e internacional, bem como jurisprudências vigentes sobre o tema.

Dentro desse contexto, o presente trabalho busca fazer uma análise dos principais instrumentos jurídicos vigentes no ordenamento brasileiro que regem o processo de recuperação das áreas degradadas pela exploração do carvão mineral no município de Criciúma. Para isso, contextualiza-se no âmbito econômico, político e histórico, o desenvolvimento da atividade de mineração de carvão mineral no território que abrange Criciúma. Faz-se a identificação dos mecanismos legais existentes no Brasil e no mundo, que são aplicados na recuperação de áreas degradadas pela mineração. Por fim, busca-se discutir a eficácia e aplicabilidade das normas jurídicas acerca da recuperação das áreas deterioradas pela mineração de carvão na cidade de Criciúma e propor novas medidas legais para o mesmo.

1. HISTÓRIA, POLÍTICA E ECONOMIA DO DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE CARBONÍFERA NO MUNICÍPIO DE CRICIÚMA-SC

A história da exploração de carvão na região Sul Catarinense confunde-se com a do município de Criciúma. Em meados de 1913 é descoberto carvão mineral nas cercanias de Criciúma, na época um distrito pertencente à Araranguá. A exploração do mineral tem início em 1917, por incentivo federal (PREVE, 2013). Entra então no cenário carbonífero regional, a Companhia Brasileira Carbonífera Araranguá (CBCA).

No ano de 1918 é criada a Companhia Carbonífera Urussanga (CCU). O potencial de escoamento da produção é ampliado em 1919 com a criação do ramal da Estrada de Ferro Tereza Cristina, ligando Criciúma ao porto de Imbituba. Nos seguintes anos, surgem também a Companhia Carbonífera Próspera, a Companhia Carbonífera Ítalo-Brasileira (1921), e em 1922 a Companhia Nacional Mineração Barro Branco (ABCM, 2015). O crescimento econômico local culmina em 1925 com a emancipação de Criciúma.

Com o advento da Segunda Guerra Mundial, a década de 40 é marcada por uma mobilização econômica para implantar o carvão no Brasil. Fato que fica evidenciado pelo envio à Criciúma de Aníbal Alves Bastos, engenheiro representante do governo federal (GONÇALVES; MENDONÇA, 2007). Conforme Preve (2013), com a criação da Companhia Siderúrgica nacional (CSN), durante o Estado Novo, o carvão mineral passou a ter uma nova finalidade, além da produção energética.

Em 1945, a CSN em Volta Redonda-RJ passa a ter seus fornos alimentados pelo carvão metalúrgico do Sul de Santa Catarina. A obrigatoriedade criada em 1940, pelo Decreto-lei n. 2.667, elevou o consumo mínimo de carvão nacional para 20%, incentivando ainda mais a produção de carvão mineral. Nesse período, o crescimento do município de Criciúma teve um considerado aumento em termos populacionais. Conforme VOLPATO (1984) houve um aumento populacional no município de Criciúma de 20.500 habitantes para 50.854 habitantes.

Dentro do cenário político da época, havia em Criciúma, uma espécie de Estado Maior, composto pelo presidente do sindicato dos mineiros e dos empresários, representados no momento pelo ex-governador Heriberto Hulse, o engenheiro e também ex-governador Colombo Salles, e os chefes da Estrada de Ferro Dona Teresa Cristina, do Porto de Imbituba e da CSN (GONÇALVES; MENDONÇA, 2007).

Dado o fim da Segunda Grande Guerra, em 1945, o carvão perdera o sentido de atividade militar. Em 1953, pela lei n. 1.866 (BRASIL, 1953) é criado o Plano do Carvão Nacional (CEPAN), sucedida pela Comissão Executiva do Plano do Carvão Nacional (CPCAN) em 1960, dando assim, incentivo e amparo a atividade carbonífera nacional.

Como resultado do capital que vinha sendo injetado no município de Criciúma, por meio da extração carbonífera, este entrou em processo de modernização. A cidade passou por processos de diversificação econômica e de higienização a partir das décadas de 1960 e 1970. Consolidam-se em Criciúma, além da indústria de extração de carvão, a indústria cerâmica, vestuário, alimentícias, calçados, construção civil, plásticos e metal-mecânica (IBGE, 2010).

Na década de 1970, a crise do petróleo afetava econômica e politicamente os países subdesenvolvidos (MILIOLI, 1995). O Brasil, então, depara-se na necessidade

de uma nova política energética. Nesse sentido, em 1975 a empresa estatal, CAEBB, passa a executar uma política de comercialização do carvão energético, sendo assim, intermediária entre produtores e compradores (PREVE, 2013). O governo federal tinha assim, como objetivo intensificar a produção de carvão para o enfrentamento da crise. Com a alta demanda por carvão mineral, tornou-se necessário incrementar tecnologicamente a produção, que até então funcionava por lavras manuais ou semi-mecanizadas.

No referido período, de 1970 a 1980, a população do município de Criciúma daria um salto de 81.452 habitantes para 109.750, passando a produção anual de carvão mineral de 1,28 milhões para 3,21 milhões de toneladas (VOLPATO, 1984). Sobre o rápido crescimento demográfico, pode-se destacar que:

O processo dinamizador associado às atividades de mineração propiciou o agravante de problemas característicos da urbanização descontrolada. Imprimindo marcas profundas nos ecossistemas locais, a mineração responde por processos de desmatamento, erosão, deslizamentos e poluição dos solos, ar e água, além de outros impactos disruptivos de ordem sócio-cultural, política e institucional. Tais repercussões contribuíram para afetar em maior e menor grau, a qualidade de vida dos seus habitantes (MILIOLI, 1995).

Ainda sobre o notável aumento da produção carbonífera no município de Criciúma entre as décadas de 1970 e 1980, evidencia-se que

A mineração de lavra manual com métodos precários, como foi praticada até a década de 50 oferecia poucos danos a natureza. Nas minas de poço e de encosta, a seleção do carvão era feita no fundo das minas. Todo o entulho de pedra, pirita e barro ficavam nas galerias das minas e só o carvão era retirado. Nas bocas de minas havia uma segunda escolha; porém os rejeitos significavam quantidades reduzidas frente ao volume dos rejeitos atuais. À medida que os processos de lavra foram se mecanizando, a poluição ambiental tornou-se incontável. Foram extraídos aproximadamente 70 milhões de toneladas de carvão pré-lavrado de 1920 até hoje. Metade desta quantidade era carvão siderúrgico que foi consumido pelas usinas nacionais. Outra metade, de carvão energético, foi sendo estocada em extensas áreas de céu aberto no banhado da estiva em Capivari, município de Tubarão, que as termoeletricas e outras indústrias não esgotam, pois estas reservas são continuamente renovadas pela mineração (VOLPATO, 1984).

Montibeller (2004) explica que a mecanização das minas na década de 1970, medida que aparentemente remediaria os problemas decorrentes da atividade, fez por agravá-los. Em função do grande volume de carvão manejado, agravou-se a incidência de doenças dentre os profissionais. Cita ainda, o referido autor que de acordo com pesquisa realizada na região de Criciúma pela Fundacentro, a incidência de acidentes e de doenças envolvendo o trabalhador aumentaram em minas mecanizadas, se comparada as que utilizam processos manuais. Maior ocorrência de desmoronamentos de paredes e teto da mina, acréscimo ao risco de explosão devido o uso de energia elétrica, aumento da taxa de liberação de gás metano e da concentração de poeira de carvão (provocador da pneumoconiose) e a pressão sonora gerando surdez funcional são citados como principais motivos do acréscimo de acidentes e doenças. A pesquisa ainda mostra que, em minas mecanizadas, a cifra referente a acidentes de trabalho é o dobro se comparada à cifra referente aos das minas manuais, assim 21,5% do total de mineiros em minas mecanizadas sofreram acidente de trabalho em um ano (MONTIBELLER, 2004).

Em 1985, a exploração do carvão mineral atingiu seu ápice em Santa Catarina, atingindo a marca de 19.781.089 toneladas de carvão mineral extraídas naquele ano (ABCM, 2000). No entanto, ao longo década de 1980, com o fim do “Milagre Econômico” que se dava desde a década de 1960 com o governo militar, o Estado passou a intervir cada vez menos na atividade de extração de carvão mineral (SCHNEIDER, 2008). Fato que culminou na Portaria n. 801, de 17 de setembro de 1990 (BRASIL, 1990), que decretou a desregulamentação da atividade carbonífera. O fato teve grande impacto socioeconômico na região, uma vez que, mesmo com a diversificação da economia nas décadas de 1960 e 1970, não foi o bastante para que na região houvesse um processo de desenvolvimento seguro e sustentado. Prova disso o fato que a região sul catarinense é vista pelos agentes financeiros como uma das regiões menos desenvolvidas do Estado catarinense (GONÇALVES; MENDONÇA, 2007).

Para que se tenha ideia da queda na produção de carvão em decorrência da portaria n 801 de 17 de setembro de 1990, segue a tabela referente à produção de carvão no Estado de Santa Catarina ao longo da década de 90 até 2000:

ANO	PRODUÇÃO (toneladas)
1990	7.484.098
1991	6.684.243
1992	5.531.404
1993	6.044.844
1994	5.699.942
1995	4.988.321
1996	3.547.697
1997	4.464.877
1998	4.468.689
1999	4.484.073
2000	6.639.019

Fonte: ABCM

A situação econômica da região carbonífera catarinense veio a estabilizar-se com a inauguração, em 1997, da usina termoeletrica Jorge Lacerda IV, no município de Capivari de Baixo (JFSC, 2010).

2. IMPACTOS AMBIENTAIS OCACIONADOS PELA EXPLORAÇÃO DE CARVÃO MINERAL NO MUNICÍPIO DE CRICIÚMA

Numa abordagem econômica e ecológica da troca desigual, tem-se em consideração do desgaste ambiental ocorrido no município de Criciúma em decorrência da exploração de carvão mineral (MONTIBELLER, 2004). O passivo ambiental decorre:

[...] do modelo extrativista carvoeiro que privilegiou apenas o lucro fácil e imediato, não considerando a perspectiva dos custos sociais e ambientais, atinge proporções alarmantes, principalmente no que se diz respeito aos índices de poluição do sistema hídrico. A problemática fica evidenciada tanto na degradação dos elementos da natureza (água, ar, solo,

vegetação e fauna) quanto naqueles da sociedade (GONÇALVES; MENDONÇA 2007).

Gothe (1989; apud Montibeller, 2004) aponta problemas hídricos comuns aos locais com presença de exploração e beneficiamento de carvão, constatados pela presença nos cursos de águas adjacentes de grande quantidade de finos de carvão, altos teores de ferro, metais pesados e íons dissolvidos, aumento da acidez mineral. Relacionada à degradação do sistema hídrico, estão as práticas de pré-lavagem. O despejo de monóxidos e dióxidos de carbono, enxofre, metano, ferro e outros materiais nocivos, lançados diariamente no sistema pluvial, aliado ao depósito inadequado de rejeitos piritosos próximos ao curso de rios e a drenagem de lençóis freáticos nas minas de subsolo, comprometeu, ao longo dos anos de atividade, os sistemas hídricos pertencentes a Criciúma (Milioli, 1995).

O depósito de rejeitos sólidos e o processo de mineração, principalmente a céu aberto é outro grave problema no que diz respeito à qualidade do ar criciumentense, segundo Gonçalves e Mendonça (2007), o rejeito piritoso está sujeito à autocombustão quando exposto ao oxigênio e a umidade. O resultado é a geração de gases tóxicos como monóxido de carbono, o gás sulfúrico e alcatrão. Esses poluentes, além da geração de chuva ácida (Milioli, 1995), afetam diretamente a atividade ciliar dos seres humanos, tornando mais suscetível a infecções respiratórias e o induzimento do câncer linfômico. Gases sulfurosos atacam camadas das células epiteliais expostas ao ar, como por exemplo, o revestimento epitelial dos alvéolos pulmonares (GONÇALVES, MENDONÇA, 2007).

Além disso, há a mazela atingindo diretamente ao trabalhador das minas, no qual desenvolve as seguintes doenças:

Dentre as doenças profissionais figuram, por exemplo, o hidrargirismo crônico, nos trabalhadores expostos ao mercúrio; as intoxicações produzidas pelo chumbo; as pneumoconioses - doenças profissionais do aparelho respiratório, que consiste "na acumulação de poeiras nos pulmões e nas reações dos tecidos em presença dessas poeiras", segundo definição da OIT (VOLPATO, 1984).

E em pesquisa realizada pela Fundacentro (1998), revela que nas minas mecanizadas, o número de mineiros que sofrem acidentes de trabalho chega a 21,5% do total de empregados, em um ano. Com isso, além do fato do mineiro se aposentar com 15 anos de contribuição, conforme estipula a Lei 5.890, de 9 de junho de 1973, há também um forte impacto no sistema previdenciário público do país com auxílio doença, pensões por morte, entre outros.

Sanchez (1990) sumariza em sua obra, dentro de três classes, algumas mazelas causadas pela mineração: Os impactos sociais, tal como visuais, sobre a saúde e desconforto ambiental e alterações na forma do uso do solo; Os impactos econômicos, tais como a substituição ou incremento da atividade econômica, aumento local de preços, aumento da oferta de empregos, aumento da arrecadação tributária regional; E os impactos culturais, como a perda do patrimônio histórico-cultural e alteração de relações sócio-culturais.

A partir dos impactos sócio-ambientais causados pela atividade mineradora, como os supracitados, Montibeller-Filho (2004) aponta uma troca ecológico-econômica desigual, de forma que o mercado não consegue absorver os custos socioambientais, não considerando a degradação do meio nem o real valor futuro e para futuras gerações do bem ambiental. Este, por sua vez, apela ao poder público, que socializa os custos da recuperação, na forma de subsídios as empresas, ou arca diretamente com os custos.

3. INSTRUMENTOS JURÍDICOS QUANTO A RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS

Durante a Era Vargas (1930-1945), a matéria da atividade mineradora passou a ser amplamente regulada. Decretos como o nº 24.642, de 10 de julho de 1934 (BRASIL, 1934) e nº 1.985, de 29 de janeiro de 1940 (BRASIL, 1940) trouxeram diretrizes para a mineração, criando o Código de Mineração Brasileiro. Porém, pouco

foi feito para conter o passivo ambiental causado pela atividade carbonífera no Sul de Santa Catarina.

Em 25 de setembro de 1980, o decreto nº 85.206 (BRASIL, 1980), em seu artigo 8º, a União enquadrou a Região Sul do Estado de Santa Catarina como a 14ª Área Crítica Nacional. Segundo Preve (2013), a partir desse decreto o governo reconhecia os danos ambientais causados pela atividade de exploração carbonífera feita de forma inadequada, assim como os demais malefícios causados. Atestava também, os atos de permissividade de outrora e a ausência de controle do Estado diante da atividade mineradora de carvão, servindo de base para futuras ações e medidas quanto à atividade carbonífera na região.

A lei n. 6.938/1981 (BRASIL, 1981) normatiza a implantação da Política Nacional do meio Ambiente, permitindo assim, a criação de políticas públicas em relação ao meio ambiente, incidindo diretamente sobre a atividade extrativista carbonífera. Esta normatização veio a ser um marco legal, no que diz respeito às demais políticas de meio ambiente a serem desenvolvidas subsequentemente. Mostrou-se um dos primeiros passos reais do Estado para promover uma gestão ambiental das atividades econômicas existentes.

Os Ministérios de Minas e Energia, da Indústria e do Comércio e do Interior, através da Portaria Interministerial n. 917, de 06 de julho de 1982 (BRASIL, 1982), passaram a determinar medidas, em caráter de urgência, por parte das carboníferas, para que visassem conter o processo de degradação ambiental. Citam medidas relativas aos rejeitos da atividade, e seu respectivo despejo de sólidos e líquidos. Nesse sentido, Preve (2013) ressalta que

[...] dentre os diversos objetivos estabelecidos pela Portaria Interministerial em comento, o disposto no artigo 4º, inciso VII, o qual prevê que ao poluidor será imposta “[...] a obrigação de recuperar e/ou indenizar os danos causados e, ao usuário da contribuição pela utilização dos recursos ambientais com fins econômicos”. Assim, pode-se considerar que desde 1982, a partir deste dispositivo legal, já havia a intenção normatizada de obrigar as carboníferas a protegerem o meio ambiente em face da poluição por ela causada.

O Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), a partir da edição da Resolução n. 001, de 23 de janeiro de 1986 (BRASIL, 1986), que definiu empreendimentos passíveis de Licenciamento Ambiental, trazendo novos meios legais de combate aos danos socioambientais provocados pela mineração. A Resolução trouxe a obrigação da licença ambiental para o funcionamento da atividade mineradora, exigindo estudos de impacto ambiental, aplicado por diversas entidades, além de diversas outras medidas de contenção do passivo ambiental causado pela atividade.

A legislação pátria, na Constituição Federal estabelece, em seu artigo 20, inciso IX, que os recursos minerais, inclusive os do subsolo, são bens da União e delega a mesma, em seu artigo 22, a responsabilidade de legislar sobre esses recursos. Responsabilidade, a qual tem como medida também o artigo 225, que traz a uma ciência nova, segundo Fiorillo (2011), autonomia, tendo seus próprios princípios diretores.

Ainda, segundo Fiorillo

Vale esclarecer que o advento da Constituição proporcionou a recepção da Lei 6.938-81 em quase todos os seus aspectos, além da criação de competências legislativas concorrentes (incluindo as complementares e suplementares dos Municípios, previstas no art. 30, I e II da CF), dando prosseguimento à política nacional de defesa ambiental. Essa política ganha destaque na Carta Constitucional, ao ser utilizada a expressão ecologicamente equilibrado, porquanto isso exige harmonia em todos os aspectos facetários que compõem o meio ambiente (2011).

Esses princípios, destacados pela Carta Magna Brasileira, vem a serem endossados em diversos tratados internacionais subsequentes, tendo como base a Declaração das Nações Unidas sobre o meio Ambiente Humano e o plano de ações criadas na Conferência de Estocolmo (1972). Em 1992, no Rio de Janeiro, deu-se a Rio-92, nova conferência das nações Unidas para tratar da questão ambiental. Segundo Barral e Ferreira (2006), a convenção (Rio-92) proporcionou um fórum de debates e procurou trazer os diversos posicionamentos dos Estados envolvidos. Teve, segundo os referidos autores, como principais princípios: O Princípio da Prevenção; O princípio do Desenvolvimento Sustentável; O princípio da Responsabilidade

Integracional; O princípio da Cooperação Internacional entre os povos, e; O princípio do Poluidor Pagador.

O Decreto nº 97.632, de 10 de abril de 1989 (BRASIL, 1989), dispõe sobre a regulamentação do artigo 2º, inciso VIII da Lei nº 6.938/81 (BRASIL, 1981), trazendo um conceito legal quanto à degradação em seu artigo 2º: “[...]são considerados como degradação os processos resultantes dos danos ao meio ambiente, pelos quais se perdem ou se reduzem algumas de suas propriedades, tais como, a qualidade ou capacidade produtiva dos recursos ambientais.” E a necessidade de um plano de recuperação de área degradada pela atividade mineradora (PRAD). O PRAD consiste no conjunto de medidas tomadas para recuperar as áreas degradadas em decorrência do empreendimento. Além dele, ainda há a exigência de apresentação de outros instrumentos, como o Relatório de Controle Ambiental – RCA e o Plano de Controle Ambiental – PCA (CORREA, 2004).

Por meio de Decreto, em 10 de abril de 1991, o Governo Federal instituiu o Projeto de Recuperação da Qualidade de Vida na Região Sul de SC – PROVIDA. O Projeto teve como objetivo diagnosticar e propor ações para a reabilitação socioeconômica e ambiental da região Sul de Santa Catarina, e contou com membros de ministérios e secretarias para isso. O diagnóstico constatou diversas falhas na fiscalização e proteção do meio ambiente, assim como a não inclusão dos custos da recuperação ambiental decorrente da degradação gerada pela atividade mineradora no Sul de Santa Catarina.

Como resultado, houve ações do Governo Federal e Estadual para a reparação dos danos socioeconômicos e ambientais na região. Além disso, o advento do Provida, segundo Preve (2013) impulsionou as primeiras ações do Ministério Público Federal (MPF) em face das empresas carboníferas na região citada no Decreto. Com isso o MPF obteve aporte legal, científico e acadêmico para valoração e relação entre as ações poluidoras e os danos causados.

4. APLICABILIDADE E EFICÁCIA DOS INSTRUMENTOS JURÍDICOS REFERENTES A RECUPERAÇÃO DAS ÁREAS DEGRADADAS PELA ATIVIDADE CARBONÍFERA NO MUNICÍPIO DE CRICIÚMA

No mundo jurídico, muito se fala quanto à aplicabilidade das normas. Kelsen (1999) discute a divergência entre vigência e eficácia da norma jurídica

Dizer que uma norma vale (é vigente) traduz algo diferente do que se diz quando se afirma que ela é efetivamente aplicada e respeitada, se bem que entre vigência e eficácia possa existir uma certa conexão. Uma norma jurídica é considerada como objetivamente válida apenas quando a conduta humana que ela regula lhe corresponde efetivamente, pelo menos numa certa medida. Uma norma que nunca e em parte alguma é aplicada e respeitada, isto é, uma norma que - como costuma dizer-se - não é eficaz em uma certa medida, não será considerada como norma válida (vigente). Um mínimo de eficácia (como sói dizer-se) é a condição da sua vigência. No entanto, deve existir a possibilidade de uma conduta em desarmonia com a norma. Uma norma que preceituasse um certo evento que de antemão se sabe que necessariamente se tem de verificar, sempre e em toda a parte, por força de uma lei natural, seria tão absurda como uma norma que preceituasse um certo fato que de antemão se sabe que de forma alguma se poderá verificar, igualmente por força de uma lei natural.

Fica constatado, quanto à atividade carbonífera no município de Criciúma, que apesar de todo o aparato normativo regulamentando a atividade, os danos ambientais e socioeconômicos decorrentes da atividade não foram impedidos. Uma cidade que até 2007 não possuía um metro de esgotamento sanitário, com rios e riachos poluídos pela atividade industrial e mineradora, grande parte do solo ocioso pelas minas desativadas, com graus significativos de poluição do ar, mostra-se uma cidade de grande risco e vulnerabilidade socioambiental (GONÇALVES; MENDONÇA, 2007).

Entretanto, segundo Preve (2013), o desenvolvimento da temática ambiental nas diversas áreas do conhecimento, inclusive no próprio Direito Ambiental, proporcionaram melhor aplicação dos instrumentos jurídicos quanto à prevenção e recuperação dos danos provocados pela atividade mineradora no Brasil. Essa maior eficácia normativa tem como marco a Ação Civil Pública nº 93.8000533-4, conhecida como ACP do Carvão.

O Ministério Público Federal (MPF), em 15 de abril de 1993, ingressou em Ação Civil Pública na 8ª Vara Federal da Seção Judiciária do Estado de Santa Catarina, sob nº de 93.8000533-4. Essa ação foi movida em face de 11 empresas carboníferas da região carbonífera Sul Catarinense e a União Federal, a qual o MPF acusou de não fiscalizar a atividade e deixar de aplicar a lei em favor ao meio ambiente. Dentre os mais diversos motivos que levaram o Ministério Público Federal a ingressar com a ação, destaca-se a contaminação química das três bacias hidrográficas da região: Araranguá, Tubarão e Urussanga. Além do comprometimento de aproximadamente 5.000 hectares de terras nos municípios da região.

Com isso, após sete anos de tramitação, no ano 2000 foi julgado em primeira instância a ACP do Carvão. Na decisão foram condenadas as empresas mineradoras, seus sócios, mandatários ou representantes (ou sucessores), a União Federal e o Estado de Santa Catarina, para que apresentassem um projeto de recuperação da região que compõe a Bacia Carbonífera do Sul do Estado, bem como por em prática o projeto com prazo máximo de três anos, contemplando todos os pontos assinalados pelo PROVIDA/SC, tendo em vista as áreas de depósito de rejeitos, áreas mineradas a céu aberto e minas abandonadas, bem como o desassoreamento, fixação de barrancas, descontaminação e retificação dos cursos d'água, além de outras obras visando amenizar os danos sofridos principalmente pela poluição dos municípios-sede da extração e do beneficiamento (AÇÃO CIVIL PÚBLICA N. 93.8000533-4, 8ª VARA FEDERAL DA SEÇÃO JUDICIARIA DO ESTADO DE SANTA CATARINA).

Todos os réus recorreram da decisão ao Tribunal Regional Federal da 4ª Região, no entanto apenas o Estado de Santa Catarina obteve sucesso. Isso se deu por que, no período do passivo ambiental investigado, anterior a Constituição Federal de 1988, cabia ao IBAMA, órgão federal, fiscalizar as atividades mineradoras.

Inúmeros recursos foram opostos pelas partes, como Apelações Cíveis e Embargos a Declaração. Em 22 de outubro de 2007 o Superior Tribunal de Justiça – STJ, por meio do Recurso Especial nº 647.493 – SC, teve a decisão final, por meio de acórdão. Ficou decidido que a União teria sim responsabilidade subjetiva com base na teoria do risco integral, prevista no Art. 37 § 6º, da CFB (BRASIL, 1988). Sendo

também levado em consideração o Art. 225 da CFB (BRASIL, 1988), onde dispõe a responsabilidade do Poder Público de defender e preservar o meio ambiente. Ficou, portanto, reconhecida a omissão em fiscalizar por parte da União em relação à atividade carbonífera na região Sul Catarinense.

Quanto às empresas, devido à impossibilidade de mensurar o passivo ambiental causado pelo descaso da atividade mineradora, foi imputada a elas a responsabilidade solidaria em virtude dos danos. Além disso, na decisão, verifica-se que os sócios e sucessores das empresas carboníferas do referido processo ficaram obrigados ao cumprimento de reparação ambiental. Tal medida, segundo Preve (2013) tornou-se de grande repercussão, não apenas por responsabilizar as pessoas jurídicas envolvidas, mas também as pessoas físicas responsáveis pelas carboníferas. A referida decisão passou a ter caráter preventivo, porque gerou matéria jurisprudencial, proporcionando a responsabilização dos sócios administradores. Dessa forma, a partir dessa decisão, todo empreendedor passou a ter mais cautela no desenvolvimento da atividade em relação à exploração carbonífera.

Como resultado da ACP do Carvão, em 2000, foram criados os PRADs (Plano de Recuperação de Área Degradada), visando à reconstituição das áreas degradadas pela atividade carbonífera. A partir de 2004, o MPF passou a acompanhar com técnicos do próprio Ministério Público Federal, do Ministério do Meio Ambiente e do Departamento Nacional de Produção Mineral, verificando que o trabalho de recuperação ambiental não estava sendo executado conforme devido, qualificando-os como de péssima qualidade (Informação Técnica n. 03/2006).

A partir de 2006, foi implantada uma nova fase da Execução Provisória, a qual adotou diversas medidas para garantir a recuperação efetiva das áreas degradadas. Entretanto, para o cumprimento das medidas dispostas na Informação Técnica n. 03/2006, o MPF, nas situações em que não foi possível acordo, ajuizou diversas ações judiciais. Em 2009, uma nova fase do procedimento foi iniciada, com uma série de estratégias e procedimentos avaliando os resultados alcançados e os progressos na recuperação das áreas degradadas.

Contudo, as ações geradas pelo MPF, por meio das ACPs e dos TACs, visaram disciplinar as mineradoras de carvão, em razão da degradação de diversos ecossistemas, buscando a compensação ecológica por equivalente no próprio local, em outro local ou, ainda, na impossibilidade destes a indenização pecuniária. No caso da indenização por valor econômico, verificou-se que foi aplicado nos locais degradados, a fim de beneficiar o meio ambiente e a comunidade local.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em um primeiro momento, a atividade carbonífera no Município de Criciúma trouxe inegável crescimento econômico, auxiliando o Brasil inclusive em momentos de crise. Porém, as consequências da realização dessa atividade de forma desregulada provocaram um passivo ambiental e socioeconômico para toda a região, refletindo diretamente na população como um todo, conforme anteriormente mostrado no presente artigo.

A partir da constatação da necessidade de tutela do bem ambiental e da qualidade de vida, os órgãos públicos e privados, juntamente com a sociedade civil passaram a tutelar o meio ambiente, tendo mais interesse em relação ao tema.

A própria visão sistêmica de mundo que foi desenvolvendo-se em partes da população, principalmente, a partir da década de 90 no Brasil, impulsionou em Criciúma e região a formação de uma consciência crítica ambiental. Essa massa crítica que buscava justiça ambiental organizou-se, por meio de diversos movimentos ambientais e/ou organizações não governamentais. Esses grupos buscaram amparo legal e serviram de apoio às ações do Ministério Público Federal.

Desta forma, no presente estudo pode-se verificar que, devido ao prejuízo da população como um todo, verificou-se um desenvolvimento do arcabouço jurídico e de demais instrumentos referentes ao direito ambiental. A identificação desses mecanismos legais passam a ser aplicados referentes à recuperação das áreas degradadas pela atividade humana. Em destaque a própria Constituição Federal de

1988. Revelando também a importância da ACP como um instrumento jurídico de preservação ao meio ambiente e ao bem público.

Com a atual situação da qualidade de vida na cidade de Criciúma no que diz respeito à matéria ambiental e a atual crise energética que figura no cenário nacional, impulsionando cada vez mais a exploração do carvão mineral Sul Catarinense, mostra-se necessária maior discussão e envolvimento da sociedade civil como um todo. Conforme Montibeller (2004), o mercado precisa ser pressionado, por forças externas a ele, para que absorva as parcelas do custo socioambiental. Papel a ser exercido pelo movimento ambientalista, pela população e principalmente pela comunidade acadêmica.

Contudo, na busca de solucionar os problemas apresentados pela mineração do carvão é necessário não apenas um grande investimento na recuperação ambiental das áreas degradadas, por meio da aplicação dos instrumentos jurídicos adequados, mas também na formação da consciência crítica da sociedade para com o seu modelo econômico de desenvolvimento, evitando assim o alto custo necessário para a recuperação de áreas degradadas.

REFERÊNCIAS

ABMC. (2008). Associação Brasileira de Mineração de Carvão. Disponível em:

<http://www.carvaomineral.com.br/index.php> Acesso em: 01 mar. 2015 .

BARRAL, W.; FERREIRA, G. A.. BARRAL, W.; PIMENTEL, L. O.. Direito ambiental e desenvolvimento. Florianópolis: Editora Fundação Boiteux, 2006, p. 13-45.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. D.O.U., de 5/10/1988, Seção 1, Pag. 1. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm Acesso em: 01 mar. 2015.

BRASIL. Decreto-lei nº 1.985, de 29 de março de 1940. D.O.U. de 29/03/1940.

Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/1937-1946/Del1985.htm

Acesso em: 01 mar. 2015.

BRASIL. Decreto nº 24.642 de 10 de julho de 1934. D.O.U. de 10/07/1934. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1930-1949/D24642.htm Acesso em: 01 mar. 2015.

BRASIL. Decreto n 85.206 de 25 de setembro de 1980. D.O.U. de 25/10/1980.

Disponível em:

<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1980-1987/decreto-85206-25-setembro-1980-434622-publicacaooriginal-1-pe.html> Acesso em: 01 mar. 2015.

BRASIL. Decreto n 97.632 de 10 de abril de 1989. D.O.U. de 10/04/1989. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1980-1989/D97632.htm Acesso em: 01 mar. 2015.

BRASIL. Lei n 1.866 de 26 de maio de 1953. D.O.U. de 25/05/1953. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/1950-1969/L1866.htm Acesso em: 01 mar. 2015.

BRASIL. Lei n 6.938 de 31 de agosto de 1981. D.O.U. de 31/08/1981. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938compilada.htm Acesso em: 01 mai. 2015.

BRASIL. Departamento Nacional de Produção Mineral. Portaria n 917 de 06 de julho de 1982. D.O.U de 08/07/1982. Disponível em:

<http://www2.dnpm.gov.br/conteudo.asp?IDSecao=67&IDPagina=84&IDLegislacao=50>

Acesso em: 01 mar. 2015.

BRASIL. AGENCIA NACIONAL DO PETROLEO, GAS NATURAL E

BIOCOMBUSTÍVEIS. Portaria n 801 de 17 de setembro de 1990. D.O.U de 18/09/1990.

Disponível em:

[http://nxt.anp.gov.br/nxt/gateway.dll/leg/folder_portarias/portarias_minfra/1990/pminfra%20801%20-%201990.xml?fn=document-frameset.htm\\$f=templates\\$3.0](http://nxt.anp.gov.br/nxt/gateway.dll/leg/folder_portarias/portarias_minfra/1990/pminfra%20801%20-%201990.xml?fn=document-frameset.htm$f=templates$3.0) Acesso em:

01 mar. 2015.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Resolução CONAMA n 001 de 23 de janeiro de 1986. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res86/res0186.html>

Acesso em: 01 mar. 2015.

BRASIL. (1993). JUSTIÇA FEDERAL. 1ª Vara Federal de Criciúma, SC. Processo nº 93.8000533-4. Autor: Ministério Público Federal. Réu: Nova Próspera Mineração S.A. e outros. Propõe a recuperação dos danos ambientais causados pela exploração de carvão mineral na região sul de Santa Catarina. Petição Inicial protocolada em 15 de abril de 1993.

BRASIL. JUSTIÇA FEDERAL 4ª REGIÃO. Histórico da Ação Civil Pública. Portal da Ação Civil Pública do Carvão. Disponível em:

<https://www.jfsc.jus.br/acpdocarvao/index.php> Acesso em: 01 mar. 2015.

CORRÊA, J. Atividade Mineraria no Sul de Santa Catarina: Impactos Ambientais Decorrentes da Exploração do Carvão. Publicado na Revista de Direitos Difusos, ano V, vol. 25. São Paulo: ADCOAS/APRODAB/IBAP, 2004. P3507-2522. Disponível em:

<http://www.buscalegis.ufsc.br/revistas/files/anexos/26429-26431-1-PB.pdf> Acesso em: 01 mar. 2015.

ENRIQUEZ, M.A.R.S. Mineração e desenvolvimento sustentável - é possível conciliar?. 2007. Texto Publicado nos Anais do VII Encontro nacional da Sociedade Brasileira de Economia Ecológica, 2007, Fortaleza. Disponível em:

http://ecoeco.org.br/conteudo/publicacoes/encontros/vii_en/mesa1/trabalhos/mineracao_e_desenvolvimento.pdf Acesso em: 01 mar. 2015.

FIORILLO. C. A. P. Curso de Direito Ambiental Brasileiro. 12 ed., ver. Atual. Ampl. São Paulo: Editora Saraiva, 2011. 866 p.

FUNDACENTRO. Ministério do Trabalho e Emprego. 1998. Disponível em:

<http://www.fundacentro.gov.br/> Acesso em: 01 mar. 2015.

GONÇALVES, T.M.; MENDONÇA, F. A. Impactos, riscos e vulnerabilidade socioambientais da produção do carvão em Criciúma/SC (Brasil). Curitiba: Editora UFPR, 2007, n. 14, p. 55-65.

IBGE. (2010). Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico 2010.

Disponível em: www.censo2010.ibge.gov.br/entorno/ Acesso em: 01 mar. 2015.

KELSEN, H. Teoria Pura do Direito. Tradução de João Baptista Machado. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

MILIOLI, G. Mineração de carvão e desenvolvimento sustentado no sul de Santa Catarina: Estudo exploratório de percepção, valores e atitudes do meio ambiente num bairro do Município de Criciúma. Criciúma: Luana, 1995. 106 p.

MONTIBELLE-FILHO, G. ESPAÇO SOCIOAMBIENTAL E TROCA DESIGUAL. 2004. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/interthesis/article/view/635/10764>
Acesso em: 01 mar. 2015.

PREVE, D. R. LEGISLAÇÃO E RECUPERAÇÃO AMBIENTAL: INSTRUMENTOS JURÍDICOS NA RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS PELA EXPLORAÇÃO CARBONÍFERA EM CRICIÚMA/SC. 2013. (Mestrado em Ciências Ambientais) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais, Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, 2013.

SANCHEZ, J.C.D.; FORMOSO, M.L.L. Utilização do carvão e meio ambiente. Porto Alegre: CIENTEC, 1990. 34p.

SCHNEIDER, C.H. Evolução da gestão ambiental na indústria carbonífera em Santa Catarina: um caso de sucesso. Carvão Brasileiro: Tecnologia e meio Ambiente. Rio de Janeiro. Editores: Paulo Sergio Moreira Soares, Maria Dionísia Costa dos Santos e Mario Valente Possa. 2008. 293 p. pag. 39-55.

VOLPATO, T.G.A. A piritá humana: os mineiros de Criciúma. Florianópolis, SC: ED. Da UFSC; Assembleia Legislativa do Estado de Santa Catarina, 1984.