

# **O LICENCIAMENTO AMBIENTAL COMO MECANISMO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DA INDÚSTRIA DE COURO**

**Lucas Gonçalves Rangel**  
Graduando em Direito

**Marco César de Carvalho**  
Professor Mestre

**RESUMO:** A presente pesquisa visa investigar a influência do instituto do licenciamento ambiental sobre a construção do desenvolvimento sustentável na indústria curtumeira. Inicialmente será estudado o Direito Ambiental brasileiro. Em seguida o processo de licenciamento e suas condicionantes. Após, será analisado o conceito de desenvolvimento sustentável. E, por fim, analisar o processo de produção, os resíduos gerados e o licenciamento para a indústria curtumeira, analisando uma empresa específica.

**PALAVRAS-CHAVE:** Direito ambiental; licenciamento ambiental; indústria de couro; desenvolvimento sustentável.

**SUMÁRIO:** Introdução; 1. Direito ambiental; 1.1. Conceito e histórico; 1.2. Princípios do direito ambiental; 1.3. A visão antropocêntrica, ecocêntrica e biocêntrica do direito ambiental no Brasil; 2. Licenciamento ambiental; 2.1. Conceito; 2.2. Breve histórico do licenciamento ambiental no Brasil; 2.3. Fases do licenciamento ambiental e competência de outorga; 2.4. Estudos técnicos do licenciamento ambiental; 2.5. Concessão da licença ambiental e suas condicionantes; 3. Desenvolvimento sustentável; 3.1. Conceito; 3.2. breve histórico do desenvolvimento sustentável no Brasil; 3.3. Desenvolvimento econômico x crescimento econômico; 3.4. sustentabilidade e ligação com a indústria curtumeira; 4. O licenciamento ambiental no setor curtumeiro e suas condicionantes: um instrumento (in)efetivo para a garantia do desenvolvimento sustentável ?; 4.1. Processo produtivo; 4.2. Aspectos e impactos ambientais; 4.3 Análise das condicionantes ambientais exigidas no licenciamento ambiental do curtume Toinzinho Ltda.; 5. Considerações finais; Referências.

## **INTRODUÇÃO**

A Constituição da República Federativa do Brasil, de 5 de outubro de 1988 positivou, em seu artigo 225, o direito à preservação do meio ambiente, assegurando, de igual forma, em seu artigo 170, o direito ao desenvolvimento econômico. Dito de outra forma, o texto constitucional busca garantir o desenvolvimento sustentável, através da harmonização entre a preservação ambiental e a consagração da livre iniciativa.

Em âmbito infraconstitucional, a gestão ambiental pública brasileira é atualmente normatizada pela Política Nacional do Meio Ambiente (Lei n. 6.938/1981 – PNMA), que adotou o licenciamento como um de seus instrumentos, colocando-o na base da gestão ambiental brasileira.

O Licenciamento Ambiental tem como objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida.

Em suma, o Licenciamento Ambiental pode ser conceituado como o procedimento administrativo realizado pelo órgão ambiental competente, podendo ser órgão federal, estadual ou municipal, que fará análise das propostas apresentadas para empreendimentos e atividades que utilizarão recursos ambientais. Sendo positiva a análise, a Administração Pública concede a licença.

Desenvolvimento sustentável é aquele que procura satisfazer as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem as suas próprias necessidades.

O Licenciamento é fundamental para o correto gerenciamento dos recursos naturais, em verdade, pode ser considerado com um instrumento de promoção do desenvolvimento sustentável, pois os órgãos de fiscalização procuram certificar que as ações causadoras de danos ao meio ambiente sejam conduzidas nos termos da legislação vigente.

Além da imposição a responsabilidade com o meio ambiente, a licença ambiental representa a consideração, pelo Poder Público, de que as atividades potencialmente poluidoras devem adotar critérios estabelecidos pela legislação local, capaz de garantir o desenvolvimento sustentável sob o ponto de vista ambiental.

Nesse contexto, o objetivo deste trabalho é analisar o papel do licenciamento ambiental na consecução do desenvolvimento econômico sustentável da indústria curtumeira, isto é, o nível de sustentabilidade ambiental de um curtume, apresentando os impactos ambientais oriundos do processo produtivo do curtimento de peles.

Para tanto, será utilizado o método dedutivo, fazendo um levantamento bibliográfico, caracterizando o cenário do desenvolvimento sustentável brasileiro e a produção da indústria curtumeira para, então, verificar a efetividade do licenciamento ambiental para se alcançar o desenvolvimento sustentável no setor curtumeiro. O desenvolvimento do trabalho será abordado através de quatro itens: 1) exposição sobre o direito ambiental brasileiro; 2) o processo de licenciamento ambiental; 3) apresentação do conceito de desenvolvimento

sustentável e sustentabilidade; 4) O Licenciamento Ambiental como mecanismo para o desenvolvimento sustentável no setor curtumeiro.

## **1. DIREITO AMBIENTAL**

### **1.1. Conceito e histórico**

Direito Ambiental é o ramo do direito que estabelece as normas que visam limitar as condutas humanas em relação ao meio ambiente, tendo por objetivo garantir que as próximas gerações possuam um meio ambiente saudável (ANTUNES, 2019). É um ramo autônomo do Direito e, também, uma concepção de aplicação da ordem jurídica que penetra, transversalmente, em todos os ramos do Direito (SIRVINSKAS, 2018).

Constitui-se de normas decorrentes do Direito Internacional, da Constituição Federal e da legislação ordinária que regulam atividades potencialmente danosas ao meio ambiente, visando sempre a sua proteção. Assim, tem por finalidade, regular a apropriação econômica dos bens ambientais, de forma que ela se faça levando em consideração a sustentabilidade dos recursos, o desenvolvimento econômico e social, assegurando aos interessados a participação nas diretrizes a serem adotadas, bem como padrões adequados de saúde e renda (SIRVINSKAS, 2018).

Possui vertentes humana, ecológica e econômica, que devem ser compreendidas harmonicamente, buscando-se a melhoria do meio ambiente e o bem-estar social (ANTUNES, 2015).

Esse conceito não surgiu da maneira como é hoje, evoluindo historicamente, e resumidamente, da forma a seguir descrita.

O desenvolvimento do país, desde sua descoberta, se deu à custa da exploração predatória de seus recursos naturais, vivendo a fase da exploração desregrada do meio ambiente, o que ocorreu até os anos 1960, com a edição do Código Florestal de 1965, que reconheceu toda vegetação no território nacional como bens de interesse comum a todos os habitantes do País (SIRVINSKAS, 2018).

De forma vanguardista, com a criação da Lei da Política Nacional do Meio Ambiente (Lei 6.938/81) deu-se início à fase de proteção integral do meio ambiente por meio de um sistema ecológico integrado. Como exemplo de normas criadas a partir disso, tem-se: a) Constituição Federal de 1988; b) Lei n. 8.171/91, que trata da política agrícola; c) Lei n.

9.605/98, que dispõe sobre sanções penais e administrativas para condutas e atividades lesivas ao meio ambiente; e) Lei n. 9.985/2000, que dispõe sobre as Unidades de Conservação, dentre diversas outras (SIRVINSKAS, 2018).

O que se observa é que a problemática ambiental passou a ser alvo da Ciência, regulando as relações e atividades sociais, estabelecendo normas de conduta aos Poderes Públicos e previsões de sanções aos crimes ambientais praticados tanto por pessoa física, quanto por pessoa jurídica.

Quanto à classificação do Meio Ambiente, este pode ser classificado em: meio ambiente natural, meio ambiente artificial; meio ambiente cultural e meio ambiente do trabalho (MILARÉ, 2016).

Meio ambiente natural é aquele constituído pelo solo, água, ar atmosférico, flora e fauna, e, o Meio ambiente cultural é aquele que abrange o patrimônio artístico, histórico, turístico, arqueológico, etc. Por sua vez, o meio ambiente artificial é aquele formado pelo espaço urbano (MILARÉ, 2016).

Por fim, o Meio ambiente do trabalho diz respeito ao local onde são prestados os serviços laborativos, referindo-se às normas de saúde e segurança, ao passo que o último cuida da relação jurídica entre empregados e empregadores (TENÓRIO, 2008).

## **1.2. Princípios do direito ambiental**

Princípio é espécie de norma jurídica, possuindo força normativa. São normas imediatamente finalísticas, que apontam para um estado ideal de coisa a ser perseguido.

Os princípios gerais são muitos, por isso serão analisados os de maior destaque, que são:

- a) Princípio do direito humano: o homem passou a ser pensado juntamente com o meio ambiente, buscando equilíbrio ecológico (SIRVINSKAS, 2018).
- b) Princípio do desenvolvimento sustentável: procura conciliar a proteção do meio ambiente com o desenvolvimento socioeconômico para a melhoria da qualidade de vida do homem. É a busca por buscar compatibilizar o atendimento das necessidades sociais e econômicas do ser humano com a necessidade de preservação do ambiente (SIRVINSKAS, 2018).
- c) Princípio democrático ou da participação: busca assegurar a participação popular nas políticas públicas ambientais. Na esfera legislativa, essa participação se dá por

plebiscito, referendo e iniciativa popular. Na esfera administrativa, utiliza-se do direito de informação, direito de petição e estudo prévio de impacto ambiental. Na esfera processual, utiliza-se da ação civil pública, ação popular, mandado de injunção, mandado de segurança coletivo, ação civil de responsabilidade por improbidade administrativa e da ação direta de inconstitucionalidade (SIRVINSKAS, 2018).

- d) Princípio da prevenção e precaução: deve-se aplicar uma conduta preventiva frente as questões ambientais sempre que o perigo estiver identificado. Já na precaução, não há certeza do dano ambiental, devendo-se agir com in dubio pro ambiente (SIRVINKAS, 2018).
- e) Princípio do equilíbrio: deve-se buscar o equilíbrio entre a atividade econômica e os impactos ambientais (SIRVINSKAS, 2018).
- f) Princípio do limite: é a obrigação da Administração Pública de impor limites nos impactos ambientais (SIRVINSKAS, 2018).
- g) Princípio do poluidor-pagador: o poluidor deverá arcar com o prejuízo causado ao meio ambiente da forma mais ampla possível (SIRVINSKAS, 2018).
- h) Princípio do não retrocesso: visa impedir que novas leis ou atos venham a desconstituir conquistas ambientais (SIRVINSKAS, 2018).
- i) Princípio da responsabilidade socioambiental: é a responsabilidade que uma empresa, ou organização tem com a sociedade e com o meio ambiente além das obrigações legais e econômicas (SIRVINSKAS, 2018).

Ressalta-se a importância da análise desses princípios, pois são eles que permitem a aplicação da legislação ambiental em casos concretos, apontando o caminho ideal que a sociedade deve seguir para atingir o bem comum.

### **1.3. A visão antropocêntrica, ecocêntrica e biocêntrica do direito ambiental no Brasil**

Antropocentrismo, ecocentrismo e biocentrismo são concepções genéricas atribuídas pelos cientistas em face da posição do homem no meio ambiente. O antropocentrismo coloca o homem no centro das preocupações ambientais. O ecocentrismo coloca o meio ambiente como foco. Já o biocentrismo procura um equilíbrio entre as duas posições (SIRVINSKAS, 2018).

O neoconstitucionalismo latino-americano trouxe o reconhecimento da natureza na figura da *Pacha Mama* como detentora de direitos e da qual o homem é componente integrante (SIRVINSKAS, 2018).

A perspectiva ecocêntrica adota novas concepções sobre a vida, sendo ela humana ou não, o que acarretou a ruptura de paradigmas, saindo do antropocentrismo e passando a focar no meio ambiente, vendo o homem como inseparável da natureza. Trata-se de dar destaque para o meio ambiente reconhecendo-o como titular de direitos e imprescindível para o desenvolvimento humano.

Dessa forma, o debate entre as correntes foi superado, buscando-se hoje o ecocentrismo, devendo o meio ambiente ser protegido para as presentes e futuras gerações por ser sujeito de direito.

## **2. LICENCIAMENTO AMBIENTAL**

### **2.1. Conceito**

O licenciamento ambiental é um instrumento da Política Nacional de Meio Ambiente (Lei nº 6.938/81), que tem como objetivo a preservação, melhoria e recuperação do meio ambiente, assegurando o desenvolvimento socioeconômico.

O licenciamento ambiental é instrumento da Política Nacional do Meio Ambiente, com finalidade de promover o controle prévio à construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, considerados efetiva e potencialmente poluidores, bem como os capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental.

O art. 1º, I, da Resolução nº 237 do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA define o licenciamento ambiental da seguinte forma:

Licenciamento Ambiental é o procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental, considerando as disposições legais e regulamentares e as normas técnicas aplicáveis ao caso.

Por meio do licenciamento ambiental avalia-se os impactos ambientais gerados pelas atividades que utilizam recursos ambientais, permitindo a avaliação dos processos

tecnológicos dentro das esferas socioeconômica e ambiental, e estabelecendo o controle necessário para a conservação do meio ambiente (ANTUNES, 2015).

## **2.2. Breve histórico do licenciamento ambiental no Brasil**

No Brasil, as primeiras tentativas de institucionalização de métodos de avaliação de impactos ambientais foram decorrentes de exigências de órgãos financeiros internacionais para aprovação de empréstimos a projetos governamentais.

Em 1981 foi sancionada a Lei nº 6.938, que estabelece a Política Nacional do Meio Ambiente e cria o Sistema Nacional do Meio Ambiente, contemplando fundamentos para a proteção ambiental no país.

Em 1998 foi criada a Lei 9.605, que dispõe sobre as sanções penais e administrativas lesivas ao meio ambiente e, em seu artigo 60, estabelece a obrigatoriedade do licenciamento ambiental das atividades degradadoras da qualidade ambiental, contendo, inclusive, as penalidades a serem aplicadas ao infrator.

## **2.3. Fases do licenciamento ambiental e competência de outorga**

O licenciamento é um procedimento administrativo preventivo e sistemático, e realiza avaliações prévias e estudos de impacto ambiental para assegurar que o procedimento seja realizado com cumprimento da prevenção a danos ambientais ou recuperação/compensação dos danos a serem causados. O licenciamento ambiental passa por três fases: Licença Prévia, Licença de Instalação e Licença de Operação, podendo as fases serem adaptadas de acordo com o empreendimento e/ou atividade (ANTUNES, 2019).

Licença Prévia (LP) é a licença solicitada na fase de planejamento da implantação, alteração ou ampliação do empreendimento, aprovando a viabilidade ambiental do empreendimento se, contudo, autorizar o início das obras. Tem prazo não superior a cinco anos (TRENNEPOHL, 2019).

Licença de Instalação (LI) é a licença que aprova os projetos e autoriza o início da obra ou empreendimento. É concedida após preenchimento dos pré-requisitos da LP. Tem prazo não superior a seis anos (TRENNEPOHL, 2019).

Licença de Operação (LO) é a licença que autoriza o início do funcionamento da obra ou empreendimento. É concedida após preenchimento dos pré-requisitos da LI. Tem prazo de, no mínimo, quatro anos e, no máximo, dez anos (TRENNEPOHL, 2019).

Para que uma empresa ou atividades potencialmente poluidoras venham a adquirir licenciamento, o interessado deverá realizar solicitação ao órgão ambiental competente para emitir a licença, podendo ser o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), os órgãos de meio ambiente dos Estados e do Distrito Federal (Oemas), ou os órgãos municipais de meio ambiente (Ommas). Dessa forma, depreende-se que o licenciamento ambiental terá a competência dividida entre os entes federativos, cada qual em um caso específico (MILARÉ, 2013).

Ainda, de acordo com o artigo 7º da Resolução 237/97 do CONAMA, a licença deverá ser concedida em um único nível de competência, ou seja, caberá apenas a uma das esferas avaliar e outorgar ou não o licenciamento ambiental (TRENNEPOHL, 2019).

#### **2.4. Estudos técnicos do licenciamento ambiental**

Estudos ambientais são todos aqueles relacionados aos aspectos ambientais, como localização, instalação, operação e ampliação de atividade ou empreendimento, analisando-se a licença que foi requerida (MILARÉ, 2013). Desta forma, o termo estudos ambientais é considerado pela doutrina como gênero do qual são espécies o complexo Estudo de Impacto Ambiental e o simplificado Relatório Ambiental.

Nessa perspectiva de ideias, para a concessão da licença ambiental ainda devem ser elaborados o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e o Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) (TRENNEPOHL, 2019), os quais passa-se a descrever.

O EIA é a análise prévia necessária para o licenciamento das atividades que causem impacto ambiental ou utilizem recursos naturais, de acordo com o estabelecido no art. 2º da Resolução Conama nº 01, de 1986 (MILARÉ, 2013).

O RIMA é o documento que reflete as conclusões do Estudo de Impacto Ambiental. Ele tem como objetivo informar à sociedade sobre os impactos, medidas mitigadoras e programas de monitoramento do empreendimento ou atividade (MILARÉ, 2013).

#### **2.5. Concessão da licença ambiental e suas condicionantes**

De acordo com o inciso II do artigo 1º da Resolução 237/97 do Conama, a licença ambiental é um ato administrativo pelo qual o órgão ambiental competente estabelece as condições, restrições e medidas de controle ambiental que deverão ser obedecidas pelo

empreendedor, pessoa física ou jurídica, para localizar, instalar, ampliar e operar a atividade pretendida.

Após analisar os impactos ambientais de uma atividade, o órgão ambiental responsável decidirá entre: não conceder a licença; conceder a licença da forma requerida; conceder a licença, determinando direcionamentos.

Esses direcionamentos constam na licença como condicionantes, que podem ser condições, restrições ou medidas de controle, que visam evitar, mitigar ou compensar os impactos ambientais negativos diretos identificados nos estudos ambientais.

Os estudos ambientais são exigidos, elaborados e aprovados antes da concessão da licença prévia. Já a verificação do cumprimento das condicionantes se passa, em regra, no instante da concessão da licença de operação.

Ademais, configura-se crime contra a Administração Ambiental quando o empreendedor deixar de cumprir as exigências estabelecidas durante o licenciamento ambiental.

As condicionantes, ainda, podem ser medidas mitigadoras ou compensatórias. Medidas mitigadoras são condicionantes com o objetivo de diminuir ou de evitar determinado impacto ambiental negativo ou de aumentar determinado impacto ambiental positivo. Já as medidas compensatórias, são compensações em casos de impactos muito difíceis ou impossíveis de serem evitados.

### **3. DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

#### **3.1. Conceito**

O conceito de desenvolvimento sustentável foi formalizado pelo *Relatório de Brundtland*, que o definiu como sendo uma forma de suprir as necessidades das gerações presentes, sem comprometer a capacidade de que as gerações futuras supram as suas próprias. De acordo com o mencionado documento, o desenvolvimento sustentável poderia ser atingido por um conjunto de políticas capazes de garantir o aumento da renda, o acesso aos direitos sociais básicos e reduzir o impacto da produção e do consumo sobre o meio ambiente (ROMEIRO, 2012).

Para o desenvolvimento ser sustentável, ele deve ser economicamente sustentável (que mantém sua permanência e não degrade o meio ambiente), socialmente desejável (que traga

bem-estar e justiça social) e ecologicamente prudente (sem degradar o meio ambiente) (ROMEIRO, 2012).

O desenvolvimento sustentável possui três dimensões: social, ambiental e econômica. A dimensão social trata do capital humano de uma empresa ou da sociedade. Nessa dimensão são produzidos programas de educação ambiental, responsabilidade social e ações que promovam a saúde e o bem estar. A dimensão ambiental refere-se aos recursos naturais e a forma como são utilizados. E a dimensão econômica está relacionada desenvolvimento econômico aliado à preservação do meio ambiente (ALBUQUERQUE, 2008).

A sustentabilidade tornou-se um desafio para o desenvolvimento, visto o quadro de degradação ambiental e a dificuldade de transformar esse conceito em ações e políticas públicas nacionais e internacionais.

### **3.2. Breve histórico do desenvolvimento sustentável no Brasil**

A primeira preocupação no nível mundial a respeito das questões ambientais, foi em 1972, com a Conferência de Estocolmo e com a publicação de “*Os Limites do Crescimento*”, que fez análises sobre a evolução da população e a contínua exploração dos recursos naturais.

A partir desse momento, várias outras reuniões e conferências sobre o meio ambiente foram realizadas. O primeiro país a promulgar uma lei geral do meio ambiente foi os EUA, com a *National Environmental Policy* (Agência Nacional de Proteção Ambiental dos Estados Unidos – <http://www.epa.gov/compliance/nepa/>).

Na década de 1980 foi criada a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, que resultou no documento *Nosso Futuro Comum (Relatório Brundtland)*, que defendia a seriedade com a qual deveria ser tratada a problemática ambiental do crescimento econômico e a preocupação com a definição de desenvolvimento sustentável (ROMEIRO, 2012).

Logo após a publicação do Relatório de Brundtland já se desejava realizar uma nova conferência sobre o meio ambiente, fazendo com que a Assembleia Geral da ONU aprovasse a Resolução 44/228, convocando a UNCED para 1992 e estabelecendo os objetivos a serem discutidos (ALBUQUERQUE, 2008).

Em junho de 1992 ocorre a UNCED/Rio 92, conferência que consolidou o conceito de desenvolvimento sustentável como a promoção simultânea e equilibrada da proteção ambiental, da inclusão social e do crescimento econômico. Nessa conferência, o Brasil

assumiu postura ambiciosa nas discussões e teve papel determinante na aprovação de documentos cruciais, como a Agenda 21, a Declaração do Rio sobre Ambiente e Desenvolvimento, a Declaração de Princípios sobre Florestas e as Convenções sobre Biodiversidade, sobre Mudança Climática e sobre Desertificação (ALBUQUERQUE, 2008).

A Agenda 21 é considerada um plano da UNCED para o desenvolvimento sustentável em âmbito nacional, estabelecendo as diretrizes para a implementação de políticas socioeconômicas, do uso de recursos e ações sociais (ALBUQUERQUE, 2008).

A Rio+20 contribuiu para definir a agenda do desenvolvimento sustentável para as próximas décadas, tendo como tema principal a discussão da estrutura institucional para o desenvolvimento sustentável e consolidou, de forma integrada e indissociável, as três dimensões do desenvolvimento sustentável: a econômica, a social e a ambiental (Ministério das Relações Exteriores).

Evidencia-se, assim, o importante papel que o Brasil desempenha no tema de desenvolvimento sustentável. Afinal, o Brasil já sediou as duas conferências internacionais sobre sustentabilidade mais notáveis da história: a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio 92) e a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável (Rio+20).

O Brasil participou de todas as sessões de negociação que culminaram nos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), criados para orientar as políticas nacionais e as atividades de cooperação internacional nos 15 anos seguintes com a Agenda 2030. O país criou uma força-tarefa para discutir os desafios trazidos pelo acordo, reunindo representantes do governo federal e de agências da ONU com atuação no país e resultando no lançamento de uma publicação sobre estatísticas brasileiras. O documento foi considerado a primeira contribuição do Brasil para a implementação da Agenda 2030 a nível nacional (Ministério das Relações Exteriores).

Em outubro de 2016, o Governo Federal criou, por meio de decreto, a Comissão Nacional para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (CNODS).

Contudo, neste ano de 2020, o Presidente Jair Bolsonaro vetou um único artigo do Projeto de Lei que estabelece o Plano Plurianual (PPA) do governo para o período 2020-2023, que tratava dos mecanismos de monitoramento e avaliação dos ODS. Dessa forma, esses mecanismos não terão recursos e, portanto, não serão prioritários. Ainda, com a atual crise econômica e sanitária mundial causada pelo COVID-19, o avanço na implementação dos ODS e da Agenda 2030 se torna um desafio ainda maior.

### **3.3. Desenvolvimento econômico x crescimento econômico**

Diferencia-se crescimento de desenvolvimento econômico a partir da noção de que o primeiro é abrangido pelo segundo, já que desenvolvimento implica num processo de modificação da estrutura socioeconômica e político-cultural, enquanto o crescimento alude tão somente a um processo de transformação quantitativa, que acrescido a uma variável qualitativa será compreendido pelo desenvolvimento. Enquanto o primeiro se expressa em surtos e ciclos, o outro é conduzido por um processo estável na maior parte do tempo (ANTUNES, 2019).

Já o desenvolvimento sustentável busca manter equilíbrio do sistema ecossocioeconômico.

### **3.4. Sustentabilidade e ligação com a indústria curtumeira**

Com a evolução do conceito de desenvolvimento sustentável, empresas/indústrias começaram a implementar mudanças em seus processos (como volume de água utilizada, eficiência das estações de tratamento de efluentes, depósito de resíduos sólidos e maior eficácia na utilização de insumos) no intuito de se adequarem às práticas ambientalmente corretas. Algumas indústrias que já são consideradas poluidoras em potencial acirram a problemática ambiental, criando o desafio para as empresas inseridas neste setor de reverem seus processos e adotarem políticas eficazes, capazes de minimizar os impactos negativos produzidos por sua atividade.

O setor curtumeiro se enquadra nas atividades de alto impacto ambiental por descarregar uma considerável quantidade de efluentes poluentes, gerando resíduos sólidos e efluentes líquidos e gasosos. Além disso, utiliza quantidade demasiada de água, energia e produtos químicos, como a soda cáustica, ácidos fungicidas, solventes, sais diversos, corantes, óleos e resinas.

## **4. O LICENCIAMENTO AMBIENTAL NO SETOR CURTUMEIRO E SUAS CONDICIONANTES: UM INSTRUMENTO (IN)EFETIVO PARA A GARANTIA DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL?**

As indústrias de curtumes são caracterizadas como poluidoras em larga escala, por utilizarem cromo durante o processo de curtimento do couro e a borra de tinta residual do setor de tingimento do couro. Além disso, os curtumes causam impactos diretos nos recursos hídricos, na qualidade do ar e do solo.

O licenciamento ambiental é uma obrigação legal prévia à instalação de qualquer empreendimento ou atividade potencialmente poluidora ou degradadora do meio ambiente. No caso dos curtumes, o licenciamento ocorre em âmbito estadual ou municipal, dependendo da abrangência do impacto.

No Estado de Minas Gerais, o empreendimento curtumeiro é classificado de acordo com critérios da Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017, que estabelece critérios para classificação segundo o porte (capacidade de produção), potencial poluidor (impacto nas variáveis água, ar e solo) e localização.

A combinação desses fatores determina a modalidade de licenciamento, podendo ser Licenciamento Ambiental Trifásico (LAT), Licenciamento Ambiental Concomitante (LAC) ou Licenciamento Ambiental Simplificado (LAS).

No LAT, as etapas de viabilidade ambiental, instalação e operação da atividade/empreendimento serão analisadas sucessivamente, expedindo LP, LI e LO. No LAC, serão analisadas as mesmas etapas do LAT, porém as licenças são expedidas concomitantemente. No LAS, o procedimento pode ser feito eletronicamente, em fase única, por meio de cadastro ou relatório ambiental simplificado.

Se for necessário Autorização para Intervenção Ambiental (AIA), está poderá ser requerida juntamente no processo de licenciamento. Segundo a Resolução conjunta SEMAD/IEF nº 1905, de 12 de agosto de 2013, são consideradas intervenções ambientais passíveis de autorização: a) supressão da cobertura vegetal nativa, com ou sem destoca, para uso alternativo do solo; b) intervenção com ou sem supressão de cobertura vegetal nativa em áreas de preservação permanente (APP); c) destoca em área remanescente de supressão de vegetação nativa; d) corte ou aproveitamento de árvores isoladas nativas vivas; e) manejo sustentável da vegetação nativa; f) regularização de ocupação antrópica consolidada em APP; g) supressão de maciço florestal de origem plantada, tendo presença de sub-bosque nativo com rendimento lenhoso; h) supressão de florestas nativas plantadas que não foram cadastradas junto ao Instituto Estadual de Florestas; j) aproveitamento de material lenhoso.

Entre as obrigações legais impostas ao setor curtumeiro, as principais são: a) licenciamento ambiental; b) cadastro técnico federal; c) taxa de controle e fiscalização; d)

relatório anual de atividades potencialmente poluidoras; e) inventário estadual de resíduos sólidos industriais; f) declaração de carga poluidora. As licenças ambientais possuem condicionantes ambientais, como o monitoramento das emissões atmosféricas e de ruídos, estação de tratamento de efluentes.

#### **4.1. Processo produtivo**

A indústria coureira é responsável pela transformação da pele animal em um produto final imputrescível, com valor agregado, denominado couro ou pele curtida. O processo convencional completo de produção do couro pode ser dividido em três grandes etapas: ribeira, curtimento e acabamento, sendo o curtimento a principal etapa (PACHECO; FERRARI, 2014).

A ribeira é a operação que, através de processos químicos e mecânicos, prepara a pele para o curtimento. Sua primeira etapa é o remolho, que retira o excesso de sal das peles e facilita o descarne, utilizando água e produtos químicos em um fulão. Em seguida, faz-se a depilação, retirando os pelos com sulfeto de sódio e cal. Posteriormente é realizado o descarne, processo que separa a pele dos demais tecidos, e o corte em vaquete (material de qualidade superior) e raspa (de qualidade inferior). Por fim, utiliza-se sais de amônia para remover o cálcio e o sulfeto anteriormente adicionados, bem como aplicação de ácidos: sulfúrico, clorídrico ou fórmico (PACHECO; FERRARI, 2014).

O curtimento transforma a pele em material estável e imputrescível, podendo ser sintético, vegetal ou mineral. O mais comumente utilizado é o curtimento com cromo, produzindo-se o couro *wet blue* (PACHECO; FERRARI, 2014).

Composto por um conjunto de operações que conferem as características desejadas ao couro, sendo elas: acabamento molhado, que corrige a espessura, tingem e engraxa o couro; pré-acabamento, que amacia, estiram e lixam o couro; e acabamento final, que corrige a pigmentação, prensa, grava e classifica o couro de acordo com o produto desejado (PACHECO; FERRARI, 2014).

#### **4.2. Aspectos e impactos ambientais**

Segundo o art. 1º da Resolução do CONAMA nº 1, de 1986, impacto ambiental pode ser definido como:

Art. 1o Para efeito desta Resolução, considera-se impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam: I - a saúde, a segurança e o bem-estar da população; II - as atividades sociais e econômicas; III - a biota; IV - as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente; V - a qualidade dos recursos ambientais.

O processo de produção de um curtume consome grande quantidade de recursos naturais e causa impactos ambientais, gerando efluentes líquidos, resíduos sólidos, com destaque para o cromo, emissões atmosféricas e ruídos (PACHECO; FERRARI, 2014).

Para cada tonelada de pele salgada são utilizados 500 (quinhentos) quilos de produtos químicos, 20 (vinte) toneladas de água, e entre 2.600 (dois mil e seiscentos e 11.700 (onze mil e setecentos) kwh, para gerar entre 200 (duzentos) a 250 (duzentos e cinquenta) quilos de couro acabado, o que representa um rendimento médio de 22,5% (ALVES; BARBOSA, 2013).

Nota-se que a água é um insumo de grande importância na produção curtumeira, podendo gerar grandes impactos, dependendo dos reservatórios da região que se observar.

Nos efluentes líquidos há a presença de vários componentes, tanto orgânicos, como carne, lipídios e sangue; quanto inorgânicos e potencialmente tóxicos, como cromo, sulfeto de sódio e amônia (PACHECO; FERRARI, 2014).

O cromo presente nos resíduos da indústria coureira e calçadista encontra-se classificado como resíduo perigoso de Classe I, devido à sua toxicidade (ABNT NBR 10004) e, se disposto inadequadamente, pode contaminar o lençol freático, rios e o sistema de abastecimento das cidades. Ainda, se ingerido pelo homem, o cromo penetra nas células, liberando radicais livres, causadores de efeitos cancerígenos, e distúrbios metabólicos (PACHECO; FERRARI, 2014).

Em relação aos resíduos sólidos, são todo material sólido proveniente da produção que não possui valor relevante para ser conservados, sendo divididos em resíduos sólidos não curtidos e resíduos sólidos curtidos. Os resíduos sólidos não curtidos são os provenientes da pele bruta e do descarte, gerados na operação de ribeira, e são classificados como não perigosos. Os resíduos sólidos curtidos são os provenientes da estação de tratamento de efluentes, da etapa de acabamento molhado, sendo classificados como perigosos, pois são ricos em cromo: trivalente e hexavalente (ALVES; BARBOSA, 2013).

Quanto às emissões atmosféricas, o sulfeto, utilizado na etapa de depilação, em contato com a água, transforma-se em sulfeto de hidrogênio, substância tóxica que pode causar a paralisia do nervo olfativo e, quando em concentrações maiores que 700 ppm (partes

por milhão), pode ser letal (PACHECO; FERRARI, 2014). Há, ainda, a queima de madeira como combustível de caldeiras, e resíduos do processo de pintura.

Já os ruídos são gerados pelos equipamentos eletromecânicos e pelo fluxo de veículos de carga.

### **4.3 Análise das condicionantes ambientais exigidas no licenciamento ambiental do Curtume Toinzinho Ltda.**

As condicionantes ambientais são os compromissos assumidos pelo empreendedor com o órgão ambiental para obtenção e manutenção da licença ambiental, garantindo a sustentabilidade ambiental do empreendimento.

No presente estudo, apontar-se-á o papel do licenciamento ambiental na consecução do desenvolvimento econômico sustentável da indústria curtumeira, analisando, em específico, o Parecer único nº 1355690/2017, emitido pela Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, durante o processo de Licenciamento Ambiental do Curtume Toinzinho Ltda.

O empreendimento Curtume Toinzinho Ltda. situa-se na Rua Ceará nº 71, no município de Claraval-MG, e está instalado na zona urbana, em uma propriedade de 22,1154 hectares sendo a área útil de 1,1 hectares e está em operação desde 1981, tendo como atividade principal a fabricação de couro por processo completo a partir de peles até o couro acabado, com curtimento ao cromo, seus derivados ou taninos sintéticos.

O número de funcionários atuais é de 118, divididos nas áreas de produção, administrativa e setores de apoio e a capacidade nominal do empreendimento é de 1.100 peles/dia (4.180,0 m<sup>2</sup>/dia) para o ciclo completo de curtimento. A previsão com a ampliação é de aumentar em 15 o número de funcionários.

A ampliação visa prestar serviço para terceiros, realizando o curtimento da pele cru até obter o produto final denominado *wet blue*.

O Curtume Toinzinho, que já operava com LO, solicitou LI e LO para aumentar o número de peles processadas, sem a necessidade de instalar novos equipamentos e sem trazer novos impactos ambientais.

Neste processo a empresa não solicitou Autorização para Intervenção Ambiental (AIA) em Área de Preservação Permanente (APP) ou supressão de vegetação nativa, contudo, essa autorização foi requisitada pelo empreendimento ao solicitar a revalidação de Licença de

Operação mediante processo administrativo realizado no ano de 2010 (PA 00076/1981/009/2010). Nessa revalidação verificou-se a intervenção em APP, sendo a situação regularizada mediante a recuperação de uma área em APP de 0,2810 hectares com plantio de 1.730 mudas de árvores nativas, que se encontra, atualmente, em bom estado de conservação.

Para a LI não estavam previstos novos impactos ambientais, pelo fato de não haver instalação de equipamentos, construções prediais, supressão de vegetação, escavações e geração de resíduos. Visava-se apenas aumentar a quantidade de peles processadas, utilizando os equipamentos já existentes.

Em relação à outorga para utilização de água, o Guia Técnico da CETESB para Curtumes informa que uma média de consumo razoável seria de 500 litros de água/pele salgada. Já o Manual de Outorga do Estado de Minas Gerais sugere um valor médio de 1.000 litros de água/pele salgada. De acordo com o relatório, o Curtume Toinzinho apresenta um consumo médio de 505 litros de água por pele salgada, de forma que esse empreendimento apresenta um consumo dentro dos padrões sugeridos.

Para a LO estavam previstos os impactos e medidas mitigadoras a seguir: a) efluente líquido sanitário, a empresa já possui estação de tratamento de efluentes (ETE) com capacidade para atender o aumento de produção; b) efluente líquido industrial de aproximadamente 1.200 m<sup>3</sup>/dia, sendo que a empresa possui ETE com capacidade para tratar esse volume; c) efluente atmosférico, sendo que a empresa já possui sistema de ciclone para mitigar o impacto do material particulado; d) substância odorífica oriunda do descarte, sendo que foi constatado a existência de cortina arbórea para bloquear o odor; e) resíduos sólidos, sendo que a empresa possui depósito impermeabilizado e coberto.

Para a concessão da LO e LI, que foram analisadas concomitantemente, já que a instalação implica na operação do empreendimento, a SUPRAM emitiu o parecer de que o empreendimento não incluirá novos impactos ambientais, sendo que as medidas mitigadoras já implementadas serão suficientes para mitigar os impactos ambientais.

Ainda em relação às condicionantes, o parecer exigiu as seguintes: a) a empresa deveria apresentar memorial de cálculo para o sistema de tratamento de efluente industrial para as duas linhas (efluente cromado e com sulfeto) atestando a capacidade de tratamento e o volume previsto de geração para a ampliação objeto deste Parecer Único; b) apresentar memorial de cálculo para o sistema de tratamento de efluentes atmosféricos atestando a capacidade operacional do mesmo e o aumento de geração previsto de efluente atmosférico

relativo a ampliação objeto deste Parecer Único; c) apresentar memorial de cálculo para o sistema de tratamento de efluente sanitário bem como o volume previsto para gerar devido a ampliação objeto deste Parecer Único; d) apresentar proposta de adequação para o reator de lodo ativado com intuito de mitigar a geração de gás amônia oriundo da decomposição da matéria orgânica; e) apresentar o memorial de cálculo para os resíduos sólidos gerados em momento de operação da ampliação objeto deste Parecer Único bem como as formas de armazenamento temporário, transporte e destinação final; f) apresentar balanço hídrico atualizado para o consumo de água no empreendimento, incluindo a demanda destinada para a operação da ampliação objeto deste Parecer Único, devendo-se descrever todas as atividades que utilizam água; g) apresentar fluxograma atualizado com detalhamento dos processos e insumos envolvidos no tratamento de efluente industrial.

Todas essas condicionantes foram cumpridas tempestivamente. O empreendimento já possui LP, concedida no processo 00076/1981/012/2016. Foi constatado que a empresa cumpre as condicionantes ambientais e não possui débitos ambientais.

Dessa forma, a SUPRAM decidiu pelo deferimento da licença ambiental.

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

É preciso considerar que, se antes a humanidade tinha uma visão apenas utilitarista dos recursos naturais, numa limitada e precária perspectiva, hoje tem-se a percepção da magnitude das suas dimensões, passando para uma visão ecocêntrica.

É importante compreender que o homem faz parte da natureza e não ao contrário. Portanto, a proteção ambiental não pode ser tarefa exclusiva do Estado, seja através dos Órgãos do Poder Executivo, seja através do Poder Judiciário, cabendo à sociedade, às empresas e aos governos desenvolverem medidas que busquem a sustentabilidade ambiental.

O desenvolvimento sustentável surgiu de um cenário de crise ambiental, propondo a satisfação das necessidades atuais da população, considerando a dimensão social, econômica e ambiental do meio ambiente, sem comprometer a gerações futuras, e coadunando economia e meio ambiente.

O processo de licenciamento de atividades e empreendimentos efetiva ou potencialmente poluidores ou causadores de degradação ambiental, o que é o caso dos curtumes, é de suma importância para diminuir ao máximo os danos causados pelo empreendimento e, se os causar, repará-los.

O deferimento de um pedido de licença ambiental implica na opção, pela autoridade competente, da melhor alternativa do ponto de vista socioambiental, tendo em vista que o licenciamento tem como finalidade preservar o meio ambiente face às necessidades econômicas dos empreendedores.

Notou-se o compromisso do curtume com a sustentabilidade, seguindo os direcionamentos da licença ambiental, adotando política de produção mais limpa, tratamento de efluentes e redução do consumo de água, cumprindo as medidas de controle ambiental e condicionantes determinadas para a operação, buscando reduzir seus impactos ambientais.

Restou evidente que é possível diminuir o elevado potencial poluidor dos efluentes de curtumes, devido a fatores como o desenvolvimento do conceito de sustentabilidade, às legislações ambientais, ao procedimento de licenciamento e com a utilização de novas tecnologias.

#### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

ALBUQUERQUE, Antônio Carlos. **O Socioambientalismo na Perspectiva da Sociedade Civil Latino Americana**: uma análise no âmbito das conferências das Nações Unidas. Campinas, 15 de dezembro de 2008.

ALVES, Vanessa Cintra; BARBOSA, Agnaldo Sousa. **Práticas de Gestão Ambiental das Indústrias Coureiras de Franca-SP**. São Carlos, 2013. Disponível em: <<https://cetesb.sp.gov.br/camaras-ambientais/wp-content/uploads/sites/21/2013/12/Guia-T%C3%A9cnico-Ambiental-de-Curtumes-v2015.pdf>>. Acesso em: 26 ago. 2020.

ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**. 17. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**. 20. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

AQUIM, Patrice Monteiro de. **Gestão em Curtumes: Uso Integrado e Eficiente da Água**. Porto Alegre, 2009. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/17356/000714631.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 27 ago. 2020.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - **ABNT. NBR 10004**: Resíduos Sólidos – Classificação. 2. ed. Rio de Janeiro: ABNT, 2004c.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - **ABNT. NBR ISO 14001**: Sistemas de gestão ambiental – Especificação e diretrizes para uso. Rio de Janeiro: ABNT, 2004b.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução nº 237, de 19 de dezembro de 1997**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 19 dez. 1997.

CENTRO RIO+. **Introdução à Proposta do Grupo de Trabalho Aberto para os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável.** Disponível em: [http://www.itamaraty.gov.br/images/ed\\_desenvsust/ODS-port.pdf](http://www.itamaraty.gov.br/images/ed_desenvsust/ODS-port.pdf). Acesso em: 04 nov. 2019.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - CONAMA. **Resolução CONAMA nº 001, de 23 de janeiro de 1986.** Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 17 fev. 1986.

GODOY, Amália Maria. **Economia e Meio Ambiente.** A Conferência de Estocolmo. Disponível em: [http://amaliagodoy.blogspot.com/2007/09/desenvolvimento-sustentavel-evoluo\\_16.html](http://amaliagodoy.blogspot.com/2007/09/desenvolvimento-sustentavel-evoluo_16.html). Acesso em: 10 out. 2019.

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. **Guia Técnico Ambiental do Setor de Curtumes.** Belo Horizonte, 2018. Disponível em: [http://biblioteca.meioambiente.mg.gov.br/publicacoes/BD%20FEAM/Guia\\_Curtume\\_Final\\_logo\\_Governo.pdf](http://biblioteca.meioambiente.mg.gov.br/publicacoes/BD%20FEAM/Guia_Curtume_Final_logo_Governo.pdf). Acesso em: 25 ago. 2020.

LAYRARGUES, Philippe Pomier. **Do Ecodesenvolvimento ao Desenvolvimento Sustentável: Evolução de um Conceito?** Disponível em: [http://www.biologia.ufrj.br/erebse/artigos/do\\_ecodesenvolvimento\\_ao\\_desenvolvimento\\_sustentavel.pdf](http://www.biologia.ufrj.br/erebse/artigos/do_ecodesenvolvimento_ao_desenvolvimento_sustentavel.pdf). Acesso em: 08 out. 2019.

MANNING, Richard. **Using Indicators to Encourage Development Goals.** Danish Institute for International Studies, Copenhagen, 2009.

MILARÉ, Édis. **Direito Ambiental.** 8. ed. São Paulo: ed. Revista dos Tribunais, 2013.

PACHECO, José Wagner Faria; FERRARI, Walter Alves. **Guia Técnico Ambiental de Curtumes.** 2. ed. CETESB, 2015. São Paulo. (Série P+L). Disponível em: <https://cetesb.sp.gov.br/camaras-ambientais/wp-content/uploads/sites/21/2013/12/Guia-T%C3%A9cnico-Ambiental-de-Curtumes-v2015.pdf>. Acesso em: 25 ago. 2020.

ROMEIRO, Ademar Ribeiro. **Desenvolvimento Sustentável: uma perspectiva econômico-ecológica.** Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010340142012000100006&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010340142012000100006&script=sci_arttext). Acesso em: 15 out. 2019.

SIRVINSKAS, Luís Paulo. **Manual de Direito Ambiental.** 16. ed. Editora: Saraiva. São Paulo. 2018.

TENÓRIO, Doris. **Classificação do Meio Ambiente.** Disponível em: [http://www.jfsc.jus.br/ambiental/opiniao/meio\\_ambiente.htm](http://www.jfsc.jus.br/ambiental/opiniao/meio_ambiente.htm). Acesso em: 11 nov. 2019.

TRENNEPOHL, Terence. **Manual de Direito Ambiental.** 7. ed. Editora: Saraiva. São Paulo. 2019.