

**III CONGRESSO DE DIREITO DO  
VETOR NORTE**

**DIREITO CONSTITUCIONAL E TEORIA DA  
CONSTITUIÇÃO**

---

A532

Anais do III Congresso de Direito do Vetor Norte [Recurso eletrônico on-line] organização Faculdade de Minas – Belo Horizonte;

Coordenadores: Fabrício Veiga da Costa, Rayssa Rodrigues Meneghetti e Raphael Moreira Maia – Belo Horizonte: FAMINAS, 2019.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5648-000-8

Modo de acesso: [www.conpedi.org.br](http://www.conpedi.org.br) em publicações

Tema: Tensões contemporâneas e consolidação da Democracia Brasileira.

1. Estado Democrático de Direito. 2. Direitos Fundamentais. 3. Direitos Humanos. I. III Congresso de Direito do Vetor Norte (1:2010 : Belo Horizonte, MG).

CDU: 34

---



## **III CONGRESSO DE DIREITO DO VETOR NORTE**

### **DIREITO CONSTITUCIONAL E TEORIA DA CONSTITUIÇÃO**

---

#### **Apresentação**

O GT de Direito Constitucional e Teoria da Constituição, realizado no II Congresso do Vetor Norte –FAMINAS-BH, no dia 22 de outubro de 2019, problematizou debates de temas que marcam a pluralidade da sociedade contemporânea marcada pela diversidade, desigualdade e marginalidade social.

O debate do princípio da igualdade passou por estudos realizados no âmbito processual, civil, tributário, econômico-financeiro, penal, processual penal, trabalho, processual do trabalho. Ou seja, forma problematizadas questões jurídico-constitucionais que afetam diretamente a sociedade brasileira, enaltecendo-se a importância da ciência do Direito em dar efetividade aos direitos fundamentais previstos no plano constituinte e instituinte.

O estudo sobre o direito fundamental à liberdade marcou debates fundados na liberdade de expressão, cátedra, ir e vir, não sofrer qualquer restrição no direito de se manifestar e expor seus posicionamentos científicos, políticos e ideológicos. Outros direitos fundamentais, como a educação, saúde, filiação, meio ambiente também foram objeto de estudo fundado na crítica-epistemológica de um modelo de Estado Democrático.

Alex Ian Psarski Cabral

Evandro Sérgio Lopes da Silva

Silvio Teixeira da Costa

**IMPACTOS AMBIENTAIS GERADOS PELOS ATOS PRATICADOS PELAS AS EMPRESAS DE LATICÍNIO, APÓS O INDEVIDO DESCARTE DE DERIVADOS DE LEITE NO RIO POMBA.**

**ENVIRONMENTAL IMPACTS GENERATED BY THE ACTS PRACTICED BY DAIRY COMPANIES AFTER THE IMPROPER DISPOSAL OF DAIRY PRODUCTS IN THE POMBA RIVER**

**Camila Alves Fernandes  
Maria Clara Santos Albino  
Raphael Moreira Maia <sup>1</sup>**

**Resumo**

O objetivo do trabalho é apresentar o que é assegurado pela constituição brasileira e analisar os comportamentos das empresas de laticínios pertencentes aos municípios da Bacia Hidrográfica do Rio Bomba quanto ao descarte dos efluentes líquidos, especialmente o soro, estão condizentes com o que é estabelecido pela legislação ambiental do Brasil. Foi constatado infrações cometidas pelos fabricantes de produtos do leite e convergência com documentos jurídicos, que asseguram a proteção do meio ambiente ecologicamente equilibrado. Foi verificado o descarte do soro do leite sem os cuidados necessários nos cursos d'água.

**Palavras-chave:** Derivados do leite, Constituição, Impacto ambiental

**Abstract/Resumen/Résumé**

The objective of this paper is to present or guarantee the Brazilian constitution and to analyze the performance of dairy companies belonging to the municipalities of the Bomba River Watershed regarding the disposal of recorded effluents, especially whey, those consistent with or imposed by environmental law. of Brazil. Infringements of dairy product manufacturers and convergence with legal documents were found to ensure the protection of the environmentally balanced environment. Whey was selected or discarded without proper care in watercourses.

**Keywords/Palabras-claves/Mots-clés:** Dairy products, Constitution, Environment alimpac

---

<sup>1</sup> orientador

## **Impactos ambientais gerados pelos atos praticados pelas as empresas de laticínio, após o indevido descarte de derivados de leite no Rio Pomba.**

### **Environmental impacts generated by the acts practiced by dairy companies after the improper disposal of dairy products in the Pomba River.**

**Camila Alves Fernandes,**  
Graduanda em Direito –Faminas/ Belo Horizonte  
**Maria Clara Albino**  
Graduanda em Direito- Faminas/ Belo Horizonte

#### **RESUMO**

O objetivo do trabalho é apresentar o que é assegurado pela constituição brasileira e posteriormente analisar os comportamentos das empresas de laticínios pertencentes aos municípios da Bacia Hidrográfica do Rio Bomba quanto ao descarte dos efluentes líquidos, especialmente o soro, estão condizentes com o que é estabelecido pela legislação ambiental do Brasil. Foi constatado infrações cometidas pelos fabricantes de produtos derivados do leite e convergência com documentos jurídicos que asseguram a proteção do meio ambiente ecologicamente equilibrado. Pois, foi verificado o descarte do soro do leite sem os cuidados necessários nos cursos d'água e algumas vezes são descartados juntamente com outros efluentes dos laticínios.

Dessa forma, se faz necessário uma severa e recorrente fiscalização nas empresas de laticínio, uma vez que, já existem leis que tem o propósito de tutelar as áreas de preservação permanente e penaliza pelas devidas infrações. Portanto, há muito que se fazer, por parte do Estado com relação uma assídua fiscalização e das empresas atender as exigências legais para obter resultados satisfatórios.

Palavras-chave: Derivados do leite, infração, Constituição, ato inconstitucional e impacto ambiental.

#### **ABSTRACT**

The objective of this article is to present what is ensured by the Brazilian Constitution and analyze the behavior of dairy companies belonging to the municipalities of the Bomba River Watershed regarding the discharge of liquid effluents, especially whey, are consistent with what is established by Brazilian environmental legislation. Infringements by dairy manufacturers have been discovered and convergence with legal documents ensuring environmentally balanced protection of the environment. Well, whey has been discarded without proper care in the watercourses and is sometimes discarded with other dairy effluents. Thus, there is a need for severe and recurring supervision in dairy companies, since there are already laws that have the purpose of protecting the areas of permanent preservation and penalize for the appropriate infractions.

. Therefore, there is much to be done by the State regarding taxation and supervision of companies met as legal requirements by a satisfactory outcome.

Keywords: Dairy products, infringement, Constitution, unconstitutional and environment alimpact.

## **1.INTRODUÇÃO**

Nas últimas cinco décadas, a produção de leite no Brasil tem aumentado constantemente, segundo a Embrapa (2007) o leite foi considerado um importante alimento para a geração de renda e emprego para população brasileira. Na agropecuária ele tem um papel em destaque, pois é um dos seis produtos fundamentais que contribui positivamente para o movimento econômico do país. No ano de 2017 a produção de leite cresceu bastante, atingindo quase seis bilhões de litros no Brasil, União Europeia e no Estados Unidos.

Atualmente, os produtores de leite vendem essa matéria prima para os laticínios, que por sua vez empregam para produção de vários produtos. Os laticínios de pequeno, médio e grande porte formam um conjunto importante na Indústria de Alimentos. Em conformidade com Braile e seus colaboradores (1993) a atividade no ramo leiteiro vem atingindo níveis de crescimento acelerado em relação as outras indústrias, em razão disso são responsáveis por significantes níveis de poluição devido aos resíduos remanescentes no processamento do leite.

A bacia hidrográfica do rio Pomba é formada por trinta e quatro municípios mineiros e três fluminenses, ela assumiu uma importância papel para o crescimento das indústrias de laticínios devido à utilização das águas para vários fins (SILVA, et al.,2018, p.218).

Em virtude da grande quantidade de soro gerado nos laticínios e a elevada quantidade de substancias presente nesse líquido, ele se tornou uma preocupação ambiental. Um exemplo que resulta em grande volume de soro é a fabricação de queijo, pois o soro representa 90% do volume de leite. Para elaborar 1k de queijo precisa de 10 litros de leite, o que resulta em 9 litros de soro (FABBI et al., 2011, p. 70).

O objetivo do trabalho é apresentar o que é assegurado pela constituição brasileira, onde dispõe sobre proteção ambiental e posteriormente analisar se os comportamentos das empresas de laticínios pertencentes aos municípios da Bacia Hidrográfica do Rio Bomba quanto ao descarte dos efluentes líquidos, especialmente o soro estão condizentes com o que é estabelecido pela legislação ambiental do Brasil.

## **2. IMPACTOS AO MEIO AMBIENTE ADVINDO DO INDEVIDO DESCARTE DOS LATICÍNIOS**

Ao longo do processo de produção nos laticínios, são originados efluentes líquidos, os quais suas composições consistem, principalmente, em leite diluído, detergentes, desinfetantes, lubrificantes, esgoto doméstico e o soro. Substâncias essas que sem o devido controle e tratamento adequado são grandes poluidores do meio ambiente. Para este estudo, a atenção será centralizada no principal agente poluidor dos laticínios, o soro do leite.

O soro muitas vezes é destinado ao mesmo local que os demais efluentes líquidos, quando deveria receber destinação diferente, devido sua elevada carga orgânica. Nessa direção, vale ressaltar os componentes desse produto. De acordo com Pescuma (2010) e Dragone (2009) e seus colaboradores o soro do leite é constituído de água (93%), lactose (5%), proteínas (0,85%), uma quantidade ínfima de gordura (0,36%) e minerais (0,53%), incluindo cloreto de sódio e cloreto potássio, sais de cálcio e outros também contém ácido láctico (0,5g L-1), ácido cítrico e vitaminas do complexo B. Segundo Haraguchi (2006) o soro

do leite inclui proteínas de alto valor biológico por causa da presença de alfa e beta-lactoglobulina, albumina de soro bovino e imunoglobulinas. Além disso, possui peptídeos bioativos, exorfinas, imunopeptídeos e fosfopeptídeos.

Em razão das diversas substâncias encontradas no soro, sua capacidade poluente é aproximadamente cem vezes mais do que o esgoto doméstico, expõem Silva e seus colaboradores (2018). O soro contém elevada demanda bioquímica de oxigênio, ou seja, necessita de grande quantidade de oxigênio no ambiente para ser degradado, quando é descartado sem tratamento em rios compromete o nível de oxigênio presente na água e conseqüentemente causa morte no ambiente aquático (CARVALHO et al., 2012,p.389)

Portanto, a poluição causada pelo indevido descarte do soro do leite está relacionada ao grande volume, baixo aproveitamento, pelo ínfimo valor pago pelo soro, associado à dificuldade de estocagem e conservação e ao elevado custo da tecnologia para transformação em outros produtos. Na tentativa de solucionar os problemas existentes, o tratamento desse produto é o meio mais eficaz, porém, existem desvantagens para as empresas em razão ao elevado investimento para realiza-lo.

O tratamento do soro de leite nem sempre é realizado por algumas empresas, em um estudo de Silva (2018, p.217-223) feito com cinco laticínios localizados nas áreas da Bacia Hidrográfica do Rio Pomba, o aproveitamento do soro é parcial, quando não necessita desse produto é lançado sem os cuidados necessários nos cursos d'água e algumas vezes são descartados juntamente com outros efluentes dos laticínios. Dos cinco laticínios analisados, três têm estação de tratamento de efluentes (ETE), porém a estrutura física não garante eficiência de tratamento.

### 3. LEGISLAÇÃO AMBIENTAL

Nas últimas décadas com o aumento da produção de leite, houve conseqüentemente o aumento da produção de soro. As empresas de itens derivados do leite despejam nos meios aquáticos suas sobras, violando à Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.

De acordo com o artigo 225 da Constituição do Brasil todos têm direito ao meio ambiente saudável e cabe a todos tal tarefa, sendo proibido qualquer meio que resultasse em seu perecimento, sendo função do poder público definir quais áreas serão protegidas. Cita-se:

**Art. 225.** Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

Assim o descarte das substâncias lácteas no rio Pomba se trata de uma violação ambiental. As conseqüências para quem prejudica o meio ambiente estão localizadas no parágrafo terceiro:

**§ 3º** 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. Incumbindo-se ao poder público unicamente preservar e restaurar os processos

ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas;

V - controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente;

VII proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a crueldade.

Nota-se que o que foi assegurado nos parágrafos supracitados, faz com que o poder público se torne um meio para proteção do meio ambiente, não descartando também a função das empresas de zelar por ele. Os parágrafos restantes também se tratam de responsabilidades do Estado.

“ III definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção. ”

“ IV exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade. ”

“ VI promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente; ”

O território em questão se constitui área de preservação, os atributos necessários para se designar esse fato, encontram-se no artigo terceiro parágrafo segundo, na lei de n.12.651, de 25 de maio de 2012, que dispõem sobre a vegetação nativa.

“II- Área de Preservação Legal - APP: área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico da fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas. ”

As faixas hídricas do Rio Pomba fazem parte do programa de Controle de Erosão e constituem área de Preservação Permanente (APP), segundo o Plano de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Paraíba do Sul. Apesar de se tratar de área de preservação permanente, as empresas localizadas em seu entorno, têm usado o local para despejar o soro resultante da fabricação de produtos lácteos, infringindo assim o artigo 225 da Constituição Brasileira.

#### **4. CONCLUSÃO**

O presente artigo verificou impactos causados pelo despejo ilegal de soro de leite no rio Pomba e as violações legais cometidas pelas empresas de laticínios.

Analisando tais fatos, o conteúdo presente na Constituição vigente, busca resguardar a fauna e flora visando garantir o direito de todos ao meio ambiente saudável, o mesmo apesar de existir não é seguido pelas empresas de laticínios, devido ao recorrente despejo em ambientes aquáticos.

Mais especificamente, foi estudado os impactos causados ao rio Pomba, que abrange o Estado de Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo. O qual pertence à uma área de preservação permanente, em consequência disso, atos que resultem em seu perecimento se tratam de crime ambiental sendo regidos pela lei de nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, mas o fato presente, não foi o suficiente para garantir que o rio fosse protegido.

As empresas da região por onde o Rio Pomba abrange lamentavelmente, usa-o como área de despejo de soro, resultando na redução de oxigênio, originado do processo de decomposição das moléculas do soro e o de eutrofização, prejudicando assim, o ecossistema aquático.

Dessa forma, se faz necessário uma severa e recorrente fiscalização nas empresas de laticínio, uma vez que, já existem leis que tem o propósito de tutelar as áreas de preservação permanente e penaliza pelas devidas infrações. Portanto, há muito que se fazer, por parte do Estado com relação uma assídua fiscalização e das empresas atender as exigências legais para obter resultados satisfatórios.

## **5. REFERÊNCIAS**

BRAILE, P. M., CAVALCANTI, J.E.W.A. 1993. Manual de Tratamento de Águas Residuárias Industriais. São Paulo: CETESP – Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental, 764 p. Disponível em: acesso em 2 set. 2006.

BRASIL. Constituição (1988). Lei nº 8.974, de 05 de janeiro de 1995. Artigo 255. Constituição [da] República Federativa do Brasil. Brasília: Senado Federal, 1988. CARVALHO, F.; PRAZERES, A.R.; RIVAS, J. (2013) Cheese whey wastewater: Characterization and treatment. *Science of the Total Environment*, v. 445-446, p. 385-396. DOI: 10.1016/j. scitotenv.2012.12.038

DRAGONE, G. et al. Characterisation of volatile compounds in an alcoholic beverage produced by whey fermentation. *Food Chemistry*, v. 112, n. 4, p. 929-935, 2009

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA – EMBRAPA. Gado do Leite – Importância Econômica. Disponível em Acesso em 24 jun 2016

FABBI, Leania Maria et al. MONITORAMENTO DE EFLUENTES EM AGROINDÚSTRIAS DE CHAPECÓ, SANTA CATARINA. *Revista de Ciências Ambientais*, v. 1, n. 2, p. 67-82, 2011.

HARAGUCHI, F. K.; ABREU, W. C.; PAULA, H. Proteínas do soro do leite: composição, propriedades nutricionais, aplicações no esporte e benefícios para a saúde humana. *Rev Nutr*, v. 19, n. 4, p. 479-88, 2006.

PESCUMA, M. et al. Functional fermented whey-based beverage using lactic acid bacteria. *International journal offoodmicrobiology*, v. 141, n. 1, p. 73-81, 2010.

SILVA, Roselir Ribeiro da; SIQUEIRA, Eduardo Queija de; NOGUEIRA, Ina de Souza. Environmental impacts of dairy effluent on waterway in the Pomba River Basin. *Engenharia Sanitaria e Ambiental*, v. 23, n. 2, p. 217-228, 2018