

**UFRRJ**  
**INSTITUTO DE AGRONOMIA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO**  
**AGRÍCOLA**

**DISSERTAÇÃO**

**A FORMAÇÃO JURÍDICA AMBIENTAL NOS CURSOS**  
**AGRÁRIOS DO INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ**

**JUCINENEUDO ALVES BORGES**

**2018**



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO  
INSTITUTO DE AGRONOMIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO AGRÍCOLA**

**A FORMAÇÃO JURÍDICA AMBIENTAL NOS CURSOS  
AGRÁRIOS DO INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ**

**JUCINEUDO ALVES BORGES**  
*Sob a Orientação do Professor*  
**Dr. João Batista Rodrigues de Abreu**

Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre em Educação**, no Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola, Área de Concentração em Educação Agrícola

**Seropédica, RJ  
Outubro de 2018**

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Biblioteca Central / Seção de Processamento Técnico

Ficha catalográfica elaborada  
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

B732F BORGES, JUCINENEUDO ALVES , 1973-  
A FORMAÇÃO JURÍDICA AMBIENTAL NOS CURSOS AGRÁRIOS  
DO INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ / JUCINENEUDO ALVES  
BORGES. - 2018.  
46 f. : il.

Orientador: João Batista Rodrigues de Abreu .  
Dissertação (Mestrado). -- Universidade Federal Rural  
do Rio de Janeiro, PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
EDUCAÇÃO AGRÍCOLA, 2018.

1. Técnico das agrárias. 2. Meio ambiente. 3.  
Legislação ambiental. I. Abreu , João Batista  
Rodrigues de, 1962-, orient. II Universidade Federal  
Rural do Rio de Janeiro. PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
EDUCAÇÃO AGRÍCOLA III. Título.

"O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001 "This study was financed in part by the Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Finance Code 001"

**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO**  
**INSTITUTO DE AGRONOMIA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO AGRÍCOLA**

**JUCINEUDO ALVES BORGES**

Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre em Educação**, no Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola, Área de Concentração em Educação Agrícola.

DISSERTAÇÃO APROVADA EM 11/12/2018.

---

João Batista Rodrigues de Abreu, Prof. Dr. UFRRJ

---

Valdemir Lucio Durigon, Prof. Dr. UFRRJ

---

Sérgio Trabali Camargo Filho, Prof. Dr. PESAGRO-RJ

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço inicialmente a Deus pelo sustento espiritual e pela coragem inspiradora que me dispensou ao longo dos estudos do curso e ao professor e orientador Prof. Dr. João Batista pelo apoio e encorajamento contínuos na pesquisa, aos demais mestres da casa, pelos conhecimentos transmitidos, e a minha esposa e filhas pela colaboração e compreensão nos momentos de minha ausência dedicada ao estudo.

"A lei de ouro do comportamento é a tolerância mútua, já que nunca pensaremos todos da mesma maneira, já que nunca veremos senão uma parte da verdade e sob ângulos diversos".

Mahatma Gandhi

## RESUMO

BORGES, Jucineudo. **A formação jurídica ambiental nos cursos agrários do instituto federal do Ceará**: 2018. 46p. Dissertação (Mestrado em Educação Agrícola). Instituto de agronomia, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ, 2018. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Na atualidade a agricultura vem sendo impulsionada pelas diretrizes do agronegócio que visa maior produtividade e o lucro. Os problemas ambientais estão relacionados diretamente com o crescente consumo de bens e produtos pela sociedade moderna e a industrial, que de maneira predatória utiliza os recursos naturais de maneira indiscriminada. Desse modo, as atividades agropecuárias utilizam-se de práticas predatórias, tecnologias avançadas e técnicas que têm um impacto negativo sobre o meio ambiente. Os cursos ligados a Ciências Agrárias formam anualmente técnicos de nível médio e superior e que de certa forma são os responsáveis pela produção agropastoril no Brasil, monitorando desde a agricultura familiar até as grandes propriedades geridas pelo agronegócio, e é justamente aí que entra a contribuição dos técnicos das agrárias, pois uma vez bem formado e com conhecimento da legislação ambiental o mesmo atuará no combate às práticas predatórias, aplicando conceitos jurídicos adequados ao emprego das novas tecnologias, para que estas sejam utilizadas de um modo racional e equilibradas e não provoquem a destruição ao meio ambiente. Com base no art. 225, caput, que assim dispõe que *“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 os presentes e futuras gerações.”* Assim, foi entregue ao Estado e o Cidadão a responsabilidade de desenvolver e programar planos e planejamentos de utilização da terra, considerando a necessidade para o desenvolvimento econômico e social. Ao focar o desenvolvimento, o Estado e o Cidadão deverão incluir ações que devem combater a poluição, preservar a fauna e a flora, bem como os sistemas ambientais. As discussões sobre os impactos ambientais da atividade agropecuária estão no centro desse dilema. De um lado existe sua importância para a alimentação, saúde e bem-estar do ser humano, além de sua importância econômica local e regional; de outro se encontram os problemas ambientais como uso de agrotóxicos, ampliação da fronteira agrícola com a redução da vegetação nativa, esgotamento dos solos e processos erosivos. Assim, dada a importância do tema, os cursos agrários são atraídos para as discussões sobre sustento e sustentabilidade, uma vez que a formação jurídica ambiental nos cursos agrários, deverá aprofundar os conhecimentos sobre os impactos ambientais provocados por sua atividade. O conflito de interesses, entre proteger o meio ambiente e proporcionar o desenvolvimento econômico mostra-se como barreira, que deve ser transposta, através da formação de técnicos agrários mais conscientes do seu papel social. A proposta dessa pesquisa é analisar a presença de conteúdos sobre a legislação ambiental no currículo das agrárias no IFCE. Para isso será analisado o currículo do curso técnico em agropecuária, Técnico em Irrigação e Drenagem e Zootecnia. Ademais a pesquisa contribuiu com a discussão jurídica, na busca de alternativas e exposição de sugestões para que a agropecuária ocorra de forma equilibrada e sustentável.

**Palavras-chave:** Técnico das agrárias. Meio ambiente. Legislação ambiental.

## ABSTRACT

BORGES, Jucineudo. **The environmental legal training in the agricultural courses of the federal institute of Ceara.** : 2018. 46f. Dissertation (Master in Agricultural Education). Institute of Agronomy, Federal Rural University of Rio de Janeiro, Seropédica, RJ, 2018. Federal Rural University of Rio de Janeiro

Nowadays, agriculture is being driven by the agribusiness guidelines that aim for greater productivity and profit. Environmental problems are directly related to the increasing consumption of goods and products by modern and industrial society, which in a predatory way uses natural resources indiscriminately. In this way, the agricultural activities are utilized of predatory practices, advanced technologies and techniques that have a negative impact on the environment. Courses related to Agrarian Sciences form annual middle and higher level technicians and are, in a way, the ones responsible for agropastoral production in Brazil, monitoring from family agriculture to the large properties managed by agribusiness, and it is precisely here that the contribution of since once well trained and with knowledge of environmental legislation, it will act in the fight against predatory practices, applying legal concepts appropriate to the use of new technologies, so that they are used in a rational and balanced way and do not provoke destruction to the environment. Based on art. 225, caput, which states that everyone has the right to an ecologically balanced environment, a common use of the people and essential to the healthy quality of life, imposing on the public power and the community the duty to defend and preserve it for present and future generations. Thus, the State and the Citizen were given the responsibility to develop and plan plans and land use planning, considering the need for economic and social development. In focusing on development, the State and the Citizen should include actions that must combat pollution, preserve fauna and flora, as well as environmental systems. Discussions on the environmental impacts of agricultural activity are at the heart of this dilemma. On the one hand there is its importance for the food, health and well being of the human being, besides its local and regional economic importance; environmental problems such as the use of agrochemicals, expansion of the agricultural frontier with the reduction of native vegetation, soil depletion and erosion processes. Thus, given the importance of the theme, the agricultural courses are attracted to the discussions on sustenance and sustainability, since the environmental legal training in the agricultural courses, should deepen the knowledge about the environmental impacts caused by its activity.

The conflict of interests between protecting the environment and providing economic development is a barrier that must be transposed through the training of agrarian technicians who are more aware of their social role. The purpose of this research is to analyze the presence of contents on environmental legislation in the agrarian curriculum in the IFCE. For this will be analyzed the curriculum of the technical course in agriculture, Technologist in Irrigation and Drainage and Zootechnics. In addition, the research contributed to the legal discussion, in the search for alternatives and exposition of suggestions so that agriculture and livestock can occur in a balanced and sustainable way.

**Keywords:** Agrarian technician. Resumes. Environmental legislation



## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>A CONSTITUÇÃO FEDERAL DE 1988 E A PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE</b> .....	<b>6</b>
2.1	Os Princípios Constitucionais Ambientais .....	9
2.2	Os Princípios do Direito Ambiental .....	13
2.3	Legislação Ambiental no Brasil .....	16
2.4	Legislações Ambiental Federal, Estadual e Municipal .....	17
<b>3</b>	<b>PANORAMA DA FORMAÇÃO JURÍDICA AMBIENTAL NO INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ</b> .....	<b>22</b>
3.1	Histórico Institucional do IFCE.....	22
3.1.1	A política de educação profissional de nível médio IFCE .....	22
3.1.2	A política de educação profissional de nível superior IFCE .....	24
3.2	A Formação Curricular do IFCE .....	24
3.2.1	O currículo do curso técnico em agropecuária integrado médio do IFCE ..	26
3.2.2	O currículo dos cursos superiores na área agrícola do IFCE.....	27
3.3	Análise Comparativa da Formação Curricular Jurídica ambiental do curso técnico em agropecuária do IFCE.....	29
3.3.1	Análise comparativa da formação curricular jurídica ambiental do curso tecnólogo em irrigação e drenagem do IFCE.....	34
3.3.2	Análise comparativa da formação curricular jurídica ambiental do curso bacharelado em Zootecniado do IFCE .....	39
<b>4</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>42</b>
<b>5</b>	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>45</b>

# 1 INTRODUÇÃO

Tendo em vista o crescimento populacional e a frequente demanda por alimentos e produtos extraídos da natureza, o mercado agrícola vem implementando cada dia mais, as modernas práticas agrárias a fim de disponibilizar bens e serviços à população mundial, daí, a necessidade de adotar procedimentos produtivos cada vez mais rigorosos, para que o meio ambiente permaneça como fonte inesgotável, garantindo o sustento desta e das futuras gerações.

Nesse sentido, nossa pesquisa tem como problemática investigar a importância da formação jurídica ambiental dos profissionais das agrárias, colocados no mercado pelo Instituto Federal do Ceará.

A relevância de nossa pesquisa está no fato de que, a preocupação com o ambiente decorre de uma realidade econômica em crescimento acelerado, resultado de uma competitividade e inovação sem precedentes, bem como da necessidade de se fazer a identificação do nível de conscientização ambiental, devido ao atual estado de degradação dos nossos recursos naturais.

Conforme Bonilla (1992)

*O principal objetivo da agricultura moderna é a obtenção de rendimentos máximos das diversas culturas, visando uma maior disponibilidade de alimentos e outros produtos. Ainda, de acordo com o autor, o objetivo real dessa agricultura é ganhar dinheiro o mais rápido possível, sem se preocupar muito com os efeitos da tecnologia empregada no meio ambiente.*

Dessa forma, é incontestável que a formação jurídica ambiental dos profissionais das agrárias sejam contempladas com ensinamentos jurídicos modernos e atualizados, tendo em vista que os mesmos estarão na linha de frente da produção, devendo esta ser sustentável e que garanta equilíbrio entre a produção e os meios naturais.

Nos dias atuais a agricultura impulsionada pelas diretrizes do agronegócio visa maior produtividade e o lucro. Assim, esta atividade utiliza-se de práticas predatórias, tecnologias avançadas e técnicas que têm um impacto negativo sobre o meio ambiente. É justamente aí que entra a contribuição dos técnicos das agrárias, pois uma vez bem formado e com conhecimento da legislação ambiental o mesmo atuará no combate às práticas predatórias, aplicando conceitos jurídicos adequados ao emprego das novas tecnologias, para que estas sejam utilizadas de um modo racional e equilibradas e não provoquem tanta destruição ao meio ambiente.

O técnico das agrárias, formado pelo IFCE, deverá ser capaz de: Implantar e gerenciar os sistemas de controle de qualidade na produção agropecuária, provocar mudanças e inovações tecnológicas; Manter a sustentabilidade ambiental, aplicando estratégias de melhorias de vida; Aplicar métodos que estimulem o empreendimento produtivo em agropecuária nas diversas formas organizacionais; Aplicar as técnicas do sistema produtivo, buscando a experimentação inovativa e as adaptações às necessidades do mercado; Selecionar espécies e variedades vegetais adequadas aos diversos ecossistemas, aplicando-as na conservação e preservação da biodiversidade e dos condicionamentos culturais do mundo rural; Utilizar estratégias para valorização do trabalho rural, do associativismo e das diversas formas de empreendedorismo rural; Conduzir a criação de animais de pequeno, médio e grandes portes, compatíveis com as condições ambientais de cada região; Aplicar métodos e programas de melhoramento genético de reprodução das espécies animais, buscando adequá-las aos seus fins específicos; Dominar as técnicas e procedimentos de manejo, nutrição e reprodução

animal; Elaborar, aplicar e acompanhar programas de medidas profiláticas em defesa dos rebanhos da região; Conhecer as normas de utilização do receituário agrônomo e veterinário aplicadas aos produtores; Praticar métodos de inseminação artificial para a reprodução; Organizar atividades de pós-colheita, realizando operações de seleção, classificação, produção, armazenamento e previsão de unidades produtivas de extensão e formação profissional junto ao homem do campo. No mesmo, é depositada confiança de entender as mais modernas técnicas agrícolas e pecuárias, fazendo com que o seu público alvo passe a reproduzir toda sua técnica. Em fim a esses técnicos são confiadas toda cadeia produtiva da agropecuária brasileira. É primordial, portanto, que na formação dos profissionais das agrárias do Instituto Federal do Ceará exista a preocupação de uma produção sustentável que leve o produtor a produzir melhor e dentro da legislação brasileira.

Como se sabe hoje dispomos de inúmeras leis que amparam o desenvolvimento sustentável, e também que quem as descumpre, passa a ser refém dos próprios atos, pois temos órgão que fiscaliza o modo de produção, sendo obrigado o empresário rural submeter-se às regras para a produção.

O papel do profissional de formação agrária é de suma importância uma vez que, este com seu conhecimento prévio poderá ajudar o empresário rural a produzir com qualidade, aumentando sua produtividade e ao mesmo tempo obedecendo a legislação ambiental.

A ordem jurídica ambiental brasileira é uma das melhores do mundo, temos hoje leis como a 9.765, de 27 de abril de 1999, que institui a política nacional de direito ambiental, e também os recentes códigos florestais, ambos destacam-se pela dureza como são tratados os que a eles desobedecem.

Neste sentido a formação jurídica ambiental do profissional que lidera a produção é muito importante para garantir o cumprimento das leis, bem como uma produção sustentável e meio ambiente equilibrado. A educação ambiental jurídica tem como finalidade maior a garantia dos direitos constitucionais que afirma que todos são iguais perante as leis e temos direito ao meio ambiente equilibrado. Sendo, portanto, a finalidade social do meio ambiente equilibrado, elemento fundamental para a própria legitimidade do cidadão, evitando as insurgências sociais.

O abuso do direito de uso da propriedade possibilita a intervenção do estado neste domínio privado, como forma de priorizar os interesses gerais da coletividade. O meio ambiente é de fundamental importância não só para o mundo jurídico, mas, principalmente, para o mundo social. O proprietário, com o conhecimento da legislação jurídica ambiental, passa a ter mais consciência de seu papel social e da importância de suas ações no mundo sócio ambiental.

É necessário, portanto, reconhecer a formação jurídica dos profissionais das agrárias como forma originária de manter o meio ambiente forte e equilibrado. Sendo, assim, a formação jurídica ambiental a maneira correta de se estabelecer as boas práticas agropastoris, pela transferência de conhecimento técnico/lavrador.

Neste trabalho, pretende-se introduzir uma alternativa a mais, capaz de fazer os profissionais das áreas de agropecuária, com formação no Instituto Federal do Ceará médio ou superior, repensar como está utilizando ou subutilizando seus conhecimentos, partindo da premissa que: com a formação jurídica ambiental, os mesmos contribuirão para um meio ambiente forte e equilibrado.

Para isso foi feita análise dos currículos dos cursos agrários do Instituto Federal do Ceará quais sejam: técnico em agropecuária (nível médio), tecnologia em irrigação e drenagem (tecnólogo superior) e bacharelado em Zootecnia, para verificar como está sendo tratada a questão da formação jurídica destes profissionais das agrárias.

Conhecendo, portanto, os currículos dos cursos agrários, bem como as disciplinas ambientais jurídicas ofertadas, de modo que possam ser colocados no mercado de trabalho profissionais conhecedores da legislação ambiental conforme o mercado exige.

## REFERENCIAL TEÓRICO

No Brasil, a preocupação com a qualidade ambiental se manifestou em 1981, com a Lei Federal no. 6.938, que instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente, seguida pela Constituição Federal de 1988, que assegura um ambiente saudável para todos; e o Tratado de Educação Ambiental, da Rio-92. Mas é na Lei Federal no. 9.795/99 Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), que ficou declarada a implementação da Educação Ambiental em todos os níveis e idades.

Com base na PNEA, o Programa Nacional de Educação Ambiental (PRONEA), além de promover a articulação das ações educativas voltadas às atividades de proteção, recuperação e melhoria socioambiental, também visa potencializar a função da educação para as mudanças culturais e sociais. (BRASIL, 2006).

Nos dias atuais a educação assume um papel cada vez mais relevante, a educação representa a possibilidade de motivar e sensibilizar as pessoas tornando-as agentes promotores e propagadores de práticas para a defesa da qualidade de vida e do ambiente. Nesse sentido cabe destacar que a educação ambiental assume cada vez mais uma função transformadora, na qual a responsabilização dos indivíduos torna-se um objetivo essencial para promover um novo tipo de desenvolvimento, o desenvolvimento sustentável.

A formação profissional deve estar atenta e preparar o profissional para o mercado de trabalho, de tal forma que este adquira conhecimento integral e atrelado totalidade com reflexos globais. Os técnicos das agrárias é o profissional que vai cuidar do meio-ambiente de forma a garantir o desenvolvimento sustentável, logo a sua formação profissional deve ter no seu rol disciplinas atreladas à questão da legislação ambiental, pois é uma forma de ampliar a grade curricular, não se restringido somente às questões técnicas, mas também com preocupação de incorporar questões referentes a aplicação das leis ambientais no desenvolvimento do seu trabalho.

Veja que a formação, dentro desses espaços educacionais, deve se buscar uma formação plena, crítica e inovadora, voltada para a preservação ambiental. Formação esta, que vise estimular a conscientização centrada no desenvolvimento sustentável.

Neste sentido os centros de formação técnica em agropecuária, possuem uma importância muito grande na criação de espaços de discussão ambiental, tanto formal como informal. A formação profissional acadêmica necessita tratar desse componente no sentido de que os estudantes, que são os futuros profissionais, compreendam o meio ambiente em toda a sua complexidade e possa garantir este legado às futuras gerações.

Deste modo, as educações ambientais e jurídicas devem também ser exercida por profissionais capazes de entender o mínimo da legislação ambiental, onde este possa dar suporte na tomada de decisão do produtor na hora de interferir no meio ambiente.

Para a lei que institui a Política Nacional de Educação Ambiental:

*“Entende-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (art. 1º da Lei n. 9.795/99).”*

Sabemos que a educação ambiental, enquanto princípio norteador da política ambiental do meio ambiente (art. 2º, II, da Lei n. 6938/81), traduz o fazer educativo, sendo o conhecimento que concretiza a prática na sustentabilidade do planeta.

A Educação Ambiental permite o acesso aos instrumentos cognitivos do meio ambiente a todos os indivíduos em nível formal e não formal de educação.

Identificamos, pois, no meio ambiente ecologicamente equilibrado um verdadeiro direito dos homens. Um direito subjetivo e difuso que a todos afeta e a todos pertence.

Por isso, cabe a nós todos, independentemente da iniciativa do Poder Público, zelar por tal integridade harmônica do meio, pois nossa vida depende de tal zelo e exercitar a educação ambiental neste sentido, é uma forma de preservá-lo.

No caso dos profissionais das agrárias, torna-se imprescindível que exercite a prática da educação ambiental em seu dia a dia, principalmente quando se confronta com casos na vida prática, aliás, este é o ramo do direito que deve ser explorado no que diz respeito ao conhecimento da política nacional de meio ambiente.

Nos últimos anos, o mundo vem se deparando com uma mudança abrupta das formas de manifestação naturais causadas em boa parte pela intervenção do homem em seu meio. O avanço tecnológico, a busca por novos espaços urbanos e de produtividade agrícola podem ser identificadas como exemplos desta intervenção. Como resposta da natureza a tais intervenções cita-se a atual discussão acerca do aquecimento global.

Uma das formas de se frear as atividades de degradação atuais é instrumentalizar práticas de educação ambiental jurídica no currículo do profissional técnico das agrárias, buscando práticas de conscientização que estimulem a sociedade em geral a repensar seus hábitos de vida e seu estilo de consumo.

Busca-se um conjunto de ações integradas dos demais setores do ramo jurídico e tecnológico, para desenvolverem práticas educativas para a proteção/conservação do meio ambiente.

Somente assim poderemos repensar uma nova forma de vida, uma nova prática de consumo, uma nova forma de lidar e incorporar o meio ambiente em nossas vidas.

## 2 A CONSTITUIÇÃO FEDERAL DE 1988 E A PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE

O meio ambiente após a Constituição Federal de 1988 passou a ser considerado bem jurídico fundamental, uma vez que a sobrevivência do homem está ligada diretamente à sua proteção, haja vista que o planeta terra é o único lugar que possui as condições necessárias para a sobrevivência da espécie humana.

A Constituição da República de 1988 dispõe:

*Art. 225 Caput. “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 os presentes e futuras gerações”.*

*2º - Aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com solução técnica exigida pelo órgão público competente, na forma da lei.*

*3º - As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente a obrigação de reparar os danos causados.*

*4º - A floresta Amazônica Brasileira, a Mata Atlântica, a Serra do mar, o Pantanal mato-grossense e a zona Costeira são patrimônios nacionais e sua utilização far-se-á na forma da lei, dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais.*

*5º - São indisponíveis as terras devolutas ou arrecadadas pelos estados, por ações discriminatórias, necessárias à proteção dos ecossistemas naturais.*

*6º - As usinas que operem com reator nuclear deverão ter sua localização definida em lei federal, sem o que não poderão ser instaladas.*

Nesta visão a nossa carta magna, estabelece uma obrigação, uma regulação das atividades, logo “disciplinará a responsabilidade civil e criminal dos usuários do meio ambiente, definindo então a fiscalização de seus atos pelo Poder Judiciário” (BRASIL, Constituição, 1988).

A Constituição Federal de 1988 traz grandes inovações que valorizam e priorizam o meio ambiente limpo e equilibrado: a primeira e talvez a mais forte reconhecida fosse a criação de um capítulo próprio em relação ao meio ambiente, que traz a mais importante das inovações, a fruição de um meio ambiente saudável e ecologicamente equilibrado, tratando o meio ambiente como um direito fundamental, estendendo-o a um direito subjetivo da personalidade e criando dessa forma um campo para a construção de um sistema de garantias da qualidade de vida dos cidadãos.

Apesar de haver especificamente um capítulo todo voltado ao meio ambiente, mesmo sendo ele comportado em um único artigo o 225, como vimos acima, há dentro da carta verde outros artigos e incisos que o reconhecem como de vital importância o meio ambiente ecologicamente equilibrado (Constituição Federal, art. 170, VI).

É de bom grado salientar que, a inclusão de tal capítulo não foi de intenção dos parlamentares, nem muito menos de sua iniciativa, mas, sim, resultado de uma emenda popular que trouxe ao texto constitucional uma visão mais protetiva ao meio ambiente.

Ao analisar o caput do artigo 225 da Constituição Federal de 1988, podemos observar o quão é rica e abrangente a visão do legislador, veja que em poucas palavras sintetizou a obrigatoriedade de proteção do meio ambiente não só dos entes políticos, mas de toda coletividade.

Concluimos que, a partir da análise deste, que foi elevado o meio ambiente a um direito fundamental da pessoa humana, podendo ser, assim, considerado uma extensão do art. 5º e um importante marco na construção de uma sociedade democrática e participativa e socialmente solidária.

Saliento, portanto, que o direito ao meio ambiente sadio e ecologicamente equilibrado é um direito/dever de todos, uma vez que todos poderão usufruir o meio ambiente e ao mesmo tempo ser protetores, não esperando só pelo ente público mais por toda coletividade, pois é uma herança não só da presente mais também das futuras gerações.

Ao legalizar a todos um direito subjetivo a um meio ambiente ecologicamente equilibrado, a CF/88 deu legitimidade para provocar a ação do Poder Público; trouxe limitações administrativas e intervenções na propriedade. Veja que o constituinte pretendeu foi constituir um bem jurídico próprio distinto daquele sobre o qual se exerce o direito de propriedade.

A Constituição Federal de 1988, com o intuito de tornar efetivo o exercício do direito ao meio ambiente sadio, estabeleceu ao Poder Público:

*§ 1º Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao poder público:*

*I - preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas;*

*II - preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético;*

*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;*

*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;*

*VI - promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do 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.*

Veja que o estabelecido acima, constituem em direitos públicos subjetivos, exigíveis a qualquer momento, são comandos para o legislador ordinário e para os administradores, tais comandos são de natureza obrigatória (obrigação de fazer) e não podem ser descumpridos pelos destinatários.

Assunto bastante relevante, podemos destacar o inciso IV deste parágrafo, uma vez que trabalha o conceito de impacto ambiental: *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*, reforçando o princípio da prevenção e o da precaução e o da publicidade ou informação.

Desse modo, tais princípios são de plena importância, pois eles garantem e obrigam a realização de um relatório, que deve ser bem elaborado, no intuito de avaliar os impactos sociais, econômicos e ambientais que a instalação da obra ou atividade virá causar àquela região.



Mesmo sendo constatada a primordial impotência dos estudos ambientais, hoje existem severas críticas a serem feitas, uma vez que segundo os especialistas em meio ambiente os estudos ambientais, somente analisam a obra em destaque, em sentido unitário, isolado, logo, caso haja outra obra da mesma magnitude sendo feita na mesma região, haverá dois estudos onde se encontrará o relatório de cada impacto que cada obra irá causar naquele local, mas sem levar em consideração o impacto que a obra vizinha irá causar em consonância com a construção avaliada.

Outra questão que também vem sendo criticado é o fato de tal estudo ser patrocinado pelo empreendedor, muitas vezes há favorecimento, ou desvio de finalidade, assim posso dizer, de “verdades” para que esse laudo seja aprovado pelo Poder Público.

Como já foi falado anteriormente, apesar de haver um capítulo próprio do meio ambiente na Constituição Federal, há diversas outras proteções ao mesmo, de forma esparsa, na nossa Constituição Republicana, como:

*Art. 5º, inc. LXXIII - legitimando qualquer cidadão para propor ação popular que vise a anular ato lesivo ao patrimônio público ou de entidade de que o Estado participe, à moralidade administrativa, ao meio ambiente e ao patrimônio histórico e cultural.*

*Art.23 - estabelecendo competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios para:*

*III - proteger os documentos, as obras e outros bens de valor histórico, artístico e cultural, os monumentos, as paisagens naturais notáveis e os sítios arqueológicos;*

*IV - impedir a evasão, a destruição e a descaracterização de obras de arte e de outros bens de valor histórico, artístico ou cultural;*

*VI - proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas;*

*VII - preservar as florestas, a fauna e a flora;*

*IX - promover programas de construção de moradias e a melhoria das condições habitacionais e de saneamento básico;*

*XI - registrar, acompanhar e fiscalizar as concessões de direitos de pesquisa e exploração de recursos hídricos e minerais em seus territórios.*

*Art. 24 - estabelecendo competência concorrente à União, aos Estados e ao Distrito Federal legislar concorrentemente sobre:*

*VI - florestas, caça, pesca, fauna, conservação da natureza, defesa do solo e dos recursos naturais, proteção do meio ambiente e controle da poluição;*

*VII - proteção ao patrimônio histórico, cultural, artístico, turístico e paisagístico;*

*VIII - responsabilidade por dano ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico;*

*Art. 129 - Colocando dentre as funções institucionais do Ministério Público:*

*III - promover o inquérito civil e a ação civil pública, para a proteção do patrimônio público e social, do meio ambiente e de outros interesses difusos e coletivos.*

*Art. 170 - Incluindo a defesa ao meio ambiente como um dos princípios da ordem econômica;*

*Art. 174 - Estabelecendo, em seu §3º, a necessidade de harmonização da atividade garimpeira com a preservação do meio ambiente.*

*Art. 182 – Plano Diretor – política de desenvolvimento urbano.*

*Art. 200 - Integrando o sistema único de saúde com a proteção do meio ambiente, nele compreendido o do trabalho.*

*Art.216 - Relacionando os conjuntos urbanos e sítios de valor histórico, paisagístico, artístico, arqueológico, paleontológico, ecológico e*

*científico como patrimônio cultural brasileiro. A Constituição garante como bens ambientais:*

- *as águas (integrando os bens da União/art.20, III, ou dos Estados/art.26, I);*
- *as cavidades naturais subterrâneas (art.20, X);*
- *a energia (art.22, IV);*
- *espaços territoriais protegidos (225, §1º, III).;*
- *a fauna (art.24, VI);*
- *a flora (art.23, VII);*
- *as florestas (art.23, VII);*
- *as ilhas (União/20,IV, Estados/26, II e III);*
- *a paisagem (art.216, V);*
- *o mar territorial (art.20, VI);*
- *as praias fluviais (art.20,III);*
- *as praias marítimas (art.20, IV);*
- *recursos naturais da plataforma continental (art.20, V);*
- *recursos naturais da zona econômica exclusiva (art.20, V);*
- *os sítios arqueológicos e pré-históricos (art.20, X);*
- *os terrenos de marinha e acrescidos (art.20, VII);*
- *os terrenos marginais (art.20, III).*

*Obs.: os bens ambientais possuem regime jurídico especial, diferente do estabelecido no Código Civil.*

São atividades relacionadas com o meio ambiente (CF/88):

- *a caça (art.24, VI);*
- *a educação (art.225, §1º, VI);*
- *o garimpo (art.174, §3º);*
- *a irrigação;*
- *a manipulação de material genético (art.225, II);*
- *a mineração (art.225, §2º);*
- *a atividade nuclear (art.21, XXIII).*

## **2.1 Os Princípios Constitucionais Ambientais**

Como já foi relatado aqui, o nosso ordenamento jurídico pátrio dá grande importância aos princípios, sobretudo aqueles derivados da nossa carta magna de 1988, que por ter trazido proteção tão efetiva, é conhecida por muitos como a constituição verde.

Anteriormente os princípios eram vistos como uma mera carta de boas intenções, pois apenas configurava em termos e acordos internacionais, porém hoje são tão importantes que vinculam em todos os aspectos jurídicos, sendo verdadeiros determinantes de direito quando buscado.

Para apontar um caminho, um estado ideal das coisas ou até mesmo condutas a ser perseguido, o aplicador do direito usa os princípios, tanto os descritos na legislação pátria, como nos tratados internacionais e, sobretudo os intrínsecos na Constituição Federal, impondo deste modo ao destinatário a adoção de uma conduta compatível com o estado ideal que se queira promover, a paz e a justiça social.

Segundo Celso Antônio Bandeira De Mello (1980, p. 230):

*Princípio é, por definição, mandamento nuclear de um sistema, verdadeiro alicerce dele, disposição fundamental que se irradia sobre diferentes normas compondo lhes o espírito e servindo de critério para sua exata compreensão e inteligência, exatamente por definir a lógica e a racionalidade do sistema normativo, no que lhe confere a tônica e lhe dá sentido harmônico. É o conhecimento dos princípios que preside a*

*intelecção das diferentes partes componentes do todo unitário que há por nome sistema jurídico positivo.*

Ao consagrar o meio ambiente como um direito humano fundamental e de fazer diversas outras referências ao assunto ao longo do seu texto, a Constituição Federal de 1988 consagrou também os princípios do Direito Ambiental, dando ao mesmo, grande importância, que tem merecido destaque privilegiado frente às decisões governamentais sobre os temas que envolva saúde, educação e justiça social.

Entretanto, muitas vezes o Poder Judiciário tem interpretado a legislação de forma restritiva, deixando de proteger efetivamente o meio ambiente e colocando em risco esse direito imprescindível à qualidade de vida, somente por causa de um atrelamento excessivo ao positivismo jurídico e de uma falta de consideração aos princípios jurídicos.

Assim, a Constituição Federal de 1988 que é conhecida como constituição cidadã e ecologicamente correta, traz alguns princípios de direito ambiental de maneira explícita e também implícita, abaixo estão os mais importantes segundo os doutrinadores.

**Princípio da Dignidade da Pessoa Humana:** Esse direito fundamental foi reconhecido pela Conferência das Nações sobre o Ambiente Humano de 1972, reafirmado pela Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento de 1992 e pela Carta da Terra de 1997, conquistando posteriormente espaço nas Constituições mais modernas, dentre elas a Constituição Federal Brasileira, no art. 225, caput, que assim dispõe:

*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 os presentes e futuras gerações.*

A Constituição Federal traz em seu artigo 1º, inciso III, o Princípio da Dignidade da Pessoa Humana, assim o princípio da dignidade da pessoa humana é um valor moral e espiritual inerente à pessoa, ou seja, todo ser humano é dotado desse preceito, e tal constitui o princípio máximo do estado democrático de direito. Através deste princípio que está elencado no rol de Princípios Fundamentais da Constituição Brasileira de 1988, podemos retirar várias condutas que devem ser estabelecidas em todas as áreas do direito, inclusive no âmbito de direito ambiental.

Veja que o princípio da dignidade da pessoa humana controla todas as atividades que podem afetar a dignidade do homem e a coletividade, pois o meio ambiente é um bem essencial para o ser humano e sua destruição afetará sua dignidade.

A Constituição Federal de 1988 é taxativa do artigo 225 ao explicitar que *é direito de todos o usufruto do meio ambiente ecologicamente equilibrado*, tornando um direito fundamental explícito à sociedade, veja que a nossa carta nos impõem um direito dever, pois ao mesmo tempo que individualmente tenho direito de usar o meio ambiente tenho o dever de preservá-lo para coletividade presente e futura.

Assim, o reconhecimento do direito a um meio ambiente sadio configura-se, na verdade, como extensão do direito à vida, quer sob o enfoque da própria existência física e saúde dos seres humanos, quer quanto ao aspecto da dignidade desta existência, a qualidade de vida, que faz com que valha a pena viver.

Logo, de grande importância é a qualidade de vida trazida pelo meio ambiente ecologicamente equilibrado, atendendo assim, este artigo desde logo a necessidade dos cuidados exigidos pelo legislador constituinte no que diz a respeito da dignidade da pessoa humana.

Princípio da responsabilidade: O legislador tem demonstrado em várias normas a importância do princípio da responsabilidade, pois se trata da responsabilização de todo aquele que causar danos ao meio ambiente.

A responsabilidade ambiental se divide em civil, administrativa e penal determinando que ao ser adotada uma conduta o indivíduo ou ente estatal deve analisar as consequências que o ato poderá trazer ao meio ambiente e se existir dúvidas quanto tais consequências, a mesma não deverá ser realizada sob pena de serem penalizados os responsáveis pela conduta.

Como exemplo de responsabilidade, podemos citar a decisão dada na ação civil pública em face da empresa Petrobrás, com o teor abaixo descrito:

AÇÃO CIVIL PÚBLICA - Meio ambiente - Vazamento de petróleo em decorrência de rompimento de oleoduto da PETROBRÁS - Responsabilidade objetiva pelo dano ambiental - Obrigação de indenizar que persiste ainda que tenha havido posterior recuperação do meio ambiente - Liquidação por arbitramento - Sentença que, apesar de conhecer da denúncia da lide e reconhecer a responsabilidade da litis denunciada, que se caracteriza como de regresso - Exclusão da responsabilidade solidária, não pleiteada na inicial - Recurso da ré provido em parte para declarar a responsabilidade da litis denunciada nos termos do artigo 76 do Código de Processo Civil - Recurso da litis denunciada não provido. (Apelação Cível n. 5.578-5 - Jacareí - 8ª Câmara de Direito Público - Relator: Antonio Villen - 04.03.98 - V.U.).

O princípio da responsabilidade está elencado no art. 225, em seu § 3º da Constituição Federal brasileira:

*“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”.*

Vale ressaltar que a Carta Popular não definiu o seu caráter subjetivo ou objetivo, mas tal questão foi delegada para lei ordinária 6938/81 que a definiu como objetiva, na qual não necessita a comprovação de culpa por parte do agente causador do dano, considerado imprescindível a obrigação de reparação dos danos causados ao meio ambiente.

Atente-se que temos como remédio jurídico para a proteção dessas garantias sociais o inquérito civil e a ação civil pública, que possui o Ministério Público como legitimado para tal.

**Princípio do Desenvolvimento Sustentável:** O princípio do direito ambiental é um elemento fundamental para utilização correta dos recursos naturais, pois por meio dele a legislação ambiental é criada e colocada em prática, para que todos tenham direito de utilizar, de forma equilibrada, os recursos do meio ambiente

O Princípio do Desenvolvimento Sustentável esta elencado no artigo 170 da Constituição Federal com a seguinte redação:

*A ordem econômica fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tem por fim assegurar a todos a existência digna, conforme os ditames da justiça social, observados os seguintes princípios: VI – defesa do meio ambiente, inclusive mediante tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação.*

Este princípio tem como norteadores o crescimento econômico, a preservação ambiental e a equidade social. O desenvolvimento sustentável será concretizado se tais vertentes forem respeitadas. Pois o meio ambiente não pode ser protegido se o crescimento não leva em conta as consequências da destruição ambiental.

Assim, todo esse cuidado faz-se necessário, uma vez que, os recursos ambientais são esgotáveis. Logo o princípio da sustentabilidade visa harmonizar a preservação dos recursos ambientais e a economia, buscando soluções para preservar a vida.

Portanto, desenvolvimento sustentável baseia-se no tripé social, ambiental e econômico, seu conceito vem da ideia de gerar um desenvolvimento econômico, porém, com a preocupação de preservar o meio ambiente, pensando nas gerações futuras.

**Princípio da participação comunitária:** Contemplado no artigo 225, *caput* da Constituição Federal, este princípio refere-se que não cabe apenas ao Estado o dever de zelar pelo meio ambiente, deve haver um sincronismo de tutela entre o Estado e a sociedade com o mesmo, garantindo à existência para o presente e futuras gerações.

O princípio da participação comunitária, que não é exclusivo do Direito Ambiental, expressa a ideia de que para a resolução dos problemas do ambiente deve ser dada especial ênfase à cooperação entre o Estado e a sociedade, através da participação dos diferentes grupos sociais na formulação e na execução da política ambiental.

De fato, é fundamental o envolvimento do cidadão no equacionamento e na implementação da política ambiental, dado que o sucesso desta supõe que todas as categorias da população e todas as forças sociais, conscientes de suas responsabilidades, contribuam à proteção e melhoria do ambiente, que, afinal, é bem e direito de todos.

O bem meio ambiente, é de uso comum, pode ser desfrutado por toda e qualquer pessoa de maneira saudável, e para que isso ocorra sem interferências não pode haver apenas uma meramente análise discursiva da proteção ao meio ambiente, devem ser adotadas atitudes práticas por parte do Poder Público e à sociedade no dia-a-dia, que é uma consequência natural de cidadania, concretizando as políticas ambientais e a vontade da Constituição.

**Princípio da informação:** A informação ambiental não tem o fim exclusivo de formar opinião pública. Valioso formar a consciência ambiental, mas com fins próprios, administrativos e judiciais, para manifestar-se. O grande destinatário da informação - o povo, em todos os seus seguimentos, incluindo o científico e não governamental tem o que dizer e opinar.

As informações ambientais recebidas pelos órgãos públicos devem ser transmitidas à sociedade civil, excetuando-se as matérias que envolvam comprovadamente segredo industrial ou do Estado. A informação ambiental deve ser transmitida sistematicamente, e não só nos chamados acidentes ambientais.

De modo que a informação ambiental deve ser transmitida de forma a possibilitar tempo suficiente aos informados para analisarem a matéria e poderem agir diante da Administração Pública e do Poder Judiciário.

**Princípio da cooperação entre os povos:** A nossa Carta Magna estabelece como princípio nas relações internacionais da República Federativa do Brasil, em seu art. 4º, IX, a “cooperação entre os povos para o progresso da humanidade”.

É valiosa a ressalva que o Direito Ambiental não conhece fronteiras, não se limita ao conhecimento empírico ou científico, mas como fonte de vivência entre toda a nação seja, os quilombos índios ou brancos.

A Declaração sobre o Ambiente Humano, resultado do Rio 10+, em seu Princípio 20, enfatizou a necessidade do livre intercâmbio de experiências científicas e do mútuo auxílio tecnológico e financeiro entre os países, a fim de facilitar a solução dos problemas ambientais.

É importante ressaltar que a implementação do princípio não importa em renúncia à soberania ou à autodeterminação dos povos, em alinhamento, aliás, com o dispositivo no Princípio 2 da Declaração do Rio, segundo o qual “os Estados, de conformidade com a Carta das Nações Unidas e com os princípios de Direito Internacional, têm o direito soberano de explorar seus próprios recursos segundo suas próprias políticas de meio ambiente e desenvolvimento, e a responsabilidade de assegurar que atividades sob sua jurisdição ou controle não causem danos ao meio ambiente de outros Estados ou de área além dos limites da jurisdição nacional”.

Princípio da função social da propriedade: A Constituição Federal em seu artigo 5º inciso XXII traz o direito de propriedade, porém, este direito não é absoluto, deve ser atendida uma função social segundo o inciso XXIII do mesmo artigo.

É neste sentido em que age o Princípio da Função Social da Propriedade no ambiente de direito ambiental, onde diz que tal direito deve ser exercido atendendo funções sociais, que também abrange condições ambientais.

O artigo 186, inciso II de nossa Carta Magna diz que a função social da propriedade será atendida quando os recursos naturais forem utilizados de maneira adequada e se houver a preservação ambiental.

Logo, a função social e ambiental não constitui um simples limite ao exercício do direito de propriedade, como aquela restrição tradicional, por meio da qual se permite ao proprietário, no exercício de seu direito, fazer tudo que não prejudique a coletividade e meio ambiente.

Diversamente, a função social e ambiental vai mais longe e autoriza até que se imponha ao proprietário comportamentos positivos, no exercício de seu direito, para que a sua propriedade concretamente se adeque à preservação do meio ambiente.

Aquele que não atender as funções sociais da propriedade poderá ser impedido de exercer ou até mesmo perder a este direito.

Sendo assim, este trabalho estuda além da legislação ambiental positivada, os princípios mais importantes do Direito Ambiental, esperando contribuir para uma aplicação menos positivista e mais integrada e justa ao anseio da população, sobretudo rurícola que convive diariamente com o desafio de produzir e adequar a produtividade ao equilíbrio ambiental positivado.

## **2.2 Os Princípios do Direito Ambiental**

As fontes do Direito são a lei, os costumes, a jurisprudência, a doutrina, os tratados e convenções internacionais e os princípios jurídicos.

Os princípios exercem uma função especialmente importante frente às outras fontes do Direito porque, além de incidir como regra de aplicação do Direito no caso prático, eles também influenciam na produção das demais fontes do Direito, pois desempenham um papel mediato, e servem como critério de interpretação e de integração da norma.

Ademais, princípio significa o alicerce, a base ou o fundamento de alguma coisa, daí tem se a ideia de que os princípios são o ponto de partida para análise de qualquer causa. Para SARLET (PAGINA 19) “*Os princípios podem ser divididos em três grupos: quais sejam: aqueles consagrados na esfera do direito internacional público, os expressos no direito constitucional positivo interno e os que forem objetos da legislação infraconstitucionais*”.

De modo geral os princípios do direito ambiental encontram – se legalizados na legislação infraconstitucional e também internacional. Ressalta que esta última, exerce

grande influência na formação de nossas leis. Sobretudo merece destaque a Declaração de Estocolmo sobre o meio ambiente humano (1972).

Enquanto as normas-disposição são regras aplicáveis somente às situações a que se dirigem, as normas-princípio ou princípios possuem um grau maior de abstração e uma importância mais destacada dentro do sistema jurídico.

Com o propósito de sintetizar a visão sobre os princípios gerais ambientais e maneira didática o professor Frederico Amado (2015p.84) apresenta quadro em que colaciona os princípios e seu conteúdo básico:

**“Princípio da Prevenção:** É preciso que o ente ambiental faça o poluidor reduzir ou eliminar os danos ambientais, pois estes normalmente são irreversíveis em espécie. Este princípio trabalha com o risco certo, pois já há base científica, uma vez que o empreendimento é amplamente conhecido; **Precaução:** Se determinado empreendimento puder causar danos ambientais, contudo inexistente certeza científica quanto aos efetivos danos e sua extensão, mas há base científica razoável fundada em juízo de probabilidade não remoto da sua potencial ocorrência, o empreendedor deverá ser compelido a adotar medidas de precaução para elidir ou reduzir os riscos ambientais para a população (in dubio pro natura). Há risco incerto ou duvidoso; **Desenvolvimento sustentável:** Decorre de uma ponderação que deverá ser feita casuisticamente entre o direito fundamental ao desenvolvimento econômico e o direito à preservação ambiental. É aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de existência digna das gerações futuras. Aplica-se aos recursos naturais renováveis; **Poluidor-pagador:** Deve o poluidor responder pelos custos sociais da degradação causada por sua atividade impactante, devendo-se agregar esse valor no custo produtivo da atividade, para evitar que se privatizem os lucros e se socializem os prejuízos; **Usuário-pagador:** As pessoas que utilizam recursos naturais devem pagar pela sua utilização, mesmo que não haja poluição, a exemplo do uso da água. **Cooperação entre os povos** Tendo em vista que o meio ambiente não conhece fronteiras políticas, sendo a terra um grande ecossistema, a única forma de preservá-la é a cooperação entre as nações, mormente por meio dos tratados internacionais, para se ter uma tutela global ambiental; **Solidariedade Inter geracional:** As atuais gerações devem preservar o meio ambiente e adotar políticas ambientais para a presente e as futuras gerações, não podendo utilizar os recursos ambientais de maneira irracional de modo que prive seus descendentes do seu desfrute; **Natureza pública da proteção ambiental:** É dever irrenunciável do Poder Público e da coletividade promover a proteção do meio ambiente, por ser bem difuso, indispensável à vida humana sadia; **Natureza pública da proteção ambiental Participação comunitária:** As pessoas têm o direito de participar da formação da decisão ambiental, existindo vários instrumentos nesse sentido, como a audiência pública no EIA-RIMA; **Função socioambiental da propriedade:** Um dos requisitos para que a propriedade rural alcance a sua função social é o respeito à legislação ambiental (art. 186, II, da CRFB/1988), bem como a propriedade urbana, pois o plano diretor deverá necessariamente considerar a preservação ambiental, a exemplo da instituição de áreas verdes.

Luís Roberto Barroso ministro do STF defende que *segundo a dogmática moderna as normas jurídicas podem ser divididas em normas-disposição e em normas-princípio*, de maneira que a distinção entre normas e princípios está superada.

Assim os princípios são normas jurídicas que fundamentam o sistema jurídico, com maior carga de abstração, generalidade e indeterminação que as regras, uma vez que essas por serem mais aplicadas na prática parece à primeira vista como mais próximo do dia adia de todos, senão vejamos:

No sistema de regras é perceptível que é proibido fazer queimadas no campo, todos percebemos que essa proibição se torna tácita, pois para o homem médio a

mensagem vem com a carga explícita de proibição, ao passo que no princípio esta regulação não está tão fática diretamente, carecendo de intermediação para aplicação concreta.

Enquanto nas leis existe hierarquia complexa, ou seja, leis específicas se sobrepõem a leis gerais, inexistente hierarquia entre os princípios e regras, sendo, portanto, os fundamentos da regra dar ao operador do direito, novas visões interpretativa, limitadora e integrativa. Assim os conflitos entre leis se resolve como critérios da hierarquia, especialidade revogação ao contrário do princípio. Enquanto as regras valem ou não (tudo ou nada), os princípios pesam ou não.

Celso Antônio Bandeira de Mello *entende que os princípios jurídicos constituem o mandamento nuclear do sistema normativo*, já que além de servirem de critério para a interpretação de todas as normas jurídicas eles têm a função de integrar e de harmonizar todo o ordenamento jurídico transformando-o efetivamente em um sistema. Sendo assim, os princípios têm valor normativo.

Desse modo, inúmeros são os princípios ambientais, muitos deles estão contidos na lei 11.428/2006 que regula o bioma da mata atlântica que assim estabelece:

*” função socioambiental da propriedade, da equidade Inter geracional, da precaução, do usuário pagador, da transparência das informações e atos, da gestão democrática, da celeridade procedimental, da gratuidade dos serviços administrativos prestados ao pequeno produtor rural e às populações tradicionais e do respeito ao direito de propriedade.”*

Complementando esta lista, o artigo 3º da lei 12.187/2009 que aprovou o plano nacional sobre mudanças climáticas traz os princípios ambientais como: *”da participação cidadã, desenvolvimento sustentável e das responsabilidades comuns”*. “Enquanto o art. 6º da lei dos resíduos sólidos ampliou trazendo os princípios” do protetor-recebedor, a visão sistêmica, desenvolvimento sustentável e eco eficiência”.

Ressalte – se que com estes princípios o legislador tentou compatibilizar o fornecimento dos produtos a preços mais competitivos, de bens e serviços qualificados que satisfaçam as necessidades humanas e tragam qualidade de vida e a redução do impacto ambiental ao consumo de recursos naturais.



## 2.3 Legislação Ambiental no Brasil

A legislação ambiental foi elaborada para auxiliar a sociedade a defender o meio ambiente, sendo, portanto, um conjunto de práticas sociais, permeadas por contradições, problemas e conflitos, que estabelecem a rede de relações entre os modos de vida humanos e suas formas de interagir com os elementos físico-naturais do seu entorno. Assim, a legislação ambiental, apresenta-se como uma das alternativas para a construção de novas práticas entre o ser humano e o meio ambiente, oportunizando o debate sobre diferentes interesses e forças sociais que se organizam em torno das questões ambientais.

Para o dicionário Aurélio da língua portuguesa, “*ambiente é o que cerca ou envolve os seres vivos, as coisas por todos os lados.*” Já a definição legal de meio ambiente se encontra no artigo 3º, I, da lei 6938/1981, que o define como: “*o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas*”.

Do conceito jurídico de meio ambiente podemos distinguir duas perspectivas principais: uma estrita e outra ampla.

Numa *visão estrita*, o meio ambiente nada mais é do que a expressão do patrimônio natural e suas relações com e entre os seres vivos. Tal noção é evidente despreza tudo aquilo que não seja relacionado com os recursos naturais.

Numa *concepção ampla*, que vai além dos limites estreitos fixados pela Ecologia tradicional, o meio ambiente abrange toda a natureza original natural e artificial, assim como os bens culturais correlatos. Temos aqui, então, um detalhamento do tema, de um lado com o *meio ambiente natural*, ou físico, constituído pelo solo, pela água, pelo ar, pela energia, pela fauna e pela flora, e, do outro, com o *meio ambiente artificial* ou humano, enfim, os assentamentos de natureza urbanística e demais construções.

Diante da problemática ambiental que vivenciamos em nosso cotidiano, causada por nossas próprias ações que revertem em perda da qualidade de vida, percebe-se que a maior parte da população tem pouca clareza conceitual acerca da legislação ambiental vigente.

Neste contexto, deverá o técnico das agrárias, responsável pela produção no campo, ser o responsável por difundir tais informações, minimizando os efeitos dessa problemática, que deverá estabelecer novos processos de produção agropastoris, vislumbrando os valores ambientais, fazendo com que a diversidade ambiental seja respeitada, para que se possam garantir as futuras gerações o acesso a um ambiente ecologicamente equilibrado.

A legislação Ambiental visa à construção de relações sociais, econômicas e culturais capazes de respeitar e proteger o meio ambiente produtivo e equilibrado, com a perspectiva de garantir as futuras gerações, os meios para sua sobrevivência.

Assim ela é o caminho alternativo de desenvolvimento sustentável respeitando os limites dos ecossistemas, substrato de nossa própria possibilidade de sobrevivência como espécie.

Devemos ressaltar que a necessidade do conhecimento jurídico hoje é uma realidade e que as disciplinas jurídicas devem permear todo contexto educativo da formação dos profissionais das agrárias, os técnicos, devem ter visão crítica, para fazer análise e debater as práticas ambientais exigíveis a serviço da sociedade.

O Instituto Federal do Ceará devera preparar currículos com disciplinas jurídicas ambientais de ordem prática e concreta, de maneira que os alunos possam se utilizar da

prática jurídica, dentro de um processo de aprendizagem, através de atitudes racionais, criando novos hábitos responsáveis e solidários para com o meio ambiente.

Neste sentido, a educação jurídica ofertada deverá ser um processo em que se busca despertar a preocupação individual e coletiva para com a questão ambiental, procurar trabalhar a mudança cultural, a transformação social, a crise ambiental como uma questão ética e política.

É importante destacar que a formação jurídica ambiental deve ser desenvolvida por meio da teoria e da prática, buscando compreender a natureza complexa das leis ambientais, superando a fragmentação dos conteúdos, muito comum nos cursos técnicos.

Esta teoria e prática pressupõe a interação entre a legislação brasileira e a necessidade e aplicabilidade da mesma no dia a dia dos profissionais, seja na administração da propriedade, elaboração de parecer técnico ou até mesmos o licenciamento de uma atividade agrícola.

## **2.4 Legislações Ambiental Federal, Estadual e Municipal**

A proteção do meio ambiente está prevista como sendo de competência da União dos Estados e do Distrito Federal, de forma concorrente (art. 24 da CF) e como competência comum para a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios estão previstos a proteção do meio ambiente e o combate à poluição em quaisquer de suas formas (art. 23 da CF).

Significa dizer que se a União não se manifestar os Estados e o Distrito Federal poderão legislar em matéria ambiental. Porém a norma estadual não pode extrapolar o interesse próprio do Estado e terá que se adequar ao disposto em norma federal ambiental superveniente.

A União está obrigada, quando editar normas gerais ambientais, a inserir nesta norma o conteúdo dos acordos, tratados ou convenções internacionais já ratificados, depositados e promulgados pelo Brasil, guardando fidelidade à Constituição vigente.

Os Estados possuem também competência suplementar em matéria ambiental, conforme diz o art. 24, § 2º, da CF: “*A competência da União para legislar sobre normas gerais não exclui a competência suplementar dos Estados*”.

Porém, como o próprio nome diz para suprir é necessário que haja antes uma lei ambiental federal e que, diante de lacunas ou falhas, o Estado então exerce sua competência suplementar, que é limitada a complementar uma lei federal, sem, no entanto, descumpri-la ou deturpá-la.

Após a publicação da Lei Complementar nº 140 de 08 de dezembro de 2011, que fixa normas, nos termos dos incisos III, VI e VII do *caput* e do parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal, para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora; e altera a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981.

A Lei complementar nº 140/2011 passou a regulamentar as atribuições da União, Estados e Municípios na proteção do meio ambiente, incluindo as competências para emitir licenças ambientais e gerir o uso da fauna e da flora silvestre. O

que antes era um processo centralizado e, conseqüentemente, mais fácil de ser fiscalizado, hoje está pulverizado pelo país e muitas competências que antes eram exclusivas da União hoje passaram a estar sujeitas ao verniz partidário dos Estados e Municípios.

Estes terão ampla autonomia para decidir o que pode e o que não pode ser feito no âmbito da gestão ambiental, e quem deu a licença é que poderá efetuar a fiscalização ambiental de um empreendimento.

Vejamos o que diz o art. 9º, da LC. 140/2011:

Art. 9º São ações administrativas dos Municípios:

XV – observadas as atribuições dos demais entes federativos previstas nesta Lei Complementar, aprovar:

A supressão e o manejo de vegetação, de florestas e formações sucessoras em florestas públicas municipais e unidades de conservação instituídas pelo Município, exceto em Áreas de Proteção Ambiental (APAs); e

b) A supressão e o manejo de vegetação, de florestas e formações sucessoras em empreendimentos licenciados ou autorizados, ambientalmente, pelo Município (BRASIL,2011).

Após esta explicação sobre as competências legislativas dos entes federados, torna-se importante mencionar algumas leis federais pertinentes ao tema. O Brasil não possui um Código de Leis Ambientais e, por isso, existem centenas de normas, decretos, portarias que regulam assuntos iguais e diversos envolvendo o meio ambiente.

A Lei nº 12.655, também chamada de código Florestal, foi criada em 25 de maio de 2012, possui 82 artigos e durante todos esses anos foi motivo de discussões, descumprimentos e alterações. Nessa lei é importante apontar que no seu art. 2º temos que:

*As florestas existentes no território nacional e as demais formas de vegetação nativa, reconhecidas de utilidade às terras que revestem, são bens de interesse comum a todos os habitantes do País, exercendo-se os direitos de propriedade com as limitações que a legislação em geral e especialmente esta Lei estabelecem.*

Em uma análise crítica do texto acima se percebe que reflete uma política intervencionista do Estado sobre a propriedade imóvel agrária privada, mas também normatiza a proteção e o uso das florestas com o propósito maior de proteger os solos, as águas e a estabilidade dos mercados de madeira, diga-se de passagem.

Pela Carta Magna, o Estado é o guardião dos bens ambientais. Na prática é o pioneiro em se negar a aplicar a lei, desrespeitando-a e fomentando o seu descumprimento. As alterações tornaram de tal forma a legislação impraticável

O cumprimento da legislação ambiental, na íntegra, põe na ilegalidade várias propriedades rurais no País, causando assim um efeito domino, ao enquadrar como criminosos ambientais, todos aqueles produtores, que até então, contribuíam para o crescimento do Brasil.

E assim, de um lado temos trabalhadores rurais, cumpridores da lei, que nunca haviam sequer visitado uma delegacia de polícia, viram-se, de repente, arrastados em processos, acusações e delitos que não sabiam ter praticado e de outro lado os órgãos ambientais e o Ministério Público, que são os responsáveis pelo cumprimento da lei, seja ela justa ou injusta, já que não compete aos mesmos, avaliar os prejuízos causados àqueles que num piscar de olhos, são indiciados e submetidos às sanções e ao crivo da lei.

O Novo Código Florestal tem pretensão de corrigir algumas dessas aberrações. O que se busca é uma adequação da norma nacional, que permanece, mas submetida às possibilidades de cada Estado aplicá-la de acordo com suas particularidades, até que no futuro a sociedade nacional possa se debruçar com mais informações e mais estudos sobre a apropriação das riquezas do Brasil pelo seu povo.

Assim, os Estados ficarão obrigados a acatar a norma nacional na forma atual ou constituindo reservas coletivas mediante Zoneamento Ecológico-Econômico, Planos de Recursos Hídricos ou estudos técnicos e científicos realizados por órgãos oficiais de pesquisa. Sobre as áreas atualmente em uso serão tomadas como espaço consolidado da atividade agrícola e da pecuária até que, no prazo de cinco anos, cada Estado defina a adesão ao Programa de Regularização Ambiental. Pelo mesmo prazo, não será permitida a abertura de novas áreas para a agricultura ou pecuária.

Em relação às Áreas de Preservação Permanente terão suas restrições de uso mantidas de acordo com o regime anterior, salvo aquelas de atividade consolidada, que serão alteradas apenas após o Zoneamento Ecológico-Econômico promovido na esfera de cada Estado, obedecidas às exigências de estudos técnicos específicos. A medida maior de proteção de mata ciliar foi mantida, com a redução da medida mínima dos atuais 30 metros para cinco metros.

A alteração visa reduzir o prejuízo aos pequenos proprietários em cujos lotes há presença de cursos d'água de pequena largura e que dispensam matas ciliares com as larguras atuais.

Dessa forma, aos pequenos proprietários serão dispensados de manter a Reserva Legal, permanecendo obrigatória a Área de Preservação Permanente para a conservação do solo e das águas.

Existem outras normas ambientais federais que contribuem para a proteção do meio ambiente, em especial aquelas que são pertinentes ao objeto de estudo.

A Lei nº 6.938 de 31 de agosto de 1981, Lei de Política Nacional do Meio Ambiente preceitua em seu art. 2º, que a Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e a proteção da dignidade da vida humana, atendidos aos seguintes princípios:

- I- ação governamental na manutenção do equilíbrio ecológico, considerando o meio ambiente como um patrimônio público a ser necessariamente assegurado e protegido, tendo em vista o uso coletivo;
- II – racionalização do uso do solo, do subsolo, da água e do ar;
- III – planejamento e fiscalização do uso dos recursos ambientais;
- IV – proteção dos ecossistemas, com a preservação de áreas representativas;
- V – controle e zoneamento das atividades potencial ou efetivamente poluidoras;
- VI – incentivos ao estudo e à pesquisa de tecnologias orientadas para o uso racional e a proteção dos recursos ambientais;
- VII – acompanhamento do Estado da qualidade ambiental;
- VIII – recuperação de áreas degradadas;
- IX – proteção de áreas ameaçadas de degradação;
- X – educação ambiental a todos os níveis do ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para a participação ativa na defesa do meio ambiente.

Apenas pela leitura do art. 2º, nota-se que ele abraça todas as possibilidades de proteção ao meio ambiente e prevê ainda outras formas de remediar as consequências, no caso de degradação.

Outra lei importante que precisa ser estudado nos cursos das agrárias é a Lei nº 8.171 de 17 de janeiro de 1991, dispõe sobre a Política Agrícola, fixa os fundamentos,

os objetivos e as competências institucionais, prevê os recursos e estabelece as ações e instrumentos da política agrícola, relativamente às atividades agropecuárias, agroindustriais e de planejamento das atividades pesqueira e florestal.

Essa lei contempla vários tópicos, como os princípios fundamentais; organização institucional; planejamento agrícola; assistência técnica e extensão rural; proteção ao meio ambiente e conservação dos recursos naturais; defesa agropecuária; informação agrícola; produção; comercialização; abastecimento e armazenagem; produtor rural; propriedade rural e sua função social; crédito rural; seguro agrícola; garantia da atividade agropecuária; tributação e incentivos fiscais; fundo nacional de desenvolvimento rural; irrigação e drenagem; habitação rural; eletrificação rural.

Cabe destacar que a legislação aborda tanto as questões ambientais quanto a produção típica do meio rural.

Ao analisar artigos pertinentes aos tópicos acima nota-se que a política agrícola é completa e, aparentemente, não merece retoques. Mas, então, como explicar as dificuldades enfrentadas pelos agropecuaristas em todo País, de norte a sul? Como esclarecer e entender as reclamações dos pequenos produtores no que tange à burocracia para conseguir crédito agrícola, a falta de assistência técnica, a falta de eletrificação rural e principalmente a ausência garantia de atividade agropecuária? São recursos, que por motivos diversos não chegam ao destino, sendo essa a dura realidade da política agrícola brasileira.

E para finalizar temos a Lei nº 9.605/98 que dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, que é conhecida de todos aqueles produtores rurais que produzem para sobreviver, mas são penalizados por cometerem crimes ambientais.

Nessa vã tentativa de alcançarem o progresso econômico “esquecem” ou “desconhecem” que necessitam de uma licença ambiental para desenvolver suas atividades. E ao fazerem isso descumprem os preceitos do art. 60 da referida lei que diz:

*Construir, reformar, ampliar, instalar ou fazer funcionar, em qualquer parte do território nacional, estabelecimentos, obras ou serviços potencialmente poluidores, sem licença ou autorização dos órgãos ambientais competentes, ou contrariando as normas legais e regulamentos pertinentes. Pena – detenção, de um a seis meses, ou multa, ou ambas as penas cumulativamente.*

Nesta senda, cumpre esclarecer que além das dificuldades elencadas ao longo do trabalho, em se obter crédito, assistência técnica, estas quando chega é de má qualidade, pois os técnicos formados para atuar na prestação de serviço rural têm pouco ou quase nenhum conhecimento jurídico, sendo, portanto incapaz de informar ou esclarecer procedimentos mínimos legais de licenciamento da atividade agropecuária.

Logo, é preciso antes de tudo dar condições de conhecimentos jurídicos a esta leva de profissionais, que convive diretamente com a ação do homem do campo, é preciso estabelecer formação mínima jurídica ao técnico para que possa orientar de maneira eficaz o produtor sob suas práticas junto às mudanças ambientais.

Com a melhor formação dos profissionais que presta serviços nas propriedades rurais teremos condições de frear as atividades de degradação atuais e propor um novo modelo de consumo pautado na sustentabilidade, para isso, é preciso instrumentalizar práticas de legislação ambiental no cotidiano dos diversos profissionais, mais especificamente a dos profissionais com formação nas ciências agrárias, uma vez que estes são coautores da produção agropastoris no Brasil.

Desse modo, a formação ambiental deverá ir além do que impõe o art. 21 da Lei n. 9.394/96 que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Ela deverá abarcar a educação ambiental e total formação jurídica do profissional técnico das agrárias, uma vez que o desenvolvimento de políticas para educação ambiental surgiu nos últimos anos como força valorativa no mundo moderno. Assim, diante de um cenário avassalador de degradação socioambiental, o papel do técnico das agrárias se torna cada vez mais importante para a conscientização em prol de um futuro sustentável.

### 3 PANORAMA DA FORMAÇÃO JURÍDICA AMBIENTAL NO INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ

#### 3.1 Histórico Institucional do IFCE

Criado oficialmente no dia 29 de dezembro de 2008, pela Lei nº 11.892, sancionada pelo então presidente Luiz Inácio Lula da Silva, o Instituto Federal do Ceará congrega os extintos Centros Federais de Educação Tecnológica do Ceará (Cefets/CE) e as Escolas Agrotécnicas Federais dos municípios de Crato e de Iguatu.

A nova instituição tem forte atuação nas áreas da pesquisa e da extensão, com foco especial nas linhas atinentes às áreas técnica e tecnológica. O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), cuja reitoria é sediada em Fortaleza, possui 33 campi distribuídos pelo estado do Ceará. Vinculado ao Ministério da Educação, é uma autarquia de natureza jurídica, detentora de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar. Para efeito da incidência das disposições que regem a regulação, avaliação e supervisão da instituição e dos cursos de educação superior, o IFCE é equiparado às universidades federais.

O IFCE é uma instituição de educação superior, básica e profissional, pluricurricular e multicampi, especializada na oferta de educação profissional e tecnológica, nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com a prática pedagógica.

Com 109 anos de existência, o Instituto Federal do Ceará se consolida como instituição de ensino inclusivo e de qualidade, norteadas por princípios fundamentais, quais sejam sua missão, sua visão e seus valores.

**MISSÃO:** *Produzir, disseminar e aplicar os conhecimentos científicos e tecnológicos na busca de participar integralmente da formação do cidadão, tornando-a mais completa, visando sua total inserção social, política, cultural e ética.*

**VISÃO:** *Tornar-se padrão de excelência no ensino, pesquisa e extensão na área de Ciência e Tecnologia.*

**VALORES:** *Nas suas atividades, o IFCE valorizará o compromisso ético com responsabilidade social, o respeito, a transparência, a excelência e a determinação em suas ações, em consonância com os preceitos básicos de cidadania e humanismo, com liberdade de expressão, com os sentimentos de solidariedade, com a cultura da inovação, com ideias fixas na sustentabilidade ambiental.*

Toda política educacional e curricular da instituição é desenvolvida, acompanhada e avaliada pela Pró-reitora de Ensino que dentre outros os tem os seguintes objetivos: Planejar, executar e acompanhar as políticas de ensino formulando diretrizes, de modo a integrar orgânica e sistemicamente o ensino no Instituto Federal do Ceará, em consonância com os princípios, objetivos e missão desta instituição e com a legislação que rege o sistema educacional e, especialmente, a aplicada à Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica.

#### 3.1.1 A política de educação profissional de nível médio IFCE

O ensino técnico é de suma importância no processo de desenvolvimento do país. Nesse contexto, a Lei 11.892/2008, que cria os institutos federais, determinou que 50% das vagas dos IFs fossem destinadas à formação técnica, prioritariamente integrada. Daí o recorte desta modalidade de ensino para nossa pesquisa.

O principal desafio a ser vencido na elaboração do currículo técnico integrado é a sistematização didática e a definição de percursos metodológicos capazes de atender à singularidade buscada e afirmada pela missão do IFCE.

Mesmo que assim não fosse, o mercado exige cada vez mais profissionais comprometidos com as causas sociais, profissionais multifacetados capazes de atender a atualização tecnológica e ao mesmo tempo ser sensível as questões ambientais. De modo que cada vez mais a formação técnica de ensino médio deverá andar de mãos dadas com os conceitos do que vem a ser sustentável e sustentabilidade.

É fato que educação profissional técnica de nível médio, proposta pelo IFCE, prima pelos conceitos de politecnia e de unilateralidade, visa à formação humana integral para o exercício pleno da cidadania e não apenas à simples preparação para responder às necessidades imediatas do mercado de trabalho, assim contribui eficiente para a emancipação do trabalhador consciente de seu potencial transformador de dada realidade social.

O IFCE busca romper com a linearidade, fundido a teoria e prática, une à metodologia, a didática, a organização curricular de forma a integrar as disciplinas da base técnica e as da base propedêutica. Tal desenho tem por propósito a formação do trabalhador, de modo que este tenha aproximação e acesso plenos ao conhecimento sistematizado pela humanidade.

Para superar os desafios da organização curricular do ensino médio integrado, o IFCE conceba ao sujeito a experiência de um ser histórico-social concreto, capaz de transformar a realidade em que vive que tem na sua formação um sujeito humanizado com formação básica e formação para o trabalho; trabalho como princípio educativo no sentido de que o trabalho permite, concretamente, a compreensão do significado econômico, social, histórico e político das ciências. Logo todo o currículo do curso técnico em agropecuária integrado será baseado numa pedagogia que visa à construção de conhecimentos gerais e específicos, no sentido de que os primeiros fundamentam os segundos e esses evidenciam o caráter produtivo concreto dos primeiros.

Essa perspectiva deve ser a espinha dorsal da formação profissional integrada à educação básica, dando sustentabilidade à criação e ao desenvolvimento de currículos para a formação de trabalhadores, que seja emancipadora e engajada com o mundo a sua volta. Advoga-se, assim,

[...] uma formação que teria como essencial o domínio dos fundamentos científicos, envolvendo os sócios históricos das diferentes técnicas utilizadas na produção moderna por parte do discente. Seu horizonte é a educabilidade da classe trabalhadora e não o mero adestramento do discente em técnicas produtivas (OLIVEIRA, 2011, p. 69).

Com base no delineado os cursos técnicos em agropecuária integrados do IFCE têm por objetivo formar sujeitos aptos a atuar como profissionais técnicos de nível médio, partindo de uma formação básica consolidada e relacionada com as dimensões de arte, cultura, ciência, tecnologia e trabalho. Tais cursos têm como foco principal a oferta de uma formação autônoma e integrada, que supere a dissociação da educação para o fazer e da educação para o pensar.



No que se refere à estrutura curricular, deve-se considerar que os cursos técnicos integrados do IFCE organizam-se em três componentes: a base nacional comum, a parte diversificada e a parte profissional.

### **3.1.2 A política de educação profissional de nível superior IFCE**

O IFCE começou a ofertar educação superior em 1999, ainda na condição de Centro Federal de Educação Tecnológica e, na Escola Agrotécnica Federal de Iguatu, a partir de 2004, amparado pelo Parecer CNE/CEB Nº 14/2004. A Lei nº 11.892, que cria os institutos federais, reiterou essa prerrogativa, facultando a essas instituições a oferta de cursos superiores de tecnologia, bacharelado e licenciatura. Sendo estes dois primeiros focos de nossa pesquisa na avaliação curricular.

Os programas de ensino de graduação do IFCE estão inseridos numa visão de educação humanística e sustentável, que envolve o mundo cultural, social, econômico e político, como também o desenvolvimento tecnológico, o qual exige um novo perfil profissional.

Nessa perspectiva, a Instituição se compromete com a formação de cidadãos para o mundo do trabalho e com a promoção da cultura, difundindo o exercício da autonomia, da liberdade para pensar, criticar, criar e propor alternativas que se traduzem, concretamente, na apresentação de soluções próprias para os problemas enfrentados nesse nível de ensino. Refletindo assim, uma política nacional de educação,

Ciência e tecnologia que visa à qualidade da formação profissional.

Para isso o IFCE se propõe em suas ações sempre primar pela garantia de acesso, permanência e êxito estudantis.

No que se refere ao requisito para ingressar nos cursos de graduação, o pleiteante deve possuir certificado de ensino médio completo ou equivalente. O processo de seleção atualmente se dar através do Sistema de Seleção Unificada (Sisu), o qual realiza a classificação dos candidatos utilizando os resultados do Exame Nacional do Ensino Médio (Enem), atendendo à política de cotas e demais política de inclusão social.

Considerando a importância do oferecimento deste nível de formação para a população brasileira e o papel social das instituições que oferecem educação superior no Brasil, o IFCE busca elevar, a qualidade do ensino superior nas modalidades – bacharelado e tecnologia, articulando os conhecimentos teóricos e práticos na formação profissional com os fundamentos da formação humana integral.

Com isso, há uma consolidação do IFCE como instituição federal de ensino superior, básica, profissional *multicampi* e pluricurricular, especializada na oferta de educação profissional e tecnológica nos diferentes níveis e modalidades de ensino.

No tocante à oferta dos cursos de bacharelado e tecnólogo, o que se observada são que há as diretrizes e as orientações específicas para cada curso, ensejando excelência ao oferecer uma formação que ultrapasse os limites das aplicações puramente técnicas, garantindo-se a inserção da Instituição no processo de produção científica e tecnológica, mediante tecnologias que promovem o desenvolvimento sustentável de uma nação verdadeiramente cidadã.

## **3.2 A Formação Curricular do IFCE**

O currículo do IFCE está fundamentado em bases filosóficas, epistemológicas, metodológicas, socioculturais e também legais, expressas no seu projeto pedagógico,

norteado pelos seguintes princípios: estética da sensibilidade, política da igualdade, ética da identidade, interdisciplinaridade, contextualização, flexibilidade e educação como processo de formação na vida e para a vida, com suporte numa concepção de sociedade, trabalho, cultura, educação, tecnologia e ser humano. Assim, o regimento geral do IFCE estabelece no seu Art. 97:

*Toda a execução do currículo e o funcionamento acadêmico do IFCE obedecem aos princípios definidos no projeto político-pedagógico e no Regulamento de Organização Didática -ROD, aprovados pelo Conselho Superior e que passam a integrar o Regimento Geral.*

#### **SEÇÃO IV -DOS CURRÍCULOS E PROGRAMAS**

*Art. 26.O currículo do IFCE compõe-se de todas as atividades desenvolvidas com o propósito de promover a construção do conhecimento, a aprendizagem e a interação do educando com a sociedade, preparando-o para a vida produtiva e para o exercício da cidadania.*

*Art. 27.O Currículo da Educação Profissional, ofertado pelo IFCE, deverá observar, em todos os seus cursos e programas, os seguintes princípios:*

*I. Vinculação das diferentes formas de educação ao trabalho, à ciência e à tecnologia, visando sempre ao permanente desenvolvimento de aptidões, de modo a preparar o estudante para a vida produtiva, social e humana;*

*II. Orientação sobre o mundo do trabalho, principalmente nas áreas de atuação do IFCE, com vistas a aprimorar a oferta de cursos nas diferentes modalidades;*

*III. Organização por áreas científicas e eixos tecnológicos, observando as Diretrizes Curriculares Nacionais, a partir do estudo do perfil profissional e dos conhecimentos necessários ao exercício da profissão;*

*IV. Institucionalização de mecanismos de participação de professores, especialistas, trabalhadores e empresários nos processos avaliativos do perfil profissional e da matriz curricular de cada área de conhecimento ou eixo tecnológico, quando da necessidade de elaboração e reelaboração do currículo;*

*V. construção do conhecimento por meio de atividades práticas, visitas técnicas e estágios, com foco no mundo do trabalho;*

*VI. Avaliação dos programas e conteúdos dos cursos, visando a uma maior sintonia entre o IFCE e o contexto socioeconômico em que está inserido, a partir do acompanhamento de egressos.*

Consoante sua missão, que objetiva uma formação integral do cidadão com sua total inserção social, política, cultural e ética, o IFCE, em sua estrutura pluricurricular e *multicampi*, oferta educação profissional abrangendo os níveis básico e superior, nas modalidades presenciais e a distância, observando o disposto na Lei nº 9.394/96 e nos demais referenciais que tratam da educação profissional e tecnológica.

Dessa forma, os cursos ofertados pela instituição que serão objeto de nossa análise serão: técnico em agropecuária, educação técnica de nível médio na forma integrada, curso de Tecnologia de irrigação e drenagem e bacharelado em Zootecnia, educação de nível superior que contempla os cursos de (bacharelado e tecnologia) ambos na área das agrárias.

Neste sentido o currículo do IFCE vê o educando como um sujeito que, no âmbito da educação profissional é respeitado a sua história, seu gênero, sua idade, crença e procedência econômica e social, sendo agente paciente da formação integral e sólida para o mundo do trabalho.

De modo que, o objetivo da política de ensino adotada pelo IFCE é formar profissionais que, em uma perspectiva integral, sejam capazes de adotar formas

diversificadas de atuação no desempenho técnico, ético e político, como cidadão emancipado, contribuindo com o desenvolvimento da sociedade, promovendo sintonia entre as ofertas e as demandas advindas dos arranjos produtivos econômicos, sociais e culturais de cada localidade.

Assim, o profissional deverá ser capaz de se articular-se dentro a diversidade dos ramos da profissão agrária, buscando, sobretudo ser agentes das mudanças receptadas pela academia, no qual, este profissional deve partir de uma visão realista da Situação atual, em termos dos problemas existentes e dos recursos disponíveis para superá-los.

### **3.2.1 O currículo do curso técnico em agropecuária integrado médio do IFCE**

Constatamos através de documentos institucionais como PPI, PPC e ROD que a modalidade de ensino integrado é aquela em que o aluno cursa o ensino médio e o técnico ao mesmo tempo no IFCE.

Que o Curso Técnico em Agropecuária forma profissional para manejar de forma sustentável a fertilidade do solo e os recursos naturais. Planeja e executa projetos ligados a sistemas de irrigação e uso da água. Seleciona, produz e aplica insumos (sementes, fertilizantes, defensivos, pastagens, concentrados, sal mineral, medicamentos e vacinas). Desenvolve estratégias para reserva de alimentação animal e água. Realiza atividades de produção de sementes e mudas, transplante e plantio. Realiza colheita e pós-colheita. Realiza trabalhos na área agroindustrial. Opera máquinas e equipamentos. Maneja animais por categoria e finalidade (criação, reprodução, alimentação e sanidade). Comercializa animais. Desenvolve atividade de gestão rural. Observa a legislação para produção e comercialização de produtos agropecuários, a legislação ambiental e os procedimentos de segurança no trabalho. Projeta instalações rurais. Realiza manejo integrado de pragas, doenças e plantas espontâneas. Realiza medição, demarcação e levantamentos topográficos rurais. Planeja e efetua atividades de tratamentos culturais.

E ainda, que o curso Técnico em Agropecuária tem como objetivo formar sujeitos críticos e reflexivos para atuar na sociedade, com habilidades profissionais para desempenhar atividades técnicas na área de Agropecuária, atendendo à demanda produtiva local e contribuindo para o desenvolvimento econômico e social.

Tendo em mente que o IFCE ao formar seus técnicos em agropecuária vislumbra que estes saibam manejar de forma sustentável sua atividade profissional. E que certamente os egressos observam a legislação ambiental para produção e comercialização de produtos agropecuários. Analisamos o currículo ofertado pela instituição nos campi de Crato, Iguatu, Tauá e Umirim. A pesquisa foi sobretudo, documental, respalda em documentos como matriz curricular e o plano de disciplina.

Dentro dos documentos, observamos aspectos como: quais disciplinas ligadas ao direito ambiental existem na grade curricular, que profissional ministra o conteúdo, formação acadêmica do professor ministrante, carga horária dispensada, conteúdo proposto, matérias e metodologias propostas, além de uma breve avaliação da bibliografia ofertada.

Como o foco de nossa pesquisa é a legislação ambiental fomos buscar na grade curricular dos cursos técnico em agropecuária na modalidade integrada de Crato, Iguatu, Tauá e Umirim as disciplinas que capacitam os alunos para manejar de forma sustentável as diversas atividades agropastoris, bem como o suporte para a legislação da

produção e comercialização de produtos agropecuários, a legislação ambiental e os procedimentos de segurança no trabalho.

### 3.2.2 O currículo dos cursos superiores na área agrícola do IFCE

Os *campi* do IFCE – Iguatu e Crato, centros que ofertam os cursos agrários objeto da pesquisa (Tecnologia da Irrigação e Zootecnia), agem em conformidade com o que preconiza a LDB (BRASIL, 1996, p.20-21) em seu artigo 43:

*I - estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo;*

*II - formar diplomados nas diferentes áreas de conhecimento, aptos para a inserção em setores profissionais e para a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira, e colaborar na sua formação contínua;*

*III - incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando o desenvolvimento da ciência e da tecnologia e da criação e difusão da cultura, e, desse modo, desenvolver o entendimento do homem e do meio em que vive;*

*IV - promover a divulgação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos que constituem patrimônio da humanidade e comunicar o saber através do ensino, de publicações ou de outras formas de comunicação;*

*V - suscitar o desejo permanente de aperfeiçoamento cultural e profissional e possibilitar a correspondente concretização, integrando os conhecimentos que vão sendo adquiridos numa estrutura intelectual sistematizadora do conhecimento de cada geração;*

*VI - estimular o conhecimento dos problemas do mundo presente, em particular os nacionais e regionais, prestar serviços especializados à comunidade e estabelecer com esta uma relação de reciprocidade;*

*VII - promover a extensão, aberta à participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica geradas na instituição.*

*VIII - atuar em favor da universalização e do aprimoramento da educação básica, mediante a formação e a capacitação de profissionais, a realização de pesquisas pedagógicas e o desenvolvimento de atividades de extensão que aproximem os dois níveis escolares.*

*No tocante a esses aspectos legais, o IFCE assume o compromisso de incluir pessoas com necessidades específicas e de demais sujeitos que viveram situações históricas de negação de direitos (negros, indígenas e quilombolas, entre outros) e que, por isso, não ocuparam estes espaços formativos, implicando diretamente nas relações estabelecidas entre professores e a diversidade do público atualmente encontrado em sala de aula.*

O Parecer CNE/CES 583/2001 chama a atenção para o fato de que a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei 9.394, de dezembro de 1996:

*[...] assegura ao ensino superior maior flexibilidade na organização curricular dos cursos, atendendo à necessidade de uma profunda revisão de toda a tradição que burocratiza os cursos e se revela incongruente com as tendências contemporâneas de considerar a formação em nível de graduação como uma etapa inicial da formação continuada; bem como à crescente heterogeneidade tanto da formação prévia como das expectativas e dos interesses dos alunos (BRASIL, 2001, p.1).*

Os princípios que orientam a formação de bacharéis no IFCE encontram-se explicitados na LDB nº 9.394/96, nas Diretrizes Curriculares Nacionais, por curso de graduação, e no Decreto nº 9.235/2017, em coerência com o desenho dos institutos federais, delineado pela Lei 11.892/2008.

Os cursos de bacharelado possuem, em sua estrutura curricular, o núcleo de conteúdos básicos, específicos e profissionais estruturados em disciplinas semestrais, com uma duração média de 3 (três) a 5 (cinco) anos, o que pode totalizar de 6 (seis) até 10 (dez) semestres. O currículo dos cursos de graduação (bacharelado), devem cumprir a função de promover o diálogo entre a teoria e a prática, bem como propiciar a práxis interdisciplinar, aliando-a às peculiaridades regionais nas quais os cursos se inserem

A organização do curso de bacharelado se expressa através do projeto pedagógico que deve refletir os seguintes aspectos: o perfil desejado do formando; as competências e habilidades desejadas; os conteúdos e organização curriculares; o estágio curricular supervisionado; as atividades complementares; o acompanhamento e a avaliação de aprendizagem e, por fim, o trabalho de conclusão de curso.

Já os cursos de tecnologia são criados com base na Lei n° 5.692/71 (art. 23, §2.º), ratificada pelas Leis n° 9.131/95 e 9.394/96 e pelo Decreto n° 2.406, de 27.11.97, e regulamentado pela Portaria Ministerial MEC n° 1.647, de 25.11.99, e pela Resolução CNE/CP n° 03, de 18.12.02.

Estes cursos de tecnologia têm programas de curta duração (no mínimo, dois anos), destinados aos estudantes que tenham concluído o ensino médio ou equivalente. O tecnólogo tem formação voltada para uma área bastante específica, desenvolvendo determinados conhecimentos técnicos e acadêmicos, bem como o aperfeiçoamento da prática profissional para se inserir rapidamente no mundo do trabalho, em sua área de formação.

A denominação desses cursos, tendo definidas as diretrizes, pode ser Curso Superior de Tecnologia, acrescido da área profissional e da modalidade/habilitação proposta, ou pode ser Graduação Tecnológica, acrescida da área profissional e da modalidade pretendida (curso Tecnologia de Irrigação e Drenagem de Iguatu). A atenção deve voltar-se à formação do tecnólogo, para garantir-lhe o acesso crítico aos conhecimentos específicos da área de atuação e ao desenvolvimento da cidadania, na medida em que a aceleração da formação, aliado às dificuldades de inserção das disciplinas de formação humana nos currículos, pode comprometer a formação do egresso que terá maiores dificuldades no mercado de trabalho.

Dessa forma e de acordo com o Parecer CNE/CP no 29/2002.

*O objetivo dos cursos tecnológicos é o de capacitar o estudante para o desenvolvimento de competências profissionais que se traduzam na aplicação, no desenvolvimento (pesquisa aplicada e inovação tecnológica) e na difusão de tecnologias, na gestão de processos de produção de bens e serviços e na criação de condições para articular, mobilizar e colocar em ação conhecimentos, habilidades, valores e atitudes para responder, de forma original e criativa, com eficiência e eficácia, aos desafios e requerimentos do mundo do trabalho (BRASIL, 2002, pp. 25-26).*

Os cursos de educação profissional de nível tecnológico, de acordo com o Art. 2º da Resolução CNE/CP 3 /2002, devem:

- I - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos;*
- II - incentivar a produção e a inovação científico-tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;*
- III - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a gestão de processos e a produção de bens e serviços;*

*IV - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;*

*V - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos em cursos de pós-graduação;*

*VI - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;*

*VII - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular (BRASIL, 2002. p. 162).*

### **3.3 Análise Comparativa da Formação Curricular Jurídica ambiental do curso técnico em agropecuária do IFCE**

Os cursos Técnicos em agropecuário Nível Médio integrado Instituto Federal do Ceará, são organizados em tecnológico constantes do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, instituído e organizado pelo Ministério da Educação ou em uma ou mais ocupações da Classificação Brasileira de Ocupações (CBO).

Desse modo o curso conta com estrutura curricular distribuída em três bases na qual são elas: base nacional comum, base diversificada e a base técnica, perfazendo um total de 4260 horas entre os três eixos.

O foco da nossa pesquisa é analisar a formação jurídica ambiental dos técnicos das agrárias do IFCE, para isso nos debruçamos sobre a matriz curricular do curso técnico em agropecuária para revelar como estão distribuídos os conteúdos responsáveis pela formação jurídica, assim descartamos a avaliação da base nacional comum, pois naquela parte, não encontramos disciplinas que efetivamente se preocupasse com a formação jurídica do profissional das agrárias, ao contrário da base diversificada e técnica que tem bastante conteúdo legalista, sobretudo na área do direito ambiental objeto da pesquisa.

Objetivamente, apenas uma disciplina é ofertada com o objetivo de suprir a carência conteúdo jurídica ambiental, qual seja a disciplina LEGISLAÇÃO AGRÁRIA E AMBIENTAL, sendo a disciplina ministrada no segundo semestre do 3º ano, oferece 40 horas e 02 créditos na grade curricular.

A disciplina se propõe, trazer para os alunos os conceitos básicos do Estatuto da Terra, Código Florestal, Códigos de Águas, Estatuto do trabalhador rural; Código de Defesa do Consumidor. Justificando para tanto, que a legislação agrária e ambiental é indispensável ao exercício da profissão de Técnico Agrícola.

O programa é bastante extenso, mas aquém da necessidade de conteúdo enfrentada pelo técnico em agropecuária quando chega ao mercado de trabalho qual seja:

- 1.1 -Conceitos básicos de legislação agrária e ambiental.
- 1.2 -Noções gerais de Direito Agrário.
2. ESTATUTO DA TERRA
- 2.1 -Disposições preliminares: princípios e definições; terras públicas, devolutas e particulares.
- 2.2 -Reforma Agrária: conceituação básica; meios de acesso à propriedade; distribuição de terras, financiamento, execução.
- 2.3 -Política de desenvolvimento rural: tributação da terra, uso e posse temporária da terra e contratos agrários.
3. CÓDIGO FLORESTAL
- 3.1 -Legislação e política florestal.
- 3.2 -Leis e crimes ambientais, infrações e responsabilidades civis.
4. CÓDIGOS DE ÁGUAS
- 4.1 -Conceitos e tipos de água.

- 4.2 -Agência Nacional de Águas.
- 4.3 -Comitês de Gerenciamento de Recursos Hídricos.
- 5 -ESTATUTO DO TRABALHADOR RURAL
- 5.1 -Registros e contratos de trabalho.
- 5.2 -Direitos e deveres do trabalhador rural.
- 6.1 –Conceitos.
- 6.2 -Direitos básicos do consumidor.
- 6.3 -Responsabilidades na prestação de serviços.

Assim, mesmo contemplando boa parte do conteúdo e ser de certa forma um ponta pé inicial para formação do estudante deste curso das agrárias, sentimos falta de conteúdo mais utilizado pelos técnicos no seu dia a dia da sua profissão como: licenciamento ambiental, lei da política agrícola, o estudo da própria Constituição Federal, lei dos agrotóxicos entre outros trazidos no corpo do referencial teórico deste trabalho, pois sem sombra de dúvida são muito utilizadas pelo profissional das agrárias no dia a dia do profissional quando atua no mercado de trabalho.

Ainda sobre o conteúdo, vale destacar que a escolha por parte deste, poderia ter sido mais bem racionalizada, sendo ainda possível a substituição de alguns tópicos como Estatuto do trabalhador, Direito do consumidor entre outros. Pois são conteúdos que não guardam referencia direta com o objetivo da disciplina LEGISLAÇÃO AGRARIA E AMBIENTAL, conteúdos que estão ocupando carga horária de outros conteúdos legais que poderiam ser melhores aproveitados na pratica profissional do técnico em agropecuária.

Para clarear esta observação, lembro que o Estatuto do trabalhador Rural, está em desuso, praticamente inexistente sua aplicação, pois com a constituição de 1988, foi estendido ao trabalhador rural os mesmos direitos do trabalhador urbano em conformidade com a CLT, desse modo o estatuto mencionado não mais é utilizado, logo desnecessário o seu estudo. Ademais a CLT e o código de defesa do consumidor poderiam ser estudados em disciplinas especificas constante da grade curricular como Empreendedorismo Rural e Administração Rural, disciplinas constantes da matriz curricular que já traz no seu espectro o objetivo específico de tratar de tais temas.

Ao analisar o conjunto da matriz curricular, observamos que apesar do curso oferecer uma disciplina especifica sobre legislação ambiental, temos ao longo de toda matriz curricular outras disciplinas que se propõem trabalhar temas relacionado a meio ambiente e sustentabilidade.

Temos, por exemplo, a disciplina “Responsabilidade Social e meio ambiente” que tem como objetivo Desenvolver a visão crítica sobre responsabilidade social e o desenvolvimento sustentável rural, proporcionando conhecimentos atualizados sobre os marcos históricos relacionados ao meio ambiente e sustentabilidade, discutindo o papel da sociedade e seus impactos no meio ambiente. Apresentando inclusive como resultado da disciplina, projetos inovadores baseados nas responsabilidades econômica, social e ambiental.

Assim, a proposta da disciplina é demonstrar aos alunos o quadro socioambiental a nível mundial, nacional e local. O equilíbrio do Meio Ambiente e desenvolvimento sustentável, mostrando padrões de Consumo e produção, Conceitos de responsabilidade social e ambiental. Reflexão sobre responsabilidade social e ambiental no Brasil e no mundo.

Além dessas duas disciplinas tão especifica o curso por sua natureza traz na sua essência o conceito de meio ambiente e de desenvolvimento sustentável, pois não se pode falar em produção agrícola ou pecuária sem pensar nos efeitos que essas atividades podem causar ao meio ambiente.

Apesar de haver uma proposta curricular voltada para a preservação da vida e desenvolvimento sustentável, como pode ser visto na grade curricular, observamos que, algumas disciplinas trabalham conteúdos ligado diretamente a um assunto” meio ambiente e sustentabilidade” que tem lei específica que regula, não há, portanto, na ementa destas disciplinas nenhuma referência á lei que disciplina o assunto.

É como se em sala os alunos trabalhassem apenas conceitos, ignorando de pronto a existência de uma legislação ambiental própria, que normatiza a prática e o direito de um meio ambiente ecologicamente equilibrado e sustentável.

Se não vejamos, a disciplina Introdução a agropecuária se propõem a estudar (...) A agropecuária e o meio ambiente. (...) Sustentabilidade nos sistemas de produção animal e vegetal, mercado de trabalho para profissionais da área.

Assim para se atingir o objetivo pretendido que é a formação completa do educado, o professor discorrerá sobre o conceito de sustentabilidade, as técnicas de manejo visando à sustentabilidade nos sistemas de produção animal, as técnicas de manejo visando à sustentabilidade nos sistemas de produção vegetal. Tudo para que o aluno, veja de maneira clara e prática o conteúdo proposto, mas para se atingir o objetivo é necessário que seja repassado a este aluno tenha conhecimento de leis que regem a matéria, leis que punem e impõem penas a quem descumpre.

Mas como bem observado, a emenda da disciplina não traz nenhum estatuto jurídico para ser analisado, devendo a nosso ver ser corrigida essa falha para se atingir os objetivos propostos.

Assim, uma vez analisado o *Perfil do profissional e mercado de trabalho do Técnico em Agropecuária* é preciso informar a este profissional que ele tem que saber descartar as embalagens de agrotóxico (lei dos agrotóxicos), que existe proibições legais acerca das queimadas e derrubadas matas (lei Crime Ambientais), que os dejetos dos animais precisam ser tratados e não simplesmente jogados ao meio ambiente (licenciamento ambiental) legislação básica que precisa conhecer os técnicos das agrárias.

Enfim que a responsabilidade pela sustentabilidade e conservação do meio ambiente é sobretudo, legal, e estes têm que dominar também a técnica da legalidade, tem que conhecer a legislação que normativa os temas, sob pena de correr riscos de infringir normas e se punido.

Avançando na análise documental curricular destacam as disciplinas: *Extensão Rural, Entomologia agrícola e a disciplina Fruticultura e silvicultura*, todas da base técnica na grade curricular do curso técnico em agropecuária.

O que há em comum nas disciplinas é o fato que todas se propõem discutir o tema legislação ambiental dentro do foco técnico de cada disciplina, mas cometem o mesmo erro já identificado de não estudar a legislação ambiental, senão vejamos:

*Disciplina Extensão rural:* visa desenvolver os principais recursos e métodos de extensão e difusão rural e desenvolvimento Sustentável, investigando as noções sobre Plano de Desenvolvimento Rural Sustentável e Solidário. Neste ponto se observa que disciplina tem grande potencial para desenvolver no aluno o estudo legalista, sobretudo extensivo sobre legislação ambiental, pois como se propõem a debater em sala um plano rural de sustentabilidade, deverá sim, mencionar por exemplo os princípios constitucionais ambientais, trazer para os alunos as manifestações da lei da política agrária brasileira, e sua importância para o plano de desenvolvimento sustentável rural, ao nosso ver ainda poderá ser trabalhado na disciplina a lei do Estatuto da terra, reforma agrária, licenciamento ambiental entre outras.

*Disciplina Entomologia agrícola:* com o fim de fazer o aluno Compreender a importância do estudo e manejo de insetos para interesses no âmbito da agropecuária



fazendo o controle das principais pragas de valor econômico da região, através de Métodos de controle, com noções de manejo integrado de pragas e Receituário agrônomo, a disciplina deverá trabalhar de maneira clara e específica a lei dos agrotóxicos, mas não é o que vemos na ementa, uma vez que já deveria ser componente curricular a própria lei e sua aplicabilidade, sem rodeios e com objetividade.

Importa observar que nada inova a bibliografia da disciplina sobre o tema, veja que não é questão de querer ou não conhecer a legislação é de todo modo uma necessidade para formação do técnico das agrárias, pois uma vez formado o técnico receberá receituário que terá que interpretar embalagens que tem que descartar, mas para isso tem que fazer o trabalho tecnicamente legal.

Assim a instituição tem que de maneira clara, preparar o profissional para esses desafios de sua profissão, pois uma vez colocado no mercado de trabalho será questionado ou até mesmo punido por praticas ilegais, cometido no âmbito de sua profissão respondendo no rigor da lei por ingerência, imprudência ou imperícia cometida. Independente do dolo.

*Disciplina Fruticultura e silvicultura.* A proposta da disciplina é ministrar conhecimento teórico e prático a respeito da implantação e manejo de empreendimentos agroflorestais em conformidade com a legislação florestal e ambiental vigente, com vistas à renda ou fins energéticos para a propriedade e melhoria do meio ambiente.

A ideia é focar em licenciamento ambiental – legislação específica como código florestal, procedimentos técnicos IBAMA, licenças, venda de produtos renováveis, enfim existe toda uma legislação ambiental que ampara o desenvolvimento da atividade técnica aqui aprendida pelo aluno, mas como pode ser visto mais uma vez a ementa curricular pouco ou nada oferta a cerca do estudo da legislação em comento.

Logo terá este aluno deficiência na sua formação técnica, pois terá procedimentos práticos, como comercialização e transporte que não dominará. Isto é, caso não estude as leis que regem o tema poderá até produzir insumos, mas terá grandes problemas para colocar o produto à venda por não entender de licenciamento ambiental, levando fatalmente o negocia que administra ou representa a bancarrota.

Vale ressaltar, que o reflorestamento é pratica aprovada pelos órgãos competentes, mas ao mesmo tempo é imposto ao produtor burocracias que precisam ser cumpridas para que possa comercializar seus produtos e não serem apreendidos.

Assim como pode ser visto ao longo desta análise o currículo apresentado é bastante diversificado e até possui a preocupação com o tema meio ambiente e sustentabilidade, mas peca em não trabalhar as leis ambientais que regulamentam o tema.

Dessa forma limita o conhecimento do aluno apenas a conceitos sobre o manejo e produção sustentável, ignorando a aplicabilidade das normas que foram inseridas no nosso ordenamento jurídico, mesmo sabendo que será cobrada quando não cumpridas. Limitações que certamente prejudica a vida profissional do técnico em agropecuária.

Dando prosseguimento a análise curricular, além de identificarmos as disciplinas que foca na formação jurídica profissional do técnico em agropecuária do IFCE, detectou-se, uma deficiência não menos importante do que as de outrora trabalhada, ou seja a formação do professor que ministra os conteúdos.

Com um quadro excelente de mestre e doutores os cursos de formação de técnico em agropecuária, dispõem de profissionais gabaritados e com excelente formação para atuarem no curso.

Porém ao analisar a formação dos mestres quem ministram as disciplinas de formação jurídica do curso, percebemos que não há nenhum profissional com formação jurídica, dentre os professores lotados no curso técnico em agropecuária integrado.

Talvez venha daí a dificuldade de elaborar um plano curricular preocupado também com essa parte da formação do técnico em agropecuária.

As matrizes curriculares nos revelam pouca ou quase nenhuma preocupação com a metodologia do ensino, pois conforme a proposta da ementa estas se repetem de maneira igual em todas as disciplinas, vejamos: *Aulas teóricas expositivo-dialogadas e aplicação de exercícios práticos e teóricos com avaliações por meio de provas escritas e trabalhos.*

Veja que em nada ajuda a metodologia empregada no processo de formação dos alunos, uma vez que estamos diante de temas relevantes que compromete inclusive a qualidade do serviço recebido pela comunidade, logo um ponto falho a nosso ver é a proposta pedagógica pretendida pelo IFCE, para formar os técnicos agrícolas nos conhecimentos jurídicos.

Outro ponto analisado foi à bibliografia apresentada na ementa da principal disciplina que se propõem a formação jurídica do técnico em agropecuária (LEGISLAÇÃO AGRÁRIA E AMBIENTAL), uma vez que servirá de base e fonte de pesquisa para o aluno buscar sua formação dentro e em sala de aula.

Como expresso abaixo a bibliografia é tímida e pouco atualizada, pois sabemos que o ordenamento jurídico brasileiro passa por constantes modificações, de modo que dois, três anos é muito tempo para atualizar o conteúdo, até mesmo porque as mudanças não advêm somente das leis mas também da jurisprudência e doutrina que muito interfere na solução de conflitos.

Quadro Bibliografia básica e bibliografia complementar da disciplina Legislação agrária e ambiental:

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BARROS, W.P. Curso de Direito Agrário e Legislação Complementar. Livraria do Advogado. Porto Alegre, 1996. 378p.

CARVALHO, E.F. Perícia agrônômica: elementos básicos. Goiânia, 2001. 433p.

INCRA. Programa da Terra. Edição Ministério da Agricultura e Reforma Agrária. Brasília, 1992. 81p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

KAUTSKY, K. A questão agrária. Gráfica e Editora Laemmert. Rio de Janeiro, 1968. 328p.

ZIBETTI, D.W. Legislação Agrária Brasileira. Distribuidora Paulista de Impressos LTDA. São Paulo, 1968. 348p.

BRASIL. Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Lei de crimes ambientais. Disponível em:

[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9605.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9605.htm). Acesso em 23.05.2016

BRASIL. Lei nº 4.504, de 30 de novembro de 1964. Institui o Estatuto da Terra. Disponível em:

[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L4504.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L4504.htm). Acesso em 23.05.20156

BRASIL. LEI Nº 12.651, DE 25 DE MAIO DE 2012. Novo código florestal. Disponível em:

[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/112651.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112651.htm). Acesso: 23/05/2016

No que pese a escolha dos autores na bibliografia básica, cumpre informar que os aqui elencados não têm uma militância nos assuntos jurídicos na atualidade, nem mesmo são clássicos no ramo do direito ambiental, e mais, os temas por eles retratados precisariam ser atualizados, pois remontam publicações de 1991 e 1996 (27 e 12 anos) lições que certamente não terão tanto proveito, dado as mudanças vividas nos últimos tempos. O risco neste caso é o aluno está sendo preparado com uma visão passada, sendo, portanto, inadequada sua aplicabilidade no direito atual.

Quanto a bibliografia complementar, vemos que o professor teve uma preocupação maior em atualizar os temas, pois conforme expresso vai trabalhar as mais recentes leis publicadas no país. Outro ponto interessante é a indicação do site [www.planalto.gov.br/ccivil](http://www.planalto.gov.br/ccivil), pois este tem atualização diária das mudanças ocorridas na legislação publicadas no diário oficial da União federal, desse modo orientado a manejar

esta ferramenta poderá o técnico em agropecuária manter – se informado da mudança da legislação ambiental do país.

Na contramão da atualização aqui elogiada, a bibliografia complementar, traz de maneira ultrapassada o livro de KAUTSKY, K. A questão agrária. Gráfica e Editora Laemmert. Rio de Janeiro, 1968. 328p. e ZIBETTI, D.W. Legislação Agrária Brasileira. Distribuidora Paulista de Impressos LTDA. São Paulo, 1968. 348p. Ambos com edição de 1968, ou seja, 50 anos da publicação, fonte que a nosso ver não traz grandes contribuições para formação jurídica ambiental na atualidade, pois os ensinamentos lá propostos podem nem mesmo ter sido recepcionado pela Constituição Federal de 1988 e ainda traz uma visão totalmente contraditória da agropecuária na atualidade.

Veja que em 1968 vivíamos sob a ditadura militar e hoje vivemos com a abertura política e a redemocratização do país, realidade totalmente diferente de quando o livro foi lançado, de modo que certamente muitas leis ambientais nem existiam e as que existiam podem ter sido revogadas ou simplesmente caído em desuso como é o caso do Estatuto do Trabalhador. Assim os ensinamentos propostos pelo autor pode ser tempo perdido e em nada contribuirão para a formação jurídica ambiental do técnico em agropecuária integrado do IFCE.

### **3.3.1 Análise comparativa da formação curricular jurídica ambiental do curso tecnólogo em irrigação e drenagem do IFCE**

De acordo com o Catálogo Nacional de Cursos Superiores em Tecnologia:

*O Tecnólogo em Irrigação e Drenagem planeja, executa e supervisiona projetos de irrigação e drenagem. Para isso, é necessário avaliar solos, executar levantamento topográfico, selecionar equipamentos e analisar os impactos ambientais. Este profissional é responsável, ainda, por orientar o manejo adequado de sistemas de irrigação e drenagem, objetivando a sustentabilidade ambiental e a otimização do uso dos recursos hídricos. A aplicação de produtos químicos, a gerência de perímetros irrigados e a orientação de quando, quanto e como irrigar ou drenar o solo constituem a base para a atuação desse profissional.*

O IFCE imbuído do seu papel perante a sociedade, tem buscado privilegiar ações que contribuam para a melhoria da qualidade do ensino, proclamando desta forma seus três princípios axiológicos fundamentais: Ética, Competência e Compromisso Social. Nesse contexto, o IFCE referendou a concepção de Educação:

*(...) como a que promove nos processos formais e não formais, ações e programas voltados para o exercício da cidadania, para o respeito, valorização da pluralidade, da diversidade social, étnica, racial, sexual, cultural, de gênero e de crenças religiosas, englobando, no nível pessoal e social, ético e político, o desenvolvimento da consciência da dignidade humana, inerente a cada ser (...)*”.

E a concepção de Currículo:

“como um instrumento consolidador de vínculos entre o mundo educativo e a sociedade, requerendo que o aluno construa significado, atitudes, valores e habilidades mediante um complexo jogo entre o intelecto, os instrumentos educativos e as interações sociais.”

A proposta curricular do Curso Superior de Tecnologia em Irrigação e Drenagem, tem embasamento nas orientações das Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para organização e funcionamento dos Cursos Superiores de Tecnologia, que estabelecem a carga horária mínima de 2400 horas/aula e ainda de acordo com o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia.

Nessa perspectiva, os componentes curriculares são articulados de formainterdisciplinar, como forma de favorecer o entendimento e a viabilização dos valores essenciais da vida, incorporando aos seus conteúdos programáticos, enfoques sistêmicos e sustentáveis que possibilitem ao profissional cidadão identificar diferentes espaços sociais de atuação e que contribuam para a formação de um profissional com perfil fortalecido para a concepção, aliada à execução.

Um dos objetivos do Curso Superior de Tecnologia em Irrigação e Drenagem do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, é ofertar educação profissional e tecnológica que favoreça o aprimoramento das técnicas e tecnologias envolvidas no processo de irrigação e drenagem, formando e qualificando cidadãos, visando a sua atuação profissional na agricultura irrigada, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional. Para tanto, o currículo integra disciplinas com conteúdos de formação básica, tecnológica e complementar.

É neste contexto que se insere o Curso Superior de Tecnologia em Irrigação e Drenagem com a preocupação básica de habilitar tecnólogos conscientes dos desafios que se apresentam na gestão dos recursos ambientais, em particular, dos recursos hídricos e, de posse de conhecimentos e tecnologias possam, de fato, redirecionar o aproveitamento e controle desses recursos.

A matriz curricular do curso está organizada por componentes curriculares em regime semestral, integrando prática e teoria, distribuídas em três núcleos: Núcleo dos Componentes Curriculares de Formação Básica, Núcleo dos Componentes Curriculares de Formação Tecnológica e Núcleo dos Componentes Curriculares de Formação Complementar.

Como foco de nossa pesquisa é a formação jurídica ambiental do técnico das agrárias, passaremos analisar apenas os *Componentes Curriculares do Núcleo de Formação Tecnológica* -queCompreende os componentes curriculares nos quais serão desenvolvidos os conhecimentos específicos da área tecnológica, ampliando as competências inerentes à formação profissional do Tecnólogo em Irrigação e Drenagem, sobretudo com foco da sustentabilidade ambiental.

Dessa forma, o Tecnólogo deverá ser capaz de conhecer as relações existentes no ambiente e o desenvolvimento vegetal, bem como o entendimento das ciências do solo. Tais conhecimentos são trabalhados em: Fisiologia Vegetal; Solos; Fertilidade do Solo, Salinidade do Solo e Qualidade da Água de Irrigação, Relação Água Solo Planta Atmosfera, Captação e Armazenagem de Água, Legislação e Impactos Ambientais.

A formação nas áreas consideradas mais específicas de Irrigação e Drenagem se dá nos componentes curriculares: Fundamentos de Irrigação e Drenagem, Agrometeorologia, Hidrologia, Hidráulica, Topografia, que servem de base, se complementam e se inter-relacionam com as disciplinas de Olericultura, Fruticultura, Equipamentos de Irrigação, Eletricidade e Automação; Drenagem Agrícola; Irrigação Localizada, Irrigação de Superfície, Irrigação por Aspersão, Manejo da Irrigação, Manejo de Bacias, Culturas Anuais, Elaboração e Avaliação de Projetos, Quimigação.

Abaixo, os componentes curriculares do núcleo com as devidas cargas horárias: Número de créditos e carga horária dos componentes curriculares do núcleo de formação tecnológica.

<b>Componente Curricular</b>	<b>Créditos</b>	<b>CH</b>
Fundamentos de Irrigação e Drenagem	04	80
Solos	04	80
Fertilidade do Solo	04	80
Fisiologia Vegetal	04	80
Agrometeorologia	04	80
Hidráulica	04	80
Hidrologia	04	80
Relação Água Solo PlantaAtmosfera	04	80
Topografia	04	80
Captação e Armazenamento de Água	02	40
Eletricidade e Automação	04	80
Equipamentos de Irrigação e Drenagem	02	40
Fruticultura	04	80
Manejo de Bacias	04	80
Olericultura	02	40
Culturas Anuais	02	40
Elaboração e Avaliação de Projetos	02	40
Irrigação Localizada	04	80
Irrigação por Aspersão	04	80
Legislação e Impactos Ambientais	02	40
Salinidade do Solo e Qualidade da Água de Irrigação	04	80
Drenagem Agrícola	04	80
Irrigação de Superfície	04	80
Manejo da Irrigação	04	80
Quimigação	02	40
<b>Total</b>	<b>86</b>	<b>1720</b>

Ao analisarmos os componentes curriculares do núcleo de formação tecnológica, percebemos que existe uma preocupação da instituição em qualificar uma mão de obra muito específica, vemos que é uma grade pouca humanizada e que traz nas suas disciplinas poucas discursões sobre o meio social.

Por se tratar de um curso ligado a ciências agrárias, qualquer leigo poderia apresentar quais disciplinas discutiria a questão da legislação ambiental, sobretudo as questões atinentes ao licenciamento ambiental, uma vez que estas questões que permeiam o dia a dia do tecnólogo em irrigação que tem que administrar projetos que causam grandes impactos ambientais como construção de açudes e barragens.

Ao adentrarmos nas ementas proposta, observamos que apesar de alguns conteúdos do componente curriculares do núcleo de formação tecnológica ter relação direta com o estudo dos impactos ambientais, a ementa não tem a preocupação em trabalhar a questão sustentável, nem tão pouco as questões sociais ali envolvidas.

Assis, apesar do projeto pedagógico do curso enfatizar ao longo do seu corpo que esta é uma preocupação na formação dos alunos, pouco se discute sobre as legislações ambientais, impactos e soluções para o meio ambiente.

Diante da constatação, trouxemos uma análise minuciosa de algumas disciplinas dos componentes curriculares do núcleo de formação tecnológica acima, fizemos um recorte de forma que possamos entender se é ou não garantido a formação jurídica ambiental do técnico em irrigação e drenagem que outrora se forma no IFCE.

Parte integrante dos componentes curriculares do núcleo de formação tecnológica as disciplinas: Introdução a tecnologia, Ecologia Aplicada, Química e fertilidade do solo, Fitossanidade, Higiene e segurança no trabalho, Projeto de Irrigação e drenagem, e obras hidráulicas, trazem em suas ementas disposições para tratar dos temas como: Regulamentação ambiental, uso de recursos renováveis de formas sustentáveis, adubação e meio ambiente, defensivos agrícolas, normatização e legislação ambiental e estudo dos impactos ambientais.

Porém o que se observou, foi apenas a composição formal da ementa, pois, quando fomos analisar a distribuição do programa da disciplina muitas vezes não existe nada programado para tratar do tema no decorrer das aulas.

Detectamos que na realidade o instituidor do programa elegeu muitas vezes os assuntos: regulamentação ambiental, uso de recursos renováveis de formas sustentáveis, adubação e meio ambiente, defensivos agrícolas, normatização e legislação ambiental e estudo dos impactos ambientais, como objetivo de compor a matriz curricular, não passando, portanto, de mera formalidade curricular.

Um exemplo é o objetivo da disciplina que assim expressa na ementa: *o aluno deverá dominar as técnicas de irrigação e drenagem moderna aplicando a legislação ambiental*, isso é fato posto, mas não existe na descrição do programa como e quando será ministrado, em nenhum momento o tema está contemplado na descrição do conteúdo, nem mesmo existe a indicação da legislação ambiental que será utilizada na bibliografia.

Vale ressaltar, que o contrário também existe, observe o exemplo da disciplina: Projeto de Irrigação e Drenagem, na ementa nada se relata de legislação ambiental que assim descreve: *A disciplina tem por objetivo aprofundar os conhecimentos adquiridos em Irrigação por Superfície, Irrigação por Aspersão e Irrigação Localizada com enfoque em Projetos de Irrigação e Drenagem*. Veja que quando analisamos a proposta do conteúdo que será ministrado, encontramos o assunto Legislação ambiental como parte integrante do conteúdo.

Assim, podemos perceber que o projeto pedagógico do curso tem sua identidade construída a partir do cenário nacional, está muito mais preocupado com o agronegócio, do que com aspectos específicos locais e regionais.

Nesse sentido, a metodologia adotada deveria reunir estratégias de ensino diversificadas, mobilizando menos a memória e mais o raciocínio, desenvolvendo competências cognitivas, bem como potencializando a interação entre discente-docente e discente-discente para a construção de conhecimentos coletivos.

Além de constatado uma preocupação ínfima com o conteúdo ambiental legal nestas disciplinas, observamos que falta ao curso a interdisciplinaridade, uma vez que se fosse trabalhado ao longo do curso a legislação ambiental de acordo com cada conteúdo proposto na ementa ajudaria significativamente ao aluno conhecer a prática jurídica ambiental que tanto precisa quando está no mercado de trabalho.

Ademais é notório que, nem mesmo a bibliografia ofertada nas ementas do curso apresenta os conteúdos legais aos alunos, pois como se denota nas ementas nenhuma lei ambiental é indicado, nem mesmo para leitura complementar.

Dessa forma, como categórico em afirmar que o Tecnólogo em Irrigação e drenagem formado no IFCE, não detém formação jurídica suficiente para discutir as grandes questões ambientais do país.

De maneira isolada e como forma de amenizar o problema da formação jurídica ambiental do curso Tecnologia de Irrigação e drenagem o IFCE oferece na sua matriz curricular a disciplina LEGISLAÇÃO E IMPACTOS AMBIENTAIS.

O objetivo da disciplina é despertar no educando a capacidade crítica para implementar ações, que contribuam para a solução dos desafios da convivência homem/natureza de forma a atender as necessidades sociais de maneira equilibrada e sustentável; Propiciar bases conceituais sobre os impactos ambientais e a identificação dos problemas causados pelo homem à natureza; Elaborar planos de manejo objetivando a mitigação dos problemas ambientais antrópicos.

Para isso a ementa traz os seguintes conteúdos: Impacto Ambiental: conceitos, definição e tipos de impactos ambientais; Avaliação de impacto ambiental; Legislação ambiental; Impacto ambiental na agricultura, análise de risco e prevenção ou mitigação de problemas na agricultura; Degradação da água e do solo pela agricultura; Programas ambientais na agricultura: recuperação de áreas degradadas, implantação de mata ciliar e conservação do solo; Disposição de resíduos agrícolas e urbanos em solos agrícolas; Fertilizantes e meio ambiente; Desmatamentos e queimadas; Agricultura & Pecuária: impactos gerados na produção vegetal e animal; Impactos Ambientais causados pela agricultura irrigada; As Leis Ambientais do Brasil; Legislação Agrária.

Observando conteúdo proposto, podemos certamente indicar que é muito boa a intenção do curso, que o conteúdo proposto é atual e deve levar o aluno a ter maior conhecimento sobre as questões ambientais. Porém, sugeríamos a coordenação que melhorasse a bibliografia com estudo de autores mais específicos, sobretudo que as principais leis ambientais sejam integrantes deste estudo.

De modo geral, a organização curricular proposta para o Curso Superior de Tecnologia em Irrigação e Drenagem é resultado da reflexão sobre a missão, concepção, visão, do IFCE que busca objetivos e perfil desejado para os egressos do curso dentro de um contexto sulista, o curso ao que tudo indica está a serviço de grandes empreendimentos uma vez que as técnicas empregadas são padronizadas ao mercado nacional.

A organização curricular está em completa sintonia com as tendências mercadológicas do agronegócio que direcionam a produção e socialização do saber nas áreas do conhecimento dos Recursos Naturais renováveis.

Nesse sentido, a organização curricular do Curso Superior de Tecnologia em Irrigação e Drenagem do IFCE, *campus* Iguatu atende em parte aos objetivos delineados para um curso desta natureza, em especial ao perfil esperado do egresso que deveria ser capaz de enfrentar os desafios de uma profissão altamente tecnológica e degradadora do meio ambiente.

Assim para minimizar tais impactos na formação acadêmica de seus alunos, o IFCE deverá proporcionar vasto conhecimento teórico em legislação ambiental em consonância com a prática profissional da área, por meio de metodologias e atividades in loco que incentive à pesquisa bibliográfica especializada bem como a legislação que rege o tema.

No mais o curso promove, sólida formação tecnológica acadêmica, por meio de disciplinas e atividades que capacitam os egressos na busca de soluções para os problemas, por meio do emprego de técnicas modernas disponíveis ao processo de irrigação e drenagem. Mas falha na formação político social, sobretudo por estes

profissionais trabalharem com a água, bem escassos no nordeste e frutos de grandes conflitos sociais.

Devendo rever a matriz curricular do curso e incorporar nesta, as questões da legislação ambiental, bem como as lutas sociais para o desenvolvimento ambiental sustentável.

### **3.3.2 Análise comparativa da formação curricular jurídica ambiental do curso bacharelado em Zootecnia do IFCE**

O Plano de Curso de Bacharel em Zootecnia está orientado para a formação de um profissional consciente de seus direitos e deveres, inserido em uma sociedade, cuja formação ético-científica se apresenta indispensável para a realidade socioeconômica, ambiental e política do país. O zootecnista formado pelo IFCE, deverá ser um profissional com base sólida de conhecimentos científicos, visão crítica e global da conjuntura econômica, social, política e cultural da região em que atua do Brasil e no Mundo, uma vez que a tecnologia na produção animal visa assegurar a sustentabilidade dos sistemas de produção e segurança alimentar, em consonância com a preservação do ambiente e bem-estar animal.

Segundo o Projeto pedagógico do curso, O ensino da Zootecnia deverá contribuir para o desenvolvimento da sociedade, não podendo ficar restrito ao tecnicismo formativo, principalmente neste momento, em que carências sociais e preservação do ambiente, são esteios balizadores do desenvolvimento”.

De ponto observamos desde a construção dos objetivos do curso há uma preocupação com a sustentabilidade e a preservação ambiental, preocupação que deve ser refletida sobretudo, na matriz curricular do curso.

Diante do exposto, a proposta político-pedagógica a ser adotada no curso de Bacharelado em Zootecnia do IFCE pretende desenvolver de forma ampla as seguintes competências: *Competência técnica*: que é a habilidade de utilizar os conhecimentos das tecnologias disponíveis para identificação e solução de problemas de forma eficiente, no âmbito social, econômico, ambiental bem como do bem-estar animal; *Competência científica*: é a habilidade do uso do método científico para a pesquisa, envolvendo a bibliografia pertinente, a pesquisa de campo, a capacidade interpretativa das informações obtidas e a aplicação dessa competência para a transformação da realidade e do desenvolvimento intelectual e *Competência ética, política e social*: que é o desenvolvimento da cidadania, da postura profissional, do conhecimento dos deveres e da responsabilidade social segundo o que estabelece o código de deontologia do profissional da Zootecnia.

A estrutura curricular adotada no curso de Bacharelado em Zootecnia do IFCE apresenta regime semestral e de créditos, sendo estabelecida de acordo com os conhecimentos pertinentes às cadeias produtivas. A matriz curricular esta organizada e distribuída obedecendo a uma sequência lógica de pré-requisitos em função dos eixos abaixo descritos: Eixo de Formação Geral, Eixo de Formação Básica, Eixo de Formação Específica e Eixo de Formação Complementar.

Dentre os eixos curriculares acima, nos limitamos a analisar o eixo de formação básica, pois, compreende as disciplinas pertinentes à Área de Ciências Agrárias que é objeto de nosso estudo e assim envolver os conhecimentos teóricos que fundamentarão a prática profissional do futuro zootecnista.

Este eixo é parte integrante obrigatória do percurso formativo do Bacharel em Zootecnia. As atividades relacionadas poderão ser desenvolvidas de maneira



interdisciplinar e abrangerão as disciplinas de: Anatomia animal I, Morfologia Vegetal, Introdução à Zootecnia, Mecanização Agrícola, Extensão Rural, Legislação Ambiental, Desenho e Topografia, Construções e Instalações Rurais, Bioclimatologia e Ambiente, Meteorologia, Fisiologia Vegetal, Forragicultura, Fertilidade do Solo, Fundamentos das Ciências do Solo, Administração Rural e Cooperativismo.

Entre os conteúdos curriculares do curso de Bacharelado em Zootecnia, de acordo com a Resolução CNE/CES nº 4/2006 que institui Diretrizes Curriculares para o referido curso, compõem os campos de saber:

**Ciências Ambientais:** que compreendem conteúdos relativos ao estudo do ambiente natural e produtivo com ênfase nos aspectos ecológicos, conservacionais, bioclimatológicos e de construções rurais.

**Ciências Agrônomicas:** que tratam de conteúdos que estudam a relação solo-planta-atmosfera, quanto à identificação, fisiologia e produção de plantas forrageiras, culturas para alimentação animal e pastagens, adubação, conservação e manejo dos solos, uso de defensivos agrícolas e outros agrotóxicos, agrometeorologia e máquinas, motores e complementos, e outros equipamentos agrícolas.

Ao observar a matriz curricular do curso de bacharelado em Zootecnia, podemos perceber uma distorção entre o proposto nos objetivos do curso e sua matriz curricular. Percebemos que falta interdisciplinaridade na matriz curricular, pois, pelo menos o que se percebe é o esgotamento do conteúdo naquela disciplina, ao contrário das outras análises, vemos que falta a transversalidade do tema meio ambiente na grade curricular, mesmo sendo um curso de matriz agrária, pouco ou nenhuma interação existe entre os conteúdos meio ambiente e legislação ambiental.

A grade curricular básica, traz a proposta da disciplina LEGISLAÇÃO AMBIENTAL, que a ementa se propõe a trabalhar Política e Legislação Ambiental. Política Nacional de Meio Ambiente. Legislação Ambiental na Constituição Federal e Estadual. Diretrizes internacionais de meio ambiente. Meios administrativos e

Judiciais de proteção ambiental. Legislação específica: unidades de conservação, poluição e licenciamento ambiental. Resoluções do CONAMA. Impacto, dano e responsabilidade e indenização. Áreas de preservação.

Veja que é bastante completa a proposta do ementário, contempla diversos conteúdos importantes na discussão da questão ambiental. Outro fator positivo é que a disciplina será ministrada no segundo semestre, ou seja, logo no início do curso, o que vai facilitar que o aluno questione ao longo das disciplinas conteúdos ambientais que por ventura venham ser explorado. Ademais, o fato de a disciplina ser oferecida logo no início do curso contribui para ampliar a visão do aluno acerca da legislação ambiental e sua importância no emprego de técnicas aprendidas ao longo do curso, que certamente serão utilizadas no mercado de trabalho.

Ademais, com o conhecimento sobre a legislação ambiental logo no início do curso o aluno poderá se tornar um crítico da não aplicação de conceitos básicos como preservação ambiental e sustentabilidade.

A bibliografia trazida é bem atual e trazem autores atuantes no tema, autores que sempre publicam na área e são referenciados na análise da questão ambiental nacional. A exemplo de Antônio Herman BENJAMIN, que é autor do livro Direito Ambiental das Áreas Protegidas: o Regime jurídico das Unidades de Conservação. É um magistrado sensível a causa ambiental, tendo inclusive outras obras sobre o tema atuando de maneira incisiva nos seus julgados junto ao Superior Tribunal de Justiça.

Logo podemos afirmar que ao contrário de outra disciplina em legislação ambiental proposta, vemos no curso uma disciplina bem construída, com temas relevantes e aparato bibliográfico atual e adequado.

Porém apesar de concordar com a ementa da disciplina, somos obrigados a dizer que somente a disciplina isolada como é o caso, não fará surgir bons frutos no desempenho da formação jurídica ambiental dos zootecnista formados no IFCE, pois trata-se apenas de informações concentradas, em uma única disciplina que não são replicadas nas ementas das outras disciplinas, mesmo sendo um curso agrário que discute a produção animal no meio agrícola.

Note que o papel da disciplina específica LEGISLAÇÃO AMBIENTAL, é apenas um despertar, que deve fazer o aluno refletir sempre quando está aprendendo a técnica, que os mesmos possam perceber e encontrar formas diferenciadas de atingir a maior produtividade com maior sustentabilidade.

A disciplina Ecologia Geral que conforme sua ementa discutirá a Ecologia e Fatores Ecológicos. Recursos Naturais e Conservacionismo. Ecossistemas. As Consequências dos Avanços Tecnológicos no Equilíbrio da Biosfera. Qualidade Ambiental. Disciplina importantíssima para um curso agrário, que conforme o projeto pedagógico dispõem esta disciplina como optativa para o aluno, sendo muitas vezes preterida por outra menos importante, por o aluno não ter vislumbrado a devida importância para sua formação profissional.

Assim, seria o caso de se repensar a obrigatoriedade da disciplina retirando a mesma do eixo de Formação Complementar e realocando no Eixo de Formação básica.

Deste modo, é necessário que os responsáveis pelo curso de bacharel em zootecnia do IFCE, repense o ensino jurídico ambiental na Zootecnia, sobretudo de maneira interdisciplinar e transversal do conteúdo, pois assim teremos profissionais capazes de contribuir para o desenvolvimento da sociedade, não ficando apenas restrito ao tecnicismo formativo, principalmente neste momento, em que carências sociais e de preservação do ambiente, são estes balizadores do desenvolvimento sustentável.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objeto principal da pesquisa foi investigar como se processa a formação jurídica ambiental nos cursos das agrárias do Instituto Federal do Ceará, feita através da análise dos currículos dos cursos técnico em agropecuária integrado, Tecnólogo em Irrigação e drenagem e Bacharelado em Zootecnia do Instituto Federal do Ceará.

Inicialmente, nos municiamos com o referencial teórico ambiental bastante diversificado, exploramos a legislação ambiental á luz da Constituição Federal Brasileira de 1998, trazemos a bale a discussão sobre os princípios ambientais e a sua aplicabilidade, e a questão da legislação ambiental federal, estadual e municipal.

Para construção do referencial teórico ambiental além da legislação acima citada, nos apropriamos dos conhecimentos dos autores Ingo Wolfgang Sarlet, Tiago Fensterseifer professores e autores de livros, o primeiro doutor em direito pela universidade de Monique e juiz de direito de entrância final no Rio Grande do Sul e o segundo mestre e doutorando em Direito Publico pela PUCRS, e Defensor Público em São Paulo, autores do livro Princípios do Direito Ambiental – São Paulo, Saraiva, 2014, e outros ligado a temática ambiental, possuem larga experiência com o tema meio ambiente, sobretudo no tocante a aplicabilidade da lei de crimes ambientais. Dessa forma, se apropriando do conhecimento dos mesmos, podemos construir uma linha investigativa e responder algumas das perguntas propostas no projeto de pesquisa.

Outro material de grande importância para formação de conceitos expostos ao longo do referencial teórico, foi a utilização dos conhecimentos do professor de direito ambiental e Procurador Federal, Frederico Amado, através do livro Direito Ambiental, que está na 8ª edição, o professor traz toda sua experiência a frente da procuradoria federal frente ao IBAMA, os seus entendimentos são sobretudo de ordem prática, casos concretos que foram muito proveitosos para construir conceitos sobre legislação ambiental e sua aplicabilidade.

Assim, a base referencial teórica do trabalho esta pautada no estudo da legislação ambiental brasileira e sua aplicabilidade na pratica pelos técnicos das agrárias, sendo que o trabalho faz uma interação entre a pratica do profissional que trabalha desde a agricultura familiar até os contratados pelo agronegócio.

Desse modo estudamos a base da legislação ambiental brasileira. Constatamos, portanto, que no Brasil a preocupação com a qualidade ambiental se manifestou em 1981, com a Lei Federal no. 6.938, que instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente, seguida pela Constituição Federal de 1988, que assegura um ambiente saudável para todos. Houve também estudo sobre a Lei Federal no. 9.795/99 que determina a Política Nacional de Educação Ambiental de modo a dar embasamento teórico aos resultados finais do trabalho.

Desse modo foi construído o conhecimento teórico capaz de identificar na matriz curricular dos cursos agrários do IFCE a presença de conteúdos que contribuem com a formação jurídica ambiental dos técnicos das agrárias do IFCE.

Sabemos que a responsabilidade pela preservação do meio ambiente não é somente do Poder Público, mas também da coletividade. Todo cidadão tem o dever de preservar os recursos naturais por meio dos instrumentos colocados a sua disposição pela Constituição Federal e pela legislação infraconstitucional e o papel dos profissionais das agrárias se mostra de grande importância, tendo em vista que este são formadores de opiniões em suas atividades, tendo, portanto, grande poder de convencimento.

Por estas e outras razões é que o técnico das agrárias deve ter uma formação profissional jurídica sólida onde a sua preocupação central deverá ser o meio ambiente ecologicamente equilibrado, pois toda agressão a ele poderá trazer consequências irreversíveis às presentes e futuras gerações.

No presente estudo demonstrou-se, por meio de conceitos, a preocupação de que é preciso que se busque a preservação do mundo natural, demonstrando sua importância e sua proteção legal a partir dos princípios basilares, tratando-o como um direito fundamental por ser um direito comum a todos, do que deriva a importância da obrigação de preservá-lo de forma coletiva.

Na segunda parte da pesquisa foi realizada análise dos documentos oficiais, sobretudo o Perfil Pedagógico Institucional (PPI) e o Perfil Pedagógico dos Cursos (PPC), que através deste foi possível extrair as concepções de currículo que corrobora para a formação dos egressos dos cursos agrários do Instituto Federal do Ceará.

A intenção no estudo destes documentos foi verificar como está sendo realizada a formação jurídica ambiental dos profissionais das agrárias que concluem no IFCE e que ingressam no mercado de trabalho.

Através de uma investigação criteriosa, foi possível conhecer a matriz curricular dos cursos Técnico em Agropecuária Integrado, Técnico em Irrigação e Drenagem e Bacharelado em Zootecnia do Instituto Federal do Ceará e assim no final do trabalho poder diagnosticar possíveis deficiências na formação dos técnicos concluintes destes cursos.

Foram estudados afincos nas ementas das disciplinas ambientais ofertadas na matriz curricular de cada curso, sendo analisado desde a sua proposta, metodológica aplicada, conteúdo programado e a bibliografia sugerida, de modo que foi possível ao final do estudo perceber se havia na matriz curricular deficiência ou não nos conteúdos ligados a questão da preservação ambiental, sobretudo legislação ambiental, foco principal da análise.

É inegável que o papel do profissional das ciências agrárias é fundamental para a concretização da proteção do meio ambiente através do direito. Nesse sentido, trata-se da defesa e preservação, pelo profissional técnico que teve a oportunidade junto aos bancos escolares de construir uma visão crítica acerca do meio ambiente ecologicamente equilibrado, cujo modo de apropriação dos seus elementos constituintes, pela sociedade, pode alterar as suas propriedades e provocar danos muitas vezes irreparáveis, ou, ainda, produzir riscos que ameacem a sua integridade e de toda coletividade.

Assim, o profissional formado nos cursos agrários cumpre seu papel de orientador da atividade produtiva e econômica, sendo também um instrumento que leve a sociedade às práticas sociais e econômicas responsáveis.

A metodologia aplicada à pesquisa visou responder questões como Quais as dificuldades dos técnicos das agrárias em lidar com a legislação ambiental? Os currículos dos cursos agrários do IFCE contemplam a formação jurídica destes técnicos? Qual a visão dos técnicos das agrárias formados no IFCE sobre o direito ambiental? Existem disciplinas direcionadas a formação jurídica ambiental dos técnicos do IFCE?

De posse do problema foi criada a hipótese que direcionou o estudo ora apresentado qual seja: Acredita-se que o profissional da área agropecuária, precisa ser conhecedor da legislação ambiental para atuar no mercado de trabalho.

Enfim, utilizamos o método de Abordagem indutivo, pois partimos de uma ideia geral para, ao final, analisarmos comparativamente os institutos procedimentais propostos, qual seja, realizamos uma técnica de pesquisa bibliográfica às diversas fontes

da educação ambiental, direito ambiental, e contrapomos as informações no PPI e PPC, focando na matriz curricular dos cursos agrários do IFCE, onde confirmamos a hipótese que existe sim, uma deficiência no ensino jurídico ambiental nos cursos agrários Técnico em Agropecuária Integrado, Tecnólogo de Irrigação e Drenagem e Bacharelado em Zootecnia .

Sugerimos no presente trabalho que a instituição promova melhoria nos seus currículos, sobretudo quanto os conceitos de sustentabilidade ambiental, incrementando na matriz curricular a legislação ambiental atualizada e que promova a discursão dos temas de maneira interdisciplinar e transversal.

Outra forma a nosso ver de ampliar o domínio dos tema legislação ambiental, seria a promoção de workshop ambientais e a introdução do tema nos encontros que já são realizados pela extensão da instituição como: Semana de Irrigação e Drenagem, Semana de Zootecnia e dia de campo, atividades que já são realizadas pelos respectivos cursos. Alternativas eficazes já que criariam oportunidades principalmente para o desenvolvimento do técnico que esta em formação e que participa destes eventos de forma lúdica

Assim, concluímos que intensificar os estudos sobre a agropecuária sustentável e a legislação ambiental brasileira envolve a adoção de mudanças na grade curricular dos cursos das agrárias do IFCE e constituem fator imprescindível para melhorar a qualidade técnica dos profissionais das agrárias que são formados no Instituto federal do Ceará.

Mesmo que assim não fosse o mercado exige cada vez mais profissionais comprometidos com as causas sociais, profissionais multifacetados capazes de atender a atualização tecnológica e ao mesmo tempo ser sensível as questões ambientais. De modo que cada vez mais a formação técnica agrária de ensino médio e superior deverá andar de mãos dadas com os conceitos do que vem a ser sustentável e sustentabilidade.

Por todo o exposto, concluímos que a formação dos técnicos das agrárias do IFCE deverá ser desenvolvida de forma transversal e interdisciplinar, priorizado o ensino do Direito Ambiental com foco na legislação ambiental atualizada, chamando o profissional das agrária do IFCE a contribuir com a preservação do meio ambiente sustentável.

## 5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

**AMADO, Frederico, Direito Ambiental, 8 edição, Editora Juspodivm São Paulo.**

BRASIL. **Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia.** Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Ministério da Educação. Brasília, 2010

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**, de 5 de outubro de 1988. Disponível em: Acesso em: 15 out. 2015.

BRASIL. **Decreto nº 5154**, de 24 de julho de 2004. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **DECRETO Nº 5.154 DE 23 DE JULHO DE 2004.** Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências.

BRASIL. **Lei 12.621**, de 25 de maio de 2012. Dispõem sobre a proteção da vegetação nativa.

BRASIL. **Lei 12655, de 30 de maio de 2012.** Altera o art. 4º da Lei nº 10.931, de 2 de agosto de 2004, e o art. 1º da Lei nº 10.925, de 23 de julho de 2004.(Código Florestal)

BRASIL. **Lei 6938/81**, de 31 de agosto de 2001. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente.

BRASIL. **Lei 8171/91**, de 17 de janeiro de 1991. Dispõem sobre a política agrícola.

BRASIL. **Lei 9.394**, de 20 de dezembro de 1994. Lei de diretrizes e base da educação

BRASIL. **Lei 9.765**, de 27 de abril de 1999. Institua política nacional de Educação ambiental ambiental.

BRASIL. **Lei 9605, de 12 de fevereiro de 1998.** Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.

BRASIL. **Lei Federal nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008**, que cria os Institutos Federais, Brasília, 2008.

BRASIL. **Resolução CNE/CP3, de 18 de dezembro de 2002.** Institui nas Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para organização e funcionamento dos cursos superiores de tecnologia. Brasília, 2002.

BRASIL. **Lei complementar 140**, de 8 de dezembro de 2011, Fixa normas, para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico.** 4. ed. São Paulo: Cortes, 2008.

DECICINO, RONALDO. **Fruticultura no Brasil: Importância econômica para o país.** [www.educacao.uol.com.br/geografia/ult1694u401](http://www.educacao.uol.com.br/geografia/ult1694u401). Acesso em 02/07/2015.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação ambiental: Princípios e prática.** 9 ed. São Paulo, Gaia 2004.

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE). **Regulamento da Organização Didática (ROD).** Fortaleza: IFCE, 2015.

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE). **Regimento Geral**. Fortaleza: IFCE, 2015.

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE). **Projeto Político Institucional**. Fortaleza: IFCE, 2015.

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE). **Projeto Político de Curso( técnico em agropecuária, Tecnólogo em Irrigação e drenagem, Bacharelado em Zootecnia**.

LIBÂNEO, J.; OLIVEIRA, J.; TOSCHI, M. **Educação escolar: políticas, estrutura e organização**. São Paulo: Cortez, 2003.

LISBOA, Cassiano Pamplona. KINDEL, Eunice Aita Saia, **Educação ambiental teoria e prática**, Porto Alegre, Mediação, 2012.

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Verificação ou Avaliação: O que pratica a escola?** Série Ideias n.8, São Paulo: FDE, 1998.

SANTOS, Adriana Paula, RAPOSO, Àurea, FORTES, Vera. **Ecopráticas na EPT desenvolvimento, meio ambiente sustentabilidade**. Maceio: IFAL, 2011.

SARLET, Ingo Wolfgang, FENSTERSEIFER, Tiago. **Princípios do direito ambiental – São Paulo, Saraiva, 2014**.