

# O LICENCIAMENTO AMBIENTAL E SEUS IMPACTOS NA PRODUÇÃO AGRÍCOLA

João Henrique da Rosa<sup>1</sup>

Renata Egert<sup>2</sup>

## INTRODUÇÃO

Este artigo foi desenvolvido com a pretensão de verificar o licenciamento ambiental e seus impactos na produção agrícola. O objetivo principal consiste em averiguar se o licenciamento ambiental é eficaz para coibir os impactos negativos ocorridos na produção agrícola. Os objetivos específicos são: estudar os aspectos históricos da evolução do direito ambiental e aspectos históricos da produção agrícola; ainda a conceituação de produção agrícola; analisar as questões gerais da Lei da Política Nacional do Meio Ambiente, e seus instrumentos.

O licenciamento ambiental consiste em um dos instrumentos previstos na Lei que institui a Política Nacional do Meio Ambiente, é usado para promover a proteção ao meio ambiente. Algumas atividades e empreendimentos, em razão do impacto ambiental que irão causar para serem desenvolvidas, necessitam de autorização a ser emitida pelo órgão competente do Estado, a FEPAM.

Em regra, o desenvolvimento da atividade agrícola em nosso Estado não exige a concessão de licença ambiental, a exceção será com relação aos casos em que for necessário realizar a irrigação. A exigência de se promover o licenciamento deve-se aos danos que podem ser causados pelo uso da água necessária para se promover a irrigação, devendo o projeto a ser analisado apresentar a forma mais eficaz e que realize menos desperdício possível para que possa ser aprovado.

Mesmo sendo uma forma de se ter um maior controle dos danos que serão causados e podendo até atuar para que eles sejam menores, o licenciamento não impede a ocorrência de muitos impactos ambientais. Não podemos esquecer que Licença de Instalação pode autorizar o corte de árvores, colaborando assim para a realização do desmatamento.

---

<sup>1</sup> Bacharel em Direito – URI/FW.

<sup>2</sup> Possui Graduação em Direito e Pós-Graduação em Direito Público e Privado pela Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões. É mestra em Direito pela Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões - Campus de Santo Angelo. Possui especialização em Docência no Ensino Superior. Atualmente é professora da graduação do Curso de Direito da URI/FW. Advogada atuante, inscrita sob o número 61.685 da Ordem dos Advogados do Brasil Seccional do Rio Grande do Sul.

Ao realizar o licenciamento estará verificando se os danos ambientais que serão causados pelo desenvolvimento daquela atividade e comparando se vale a pena realizar aquele dano para se obter o resultado esperado. Por exemplo, a agricultura irrigada gasta grande quantidade de água, mas produz muito mais alimentos, no licenciamento será analisado o custo benefício e se é possível diminuir o custo, no caso o gasto de água para gerar o resultado.

## **LEI DA POLÍTICA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE**

Após as reflexões sobre proteção ao meio ambiente nas convenções a nível mundial, ficou evidenciado que o Brasil não poderia submeter-se indefinidamente a normas estritamente internacionais, com relação as avaliações dos impactos ambientais gerados no país. O Brasil tem muita biodiversidade e buscou sua própria lei de política ambiental. Essa lei surgiu em 31 de agosto de 1981, em pleno regime militar sendo instruída através da criação da Lei 6.938/81 que dispôs sobre seus fins, mecanismos e sua aplicação.

A Lei 6.938/81 instituiu o Sistema Nacional do Meio Ambiente, integrando a União, os Estados e os Municípios, embora ainda não se tenha na prática efetiva, a integração desta lei entre os entes políticos do nosso país. Apesar de ser anterior a Constituição de 1988, foi recepcionada pela constituição vigente, em meio a outras leis que se referem ao Meio Ambiente, por apresentar uma característica ímpar e desempenhar um papel de criar mecanismos para que outras normas possam ser aplicadas. (ARAÚJO, 2008). Assim:

A Política Nacional do Meio Ambiente, instituída pela Lei 6.938/1981, é um dos principais diplomas para a compreensão da sistemática ambiental. Trata-se do diploma infraconstitucional “mãe”, que precedeu em sete anos a promulgação da Constituição Federal de 1988. Sua edição reveste-se em clara demonstração da emergência ambiental que se verificou após a década de 70. (OLIVEIRA, 2009, p. 55).

A LPNMA tem por objetivo geral promover a preservação, melhoria e a recuperação da qualidade ambiental possibilitando assim a manutenção da vida do ser humano no planeta. Também, visa assegurar no País, condições de desenvolvimento socioeconômico, interesse da segurança nacional, além é claro, de proteger a dignidade da vida humana. (OLIVEIRA, 2009). Por outro lado, nos traz:

A Lei nº 6.938, de 31-8-1981, que instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente, refletiu a preocupação da sociedade brasileira em assegurar o desenvolvimento do

país, garantindo a preservação dos recursos naturais. Essa norma mudou definitivamente a forma de tratar as atividades humanas, estabelecendo-se um vínculo de natureza legal entre o desenvolvimento e a proteção do meio ambiente. (GRANZIERA, 2014, p. 75)

Essa lei trouxe importantes inovações que se introduziram no direito brasileiro, as quais foram adequadas aos instrumentos jurídicos já existentes, as especificidades da política ambiental, referindo-se principalmente a responsabilidade por dano ambiental e a legitimação para propor a ação de indenização pelo dano ambiental ocorrido. (GRANZIERA, 2014)

## **OS IMPACTOS AMBIENTAIS GERADOS NA PRODUÇÃO AGRÍCOLA E O LICENCIAMENTO AMBIENTAL**

A degradação ambiental não é algo produzido pela própria natureza, mas conduta decorrente da ação humana que desmata florestas, polui os rios e o ar.

Para desenvolver a agricultura ou a pecuária torna-se necessário a existência de uma extensão de terra em que possa ser realizado o cultivo. Sendo assim, o desmatamento pode ser a forma usada para “deixar livre” as terras que serão usadas na agricultura. Assim, pode-se considerar a destruição de florestas e da biodiversidade nela existentes, a erosão dos solos e a contaminação de recursos ambientais, como os principais impactos ambientais causados pelo desenvolvimento da agricultura. (BALSAN, 2006).

A utilização de agrotóxicos pode causar diversos danos ao meio ambiente, podendo ocorrer a contaminação de rios e do solo. Sendo a questão dos agrotóxicos regulamentados pela lei 7.802 de 11 de julho de 1989. Assim, desenvolvimento da agricultura consiste em uma prática que rompe com o equilíbrio existente na biodiversidade de um local. Não havendo espaço em meio a plantações para a fauna e a flora que antes ocupava aquele local. (ASSIS, 2006).

Nas palavras de Rosane Balsan (2006, p. 131) “a maior causa da perda da biodiversidade é a abertura de novas “terras” para a agricultura, pecuária extensiva é até mesmo para especulação imobiliária. O praguejamento nas lavouras monocultoras sugere o uso indiscriminado de pesticidas”.

O uso de pesticidas causa ainda o aumento do custo da produção em decorrência da necessidade de se utilizar doses mais intensivas no combate as pragas ou pelos insetos se tornarem resistentes e para não destruírem a plantação é necessário o uso de agrotóxicos cada vez mais forte. O que pode causar tanto a contaminação do solo, quando dos alimentos que estão sendo produzidos. (BALSAN, 2006).

Ingerir alimentos contaminados pode trazer diversas consequências à saúde do ser humano.

Todo problema ambiental traz uma alta relação com as características ecológicas particulares do local onde ele ocorre. Sendo assim, as soluções propostas, necessariamente, deveriam preservar o vínculo com estas condições ecológicas particulares. Na verdade, o rural se caracteriza justamente por apresentar características ecológicas espaciais muito distintas, sendo que determinada solução pode apresentar resultados completamente diversos quando variam essas características, o que torna impossível propor soluções ambientais padronizadas. (NEUMANN, 2002, p. 244).

O ideal certamente é impedir a ocorrência de danos ao meio ambiente, mas quando esses já tiverem sido realizados deve-se atuar para minimizar os seus efeitos da forma mais eficaz possível.

## **LICENÇA NA PRODUÇÃO AGRÍCOLA**

A Licença Ambiental Rural –LAR- deve possuir algumas especificidades, sendo destacado onde se encontram áreas como a reserva legal e as áreas de proteção permanente. Antes de verificar se deve ou não ser realizado o licenciamento ambiental deve-se analisar se a União, os Estados, o Distrito Federal ou os Municípios que são os responsáveis por conceder a licença para a realização da obra ou desenvolvimento daquela atividade estão cientes.. (FATORELLI, 2010).

A realização do licenciamento ambiental em propriedades rurais será de competência dos Estados e dos Municípios. No Rio Grande do Sul a FEPAM é o órgão responsável por realizar o licenciamento ambiental estadual. Os Municípios antes de fornecer a isenção devem verificar também se outro órgão não é o competente para realizar o licenciamento naquele caso. (MUNICIPALIZAÇÃO, 2017)

A competência dos municípios para a realização de licenciamento ambiental conforme previsto na resolução 05 de 1998 será dos casos que gerarem impactos ambientais apenas em âmbito local. Caso o impacto atinja mais de um município, a competência será do Estado, podendo, no entanto, este delegar a realização do licenciamento ambiental ao município por simples autorização. (BRASIL, 1998).

A política do Meio Ambiente no município de Coronel Bicaco é regulamentada por meio da Lei Municipal nº 1564 de 28 de janeiro de 2003. Conforme previsto no artigo 22 da referida lei. “Caberá à Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente determinar a

realização do estudo prévio de análise de risco ou de impacto ambiental para a instalação e operação de atividade que, de qualquer modo possa degradar e impactar o meio ambiente”. (CORONEL BICACO, 2003).

## **OBRIGATORIEDADE DA LICENÇA**

O módulo fiscal pode ser conceituado como sendo “uma unidade de medida agrária que representa a área mínima necessária para as propriedades rurais poderem ser consideradas economicamente viáveis”. (LANDAU, 2012, p. 7). Cada módulo fiscal terá entre 5 a 110 hectares variando de acordo com o município. A diferença entre o tamanho dependerá da atividade que costuma ser desenvolvida naquele município. (LANDAU, 2012).

Conforme tabela apresentada pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – INCRA em nossos Estados os municípios que apresentam o módulo fiscal com maior número de hectares são: Arroio Grande, Herbal, Jaguarão e Santa Vitória do Palmar contendo um módulo fiscal 40 hectares de terra. Porto Alegre é o município gaúcho em que o módulo fiscal pode ser considerado mais pequeno, contendo apenas 5 hectares. (ÍNDICES, 2013).

No município de Coronel Bicaco um módulo fiscal possui 16 hectares de terra, assim como, em Santo Augusto e em Palmeira das Missões. Em Frederico Westphalen, Dois Irmãos Das Missões, Redentora, Iraí e Seberi cada módulo fiscal tem 20 hectares. (ÍNDICES, 2013).

De acordo com a quantidade de módulos fiscais também será realizada a classificação da propriedade, sendo:

Minifúndios: com tamanho de até um módulo fiscal;  
Pequenas propriedades: com área entre um e quatro módulos fiscais;  
Médias propriedades: com dimensão superior a quatro até 15 módulos fiscais e  
Grandes propriedades: com área maior do que 15 módulos fiscais. (LANDAU, 2012, p. 8).

Cada Estado possui competência para criar as suas regras com relação à realização do licenciamento ambiental. Alguns Estados tornam obrigatória a realização do licenciamento ambiental para as propriedades que possuem mais de quatro módulos fiscais. Um exemplo disso é o Estado de Roraima, o Estado do Maranhão e o Estado do Paraná.

No Rio Grande do Sul a obrigatoriedade do licenciamento será apenas com relação às áreas em que for necessário realizar a irrigação do solo para se poder desenvolver a atividade agrícola ou se aumentar o seu grau de produção.

A água é indispensável para o desenvolvimento da vida humana na terra, é indispensável para a agricultura. “A irrigação é uma técnica, utilizada na agricultura, que tem por finalidade o fornecimento controlado de água para as plantas em quantidade suficiente e no momento certo, assegurando a produtividade e minimizando os efeitos do déficit hídrico”. (LORENSI, 2010).

Em áreas que é realizada a irrigação pode em um mesmo ano ao invés de colher uma única safra da produção agrícola se conseguir cultivar duas ou até mesmo três safras. (SCHMIDT, 2007).

A irrigação permite reduzir o intervalo entre os cultivos possibilitando um número maior de safras ao ano naquelas regiões onde não há limitação térmica, o que é extremamente favorável ao produtor que consegue deste modo maximizar o retorno sobre o capital investido em terra e equipamentos. (SCHMIDT, 2007, p. 37).

A irrigação mesmo sendo realizada em poucas localidades é responsável por grande parte da produção mundial de alimentos:

Há que se considerar que com apenas 18% da área plantada, a agricultura irrigada é responsável por 42% da produção global de alimentos. Como praticamente não há mais novas fronteiras agrícolas, a agricultura irrigada será cada vez mais chamada a promover de alimentos a crescente demanda mundial. (SCHMIDT, 2007, p. 37).

O uso inadequado dos recursos hídricos na irrigação pode causar sérias consequências para o meio ambiente, dentre elas a poluição ou o esgotamento do manancial em que se está retirando a água, o esgotamento do solo, a salinização. (SCHMIDT, 2007).

Deverá ser realizado o licenciamento ambiental quando for necessário realizar a irrigação da área agrícola que for cultivada. Esta determinação encontra-se prevista na lei nº 12.787, de 11 de janeiro de 2013, a qual regulamenta como deverá ser desenvolvida a Política Nacional de Irrigação em nosso país.

Em nosso Estado, a realização do licenciamento ambiental para o desenvolvimento da agricultura irrigada será exigido pela resolução 323 do Conselho Estadual do Meio Ambiente –CONSEMA- sendo esse um órgão vinculado à Secretaria do Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Estado do Rio Grande do Sul.

Mas, antes de se iniciar a realização da irrigação é necessário verificar se a quantidade de água que se tem disponível e o quando será necessário para realizar a irrigação, sabendo isso pode-se verificar o tamanho da área que poderá ser irrigada, assim o agricultor determina se economicamente é viável e lucrativo a realizar a irrigação. (SCHMIDT, 2007, p. 40).

Para valer a pena a realização da irrigação deve ocorrer um aumento considerável da quantidade de alimentos produzidos. De forma que, “o investimento da irrigação deverá ser pago pelo aumento em produtividade proporcionado pela irrigação e pelas safras extras viabilizadas”. (SCHMIDT, 2007, p. 40).

Caso seja necessário abrir um poço artesiano antes de se realizar a perfuração que é consideravelmente cara, deve ser realizado um estudo para verificar se realmente há água subterrânea naquele local e se a sua quantidade é suficiente para se realizar a irrigação. (SCHMIDT, 2007).

Para verificar a quantidade de água que será necessária para o desenvolvimento da atividade devem ser avaliados o tipo de solo, o clima da região, a época do ano em que será realizado o cultivo e o tipo de planta que se pretende cultivar. Com essas informações, poderá se realizar o cálculo do quanto de água será necessário para se realizar a irrigação. (SCHMIDT, 2007).

Em nosso Estado, a resolução do CONSEMA 323 de 2016 é a responsável por realizar a regulamentação do licenciamento ambiental agrícola quando for necessário realizar a irrigação. O artigo 4º da referida resolução prevê a ordem dos procedimentos que deve ser realizado para se poder iniciar a realização da irrigação agrícola. São eles:

- I - a Autorização para Supressão de Vegetação Nativa, quando existente;
- II - a Reserva de Disponibilidade Hídrica ou Dispensa de Outorga de Uso da Água;
- III - a Licença Prévia do empreendimento;
- IV - a Autorização Prévia para Construção;
- V - a Outorga do Direito de Uso da Água;
- VI - a Licença de Instalação do empreendimento;
- VII - o Alvará da Obra;
- VIII - a Licença de Operação do empreendimento. (RIO GRANDE DO SUL, 2016).

O Anexo I da resolução 323 de 2016 do CONSEMA traz uma lista de documentos que devem ser apresentados para conseguir as licenças necessárias e poder realizar o empreendimento. O primeiro passo a ser realizado para se conseguir as licenças é realizar o registro do CAR. O número de registros deverá ser apresentado para a solicitação das três licenças. (RIO GRANDE DO SUL, 2016).

Para se conseguir a Licença Prévia deverá ser apresentado um anteprojeto que deve ser assinado pelo técnico responsável pela realização da obra de irrigação. Neste projeto deve conter o máximo de informações possíveis. Devendo ser descrito, por exemplo: a barragem ou o açude de onde se fará a captação de água para se realizar a irrigação; onde e como será realizada a captação da água, os canais principais e secundários que serão usados quando for

necessário se realizar a drenagem da área irrigada; onde será o depósito em que serão armazenadas as embalagens vazias de agrotóxicos; se na propriedade rural houver local para abastecimento deve estar previsto no projeto onde será realizado o abastecimento de veículos e máquinas agrícolas, bem como o local em que ficará o tanque de combustível; onde será realizada a lavagem das máquinas agrícolas e o abastecimento e a lavagem das máquinas utilizadas para se realizar a pulverização. (RIO GRANDE DO SUL, 2016).

O projeto completo, obtendo a especificação sobre esses quesitos e o cronograma de como será realizada a execução das obras necessárias para iniciar a irrigação, devem ser apresentados para obter a Licença de Instalação. (RIO GRANDE DO SUL, 2016).

Em razão dos vizinhos, em alguns casos serem afetados tanto para se conseguir a Licença Prévia quanto para se conseguir a Licença de Operação, o requerente deverá apresentar declaração datada, assinada e registrada em cartório de que os lindeiros não se opõe a construção do reservatório em que será armazenado a água para a irrigação, bem como as demais estruturas e equipamentos que deverão ser usados para o transporte da água do reservatório até o local onde está sendo realizado a plantação. (RIO GRANDE DO SUL, 2016).

Após realizada a instalação, para conseguir a Licença de Operação e poder iniciar o desenvolvimento das atividades, o agricultor deverá apresentar um laudo informando que o projeto foi realizado de acordo com o projeto inicial para conseguir a Licença de Instalação. Esse será o último documento a ser apresentado. (RIO GRANDE DO SUL, 2016).

Todo esse cuidado com o meio ambiente e com os procedimentos são necessários para realizar a irrigação e se justifica pelos danos ambientais que podem ser causados, pois o entendimento é que:

As aplicações de modernas técnicas de produção podem se tornar inoperantes se os recursos naturais não forem preservados do ponto de vista do seu estado qualitativo, muitas vezes inviabilizando economicamente a atividade. A adoção de manejos racionais, minimizando os impactos ambientais, promove uma melhor eficiência no uso da água. Portanto, torna-se imperativo o conhecimento e estudos com relação ao estado qualitativo das águas, antes de se implantar qualquer sistema de irrigação para não correr o risco de inviabilizá-lo economicamente. (LORENSI, 2010, p. 358).

Em razão dos impactos ambientais que podem gerar no meio ambiente para se poder realizar a irrigação na agricultura, é necessário obter-se licença ambiental da mesma forma que é necessário para as obras que utilizam de recursos ambientais. O agricultor para poder realizar,



a construção de novos canais, açudes, etc., a obra deve passar por todas as etapas do licenciamento ambiental: Licença Prévia (LP), Licença de Instalação (LI) e, por fim, Licença de Operação (LO). Após esse processo, dependendo das disponibilidades hídricas, o agricultor poderá ter seu empreendimento licenciado e também poderá obter uma outorga de direito de uso de um determinado volume de água para suprir a necessidade de sua lavoura. (LORENSI, 2010, p. 361).

O procedimento apesar de burocrático e um pouco demorado consiste em algo necessário para a preservação do meio ambiente. Assim, pode-se considerar que “o licenciamento ambiental é, no mundo de hoje, uma necessidade e uma ferramenta importante que contribuí para a utilização adequada dos recursos hídricos e para o desenvolvimento sustentável da agricultura irrigada”. (LORENSI, 2010, p. 362).

Tanto a produção de alimentos quanto a manutenção de um meio ambiente ecologicamente equilibrado é algo indispensável para a manutenção da vida humana da terra. Devendo essa preservação ser realizada não apenas para nós, mas também para as gerações futuras.

## **PROBLEMAS NA IMPLEMENTAÇÃO DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL RURAL**

O desenvolvimento do licenciamento ambiental rural encontra algumas dificuldades para a sua implementação. Um deles consistem em problemas técnicos e metodológicos. Pois, para o desenvolvimento do licenciamento ambiental rural ainda não há um padrão a ser seguido, havendo falta de normas para se realizar a formação do projeto e do processo de licenciamento. (FATORELLI, 2010).

Também não são todos os locais que possuem uma equipe técnica com capacidade para avaliação dos impactos gerados pelo desenvolvimento da atividade agrícola. Este problema é enfrentado principalmente em pequenos municípios onde em muitos deles não há nem mesmo legislação para regulamentar a realização do licenciamento ambiental rural. (FATORELLI, 2010).

O alto custo da realização de um licenciamento consiste também em outra barreira a ser enfrentada. Estima-se que, na grande maioria dos casos em que é necessário se realizar o licenciamento o seu valor pode ser de até 27% do valor total do empreendimento. Isso pode ter como resultado a inviabilização do empreendimento para as atividades desenvolvidas por empresas de pequeno porte. (FERREIRA, 2017).

Justamente para se evitar que o desenvolvimento da atividade agrícola seja inviabilizado pela exigência de se realizar o licenciamento que alguns Estados concedem a isenção para os casos em que a agricultura é realizada em área de até 4 módulos fiscais. Pois neste caso o que se desempenha é a agricultura familiar, a qual possui como objetivo a subsistência do agricultor e de sua família.

Há também alguns problemas que estão ligados a legislação, ou a falta dela:

Os problemas mais comuns relacionados à legislação ambiental, como falta de conhecimento sobre ela ou dúvidas quanto à operacionalização do instrumento de licenciamento. Adicionalmente, observa-se o fraco caráter educacional da legislação ambiental. A legislação ambiental poderá alcançar maior eficácia se estiver difundida no tecido social. Em função da sua linguagem jurídica, se torna praticamente inacessível a maioria da população. Talvez isto explique o forte índice de seu descumprimento, problema presente historicamente e que não é restrito à legislação voltada para temas ambientais. (FATORELLI, 2010, p. 408).

A regra é que a pessoa não pode alegar que não conhece a lei como justificativa para realizar o seu descumprimento. Na prática muitas pessoas não conhecem as previsões contidas na legislação e acabam cometendo atos que são considerados ilícitos por não saber que algo torna aquela conduta proibida.

Assim, o agricultor não sabendo sobre a necessidade de se realizar o licenciamento acaba iniciando o desenvolvimento da atividade agrícola sem promover a realização do licenciamento, quando este for necessário. Com isso podemos verificar a ocorrência de outro problema para o implemento do licenciamento em meio rural que é justamente a falta de sua realização.

No final do mês de setembro de 2008, o Ministério do Meio Ambiente do Brasil (MMA) divulgou uma lista que classificava os 100 maiores causadores de desmatamento da Floresta Amazônica. Esta lista era baseada em dados provenientes do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) e era a primeira ação, dentre 12 Ações de Combate ao Desmatamento divulgadas pelo MMA. Os responsáveis pelos seis maiores desmatamentos, segundo a lista, eram os Assentamentos de Reforma Agrária do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), todos localizados no estado do Mato Grosso e sem Licenciamento Ambiental Rural. (FATORELLI, 2010, p. 401).

Em muitas situações como essa, apesar de se ter o dever de realizar o licenciamento ele não é feito e as medidas que possam ser tomadas depois de ocorrido o dano podem demorar anos e mesmo assim, não recuperar o dano ambiental causado.

A tecnologia está cada vez mais presente em nosso dia a dia, sendo algo que nos traz diversas facilidades, no meio rural não é diferente:

As tecnologias utilizadas pelos produtores rurais em regra são escolhidas por sua eficiência e rentabilidade econômicas. Entretanto, estas opções tecnológicas, ao causarem danos ambientais, afetam negativamente o bem-estar de outros agentes que utilizam os recursos ambientais comuns. Especificamente, a medição dos impactos ambientais dos pacotes tecnológicos disponíveis ao produtor rural traz uma importante contribuição para o debate do dilema existente entre eficiência econômica e eficácia social associado às escolhas técnicas feitas por agentes maximizadores de lucros. (RODRIGUES, 2005, p. 136).

A utilização da tecnologia pode gerar impactos ambientais, mas ela também pode ser uma aliada para minimizar os danos que seriam provocados. No caso da irrigação, algumas técnicas podem ser usadas tanto para promover ao aumento da captação de água, quando para evitar desperdícios.

Quando a irrigação for realizada através do gotejamento ou da microaspersão se realizará uma economia de água por volta de 90% a 95%, de forma que, com essas técnicas se estará evitando a realização de desperdícios da água e o seu máximo aproveitamento. (BRASIL, 2013).

As tecnologias usadas para diminuir os impactos ambientais privilegiam os grandes produtores rurais, pois em muitos casos, o pequeno agricultor não possui as condições econômicas necessárias para ter acesso a elas. (TEIXEIRA, 2005).

## **CONCLUSÃO**

Em 1988 o tema em evidência foi pela primeira vez elevado ao status de norma constitucional, sendo tratado pelo artigo 225 como bem de uso comum do povo e sendo direito de todos viver em um meio ambiente ecologicamente saudável e equilibrado. A lei 9.605 de 1998 estabelece as sanções penais e administrativas que serão aplicadas quando ocorrer o cometimento de danos ao meio ambiente.

Ao se verificar em que consiste o meio ambiente pode-se considerar que ele corresponde à interação de elementos naturais, artificiais e culturais existentes em um mesmo local. O meio ambiente pode ser dividido em físico ou natural, cultural, artificial e do trabalho.

A Lei que institui a Política Nacional do Meio Ambiente objetiva criar um sistema brasileiro de proteção ambiental, de forma que, nosso país não fique apenas sujeito as normas previstas nos tratados e convenções internacionais. Para isso, a lei estabelece princípios,

objetivos e instrumentos a serem adotados para se desenvolver a proteção ambiental e o respeito ao meio ambiente.

Diversas atitudes humanas podem gerar a ocorrência de impacto ambiental, no desenvolvimento da atividade agrícola, as principais consequências se devem à destruição de florestas e a contaminação de rios e do solo em razão do uso de agrotóxicos.

Alguns problemas podem ser também enfrentados no momento de se promover a realização do licenciamento, dentre eles podem ser destacados problemas técnicos e metodológicos, a falta de legislação para regulamentar os procedimentos, seus altos custos e os casos em que deveria ser realizado o licenciamento e mesmo assim ele não é realizado.

A busca por novas tecnologias pode ajudar na diminuição de alguns impactos ambientais. Um problema, no entanto, é que em muitos casos apenas os grandes agricultores conseguem ter acesso a essas tecnologias, em razão do seu custo.

Assim, observou-se que com a realização do licenciamento se estará verificando o grau do impacto realizado, sendo analisado o custo benefício do desenvolvimento daquela atividade. Ou seja, se vale a pena se realizar o dano ambiental que se está gerando para obter outro resultado, por exemplo, se a água que está sendo destinada para a irrigação é compensada pelo aumento da produção de alimentos.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Gisele Ferreira de (Org.). **Direito ambiental**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

ASSIS, Renato Linhares de. Desenvolvimento rural sustentável no Brasil: perspectivas a partir da integração de ações públicas e privadas com base na agroecologia. **Econ. Aplic.**, p. 75-89, jan-mar 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ecoa/v10n1/28699.pdf>>. Acesso em: 26 ago. 2017.

BALSAN, Rosane. Impactos decorrentes da modernização da agricultura brasileira. **Revista de geografia agrária**, v. 1, n. 2, p. 123-151, ago. 2006. Disponível em: <[https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/33803539/mod\\_agricola.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1504372267&Signature=OX55EPPCiXjRzyqLuHLHGWEtSSM%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DIMPACTOS\\_DECORRENTES\\_DA\\_MODERNIZACAO\\_DA.pdf](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/33803539/mod_agricola.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1504372267&Signature=OX55EPPCiXjRzyqLuHLHGWEtSSM%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DIMPACTOS_DECORRENTES_DA_MODERNIZACAO_DA.pdf)>. Acesso em: 26 ago. 2017.

BRASIL, Tecnologia usada na irrigação reduz consumo de água. **Governo do Brasil**. 6 de dezembro de 2013. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/infraestrutura/2013/12/tecnologia-usada-na-irrigacao-reduz-consumo-de-agua>>. Acesso em: 10 out. 2017.

\_\_\_\_\_. Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012. **Planalto**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/L12651.htm#art29§1](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/L12651.htm#art29§1)>. Acesso em: 05 ago. 2017.

\_\_\_\_\_. Lei nº 12.787, de 11 de janeiro de 2013. Política nacional de irrigação. **Planalto**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2013/lei/112787.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/lei/112787.htm)>. Acesso em: 23 set. 2017.

\_\_\_\_\_. Resolução do CONAMA, n. 237, de 19 de dezembro de 1997. Disponível em: <[www.mma.gov.br](http://www.mma.gov.br)>. Acesso em: 30 maio. 2017.

\_\_\_\_\_. Resolução do CONSEMA n. 05, de 19 de agosto de 1998. **FEPAM**. Disponível em: <<http://www.fepam.rs.gov.br/consema/Res05-98.asp>>. Acesso em: 03 set. 2017.

CORONEL BICACO. Lei nº 1564, de 28 de janeiro de 2003. Disponível em: <<http://www.coronelbicaco.rs.gov.br/arquivos-publicacoes-legais/9acb4041f00b4ef8961395298f992d7a.pdf>>. Acesso em: 03 set. 2017.

FATORELLI, Leandra; MERTENS, Frédéric. Integração de Políticas e Governança Ambiental: o caso do licenciamento rural no Brasil. **Ambiente & Sociedade**. Campinas, v. XIII, n. 2, p. 401-415, jul.-dez. 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/asoc/v13n2/v13n2a12>>. Acesso em: 20 ago. 2017.

FERREIRA, Fabio Monteiro; CARNEIRO, Gustavo de Assis. Licenciamento ambiental no Brasil: desafios e oportunidades. **Migalhas**. 23 de maio de 2017. Disponível em: <<http://www.migalhas.com.br/dePeso/16,MI259164,81042-Licenciamento+ambiental+no+Brasil+desafios+e+oportunidades>>. Acesso em: 11 out. 2017.

GRANZIERA, Maria Luiza Machado. **Direito ambiental**. 3. ed. rev. e atual., São Paulo: Atlas, 2014.

ÍNDICES, básicos de 2013. **INCRA**. Disponível em: <[http://www.incra.gov.br/sites/default/files/uploads/estrutura-fundiaria/regularizacao-fundiaria/indices-cadastrais/indices\\_basicos\\_2013\\_por\\_municipio.pdf](http://www.incra.gov.br/sites/default/files/uploads/estrutura-fundiaria/regularizacao-fundiaria/indices-cadastrais/indices_basicos_2013_por_municipio.pdf)>. Acesso em: 12 ago. 2017.

LANDAU, Elena Charlotte; CRUZ, Roberta Kelly da; HIRSCH, André; PIMENTA, Fernando Martins; GUIMARÃES, Daniel Pereira. **Variação geográfica do tamanho dos módulos fiscais no Brasil**. Sete Lagoas: Embrapa. 2012. Disponível em: <<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/77505/1/doc-146.pdf>>. Acesso em: 26 ago. 2016.

LORENSI, Raquel Paula; ZARDO, Katia; MATTAR, Danielle Machado Pacheco; NISHIJIMA, Toshio. A utilização dos recursos hídricos no sistema de irrigação por superfície (inundação) na cultura do arroz mediante as normatizações. **Ambiência - Revista do Setor de Ciências Agrárias e Ambientais**, v. 6 nº. 2 Maio/Ago. 2010. Disponível em: <<http://revistas.unicentro.br/index.php/ambiencia/article/viewFile/609/1040>>. Acesso em: 30 ago. 2017.

MUNICIPALIZAÇÃO. Perguntas mais frequentes. **Portal do licenciamento ambiental estado do Rio Grande do Sul**. Disponível em:  
<<http://www.licenciamentoambiental.rs.gov.br/perguntas-mais-frequentes/pergunta/resposta/569>>. Acesso em: 03 set. 2017.

NEUMANN, Pedro Selvino; LOCH, Carlos. Legislação ambiental, desenvolvimento rural e práticas agrícolas. **Ciência Rural**, Santa Maria, v.32, n.2, p.243-249, 2002. Disponível em:  
<<http://www.scielo.br/pdf/0D/cr/v32n2/a10v32n2.pdf>>. Acesso em: 19. ago. 2017.

OLIVEIRA, Fabiano Melo Gonçalves de. **Difusos e Coletivos: direito ambiental**. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2009.

RIO GRANDE DO SUL, **O licenciamento ambiental no Estado do Rio Grande do Sul: conceitos jurídicos e documentos associados**. v. 1, 2. ed. Junho de 2006. Disponível em:  
<<http://www.pdmi.com.br/documentos/docs/plano/anexo2.pdf>>. Acesso em: 01. out. 2017.

\_\_\_\_\_. Portaria FEPAM nº 55 de 16 de agosto 2016. **LegisWeb**. Disponível em:  
<<https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=327658>>. Acesso em: 15. ago. 2017.

\_\_\_\_\_. **Resolução CONSEMA nº 323/2016**. Procedimentos de Licenciamento Ambiental dos empreendimentos de irrigação. Disponível em:  
<<http://www.agricultura.rs.gov.br/upload/arquivos/201612/22134618-resolucao-consema-323-2016-licenciamento-de-irrigacao.pdf>>. Acesso em: 01. out. 2017.

ROCHA, Jefferson Marçal da. Política internacional para o meio ambiente: avanços e entraves pós conferência de Estocolmo. **Rev. Cent. Ciênc. Admin.**, Fortaleza, v. 9, n. 2, p. 229-240, dez. 2003. Disponível em:  
<[http://www.ecoeco.org.br/conteudo/publicacoes/encontros/v\\_en/Mesa2/3.pdf](http://www.ecoeco.org.br/conteudo/publicacoes/encontros/v_en/Mesa2/3.pdf)>. Acesso em: 20 set. 2017.

SCHMIDT, Wulf. A agricultura irrigada e o licenciamento ambiental. Tese de doutorado. **Biblioteca digital USP**. Piracicaba. 2007. Disponível em:  
<<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/11/11136/tde-30112007-102242/pt-br.php>>. Acesso em: 24 set. 2017.

SILVA, José Afonso da. **Direito ambiental constitucional**. 6. ed. São Paulo: Malheiros, 2007.

TEIXEIRA, Jodenir Calixto. Modernização da agricultura no Brasil: impactos econômicos, sociais e ambientais. **Revista Eletrônica da Associação dos Geógrafos Brasileiros – Seção Três Lagoas-MS**, v. 2, n.º 2, ano 2, setembro de 2005. Disponível em:  
<<http://seer.ufms.br/index.php/RevAGB/article/viewFile/1339/854>>. Acesso em: 19. ago. 2017.

VEIGA, José Eli da. **O desenvolvimento agrícola: uma visão histórica**. São Paulo, 1991.

VIEIRA, Ricardo Stanziola. RIO+20 – conferência das nações unidas sobre meio ambiente e desenvolvimento: contexto, principais temas e expectativas em relação ao novo “direito da sustentabilidade”. **Estudos jurídicos**. v. 17 - n. 1, p. 48-69, jan-abr 2012