

Artigo

Licenciamento ambiental: regulação e concessão de crédito na indução à sustentabilidade da agroindústria do semiárido paraibano

Environmental Licensing: Regulation and Credit Granting as Drivers of Sustainability in the Agro-industry of the Semiarid Region of Paraíba

Gregório dos Santos Costa¹, José Cezario de Almeida², Thalita Sévia Soares de A. Magalhães³, José Alberto Calado Wanderley⁴, Patrício Borges Maracajá⁵ e Maysa Carreiro Lima⁶

¹Engenheiro Ambiental - FPB. Pós-Graduação em Engenharia de Segurança do Trabalho - UNIESPE. Pós-Graduação em Perícia, Auditoria e Gestão Ambiental - IPOG. Técnico em Recursos Naturais - IFPB. Graduado em Comunicação Social - Relações Públicas pela Universidade Federal da Paraíba. E-mail: gregoriocosta@gmail.com.

²Biólogo, Bel. em Direito, Mestre em Meio Ambiente, Doutor em Ciências Biológicas (UFPB), Doutor em Direito (UFPB), Pós-Doutor (USP). E-mail: cezariojus@gmail.com.

³Farmacêutica, Doutora em Ciências Farmacêuticas pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte. E-mail: thalitasevia22@gmail.com.

⁴Mestre e Doutor em Engenharia Agrícola pela Universidade Federal de Campina Grande. E-mail: albertoagronomo@hotmail.com.

⁵Doutor Engenheiro Agrônomo pela Universidad de Córdoba – España. Bolsista de Programa de Capacitação Institucional do CNPq - Nível DB no Instituto Nacional do Semiárido, Campina Grande-PB. E-mail: patriciomaracaja@gmail.com.

⁶Graduação em Pedagogia pelo Instituto Superior de Educação do CECAP. Especialista em LIBRAS - IFPB (Patos). Docência, tradução e interpretação em LIBRAS - FIS. Especialista em educação infantil e supervisão escolar- FACSU. E-mail: maysaalmeida609@gmail.com.

Resumo: A presente dissertação analisa de que forma a exigência das licenças ambientais para a concessão de financiamento bancário funciona como ferramenta de promoção do desenvolvimento sustentável da agroindústria do semiárido na Paraíba. O estudo se fundamenta no marco legal brasileiro do licenciamento ambiental, em especial a Lei nº 6.938/1981, que institui a Política Nacional do Meio Ambiente, a Resolução CONAMA nº 237/1997, a Lei Complementar 140/2011, Lei nº 15.190/25 e a Norma Administrativa NA 101, 5ª edição da SUDEMA, além das normativas internas de risco socioambiental do Banco do Brasil e do Banco do Nordeste do Brasil. A pesquisa adotou abordagem qualitativa, valendo-se da análise bibliográfica e da análise documental como técnicas centrais. Foram analisados documentos públicos operacionais, políticas socioambientais, resoluções do Conselho Monetário Nacional, em especial as resoluções nº 3.545/2008 e nº 4.945/2021, juntamente com instrumentos normativos correlatos. Os resultados indicam que ambas as instituições financeiras incorporam a exigência da regularidade ambiental como condição para a contratação e liberação de operações de crédito rural e agroindustrial, mas adotam graus distintos de detalhamento, escopo geográfico e instrumentos operacionais. Foi identificado que, na prática, o licenciamento ambiental atua como filtro de elegibilidade ao crédito, direcionais a agroindústria do semiárido da Paraíba à formalização e à adoção de boas práticas, ainda que persistam divergências de informações e técnicas que dificultam o acesso de pequenas e médias agroindústrias rurais. Conclui-se que a articulação entre os bancos de fomento e o SUDEMA é estratégica para que o licenciamento deixe de ser percebido como obstáculo burocrático e se transforma em instrumento efetivo de desenvolvimento sustentável regional.

Palavras-chave: Licenciamento Ambiental. Crédito Rural. Agroindústria. Semiárido Paraibano. Desenvolvimento Sustentável.

Abstract: This dissertation analyzes how the requirement for environmental licenses as a prerequisite for bank financing serves as a tool to promote sustainable development in the agro-industrial sector of Paraíba's semi-arid region. The study is grounded in the Brazilian legal framework for environmental licensing—specifically Law No. 6.938/1981 (establishing the National Environmental Policy), CONAMA Resolution No. 237/1997, Supplementary Law No. 140/2011, Law No. 15.190/25, and SUDEMA's Administrative Standard NA 101 (5th edition)—as well as the internal socio-environmental risk policies of Banco do Brasil and Banco do Nordeste do Brasil. The research employed a qualitative approach, utilizing bibliographic and document analysis as primary methods. Public operational documents, socio-environmental policies, and National Monetary Council resolutions (particularly Resolutions No. 3.545/2008 and No. 4.945/2021), along with related regulatory instruments, were analyzed. The results indicate that both financial institutions incorporate the requirement for environmental compliance as a condition for contracting and disbursing rural and agro-industrial credit operations, though they differ in their levels of detail, geographic scope, and operational instruments. It was found that, in practice, environmental licensing acts as a credit eligibility filter, steering the agro-industrial sector in Paraíba's semi-arid region toward formalization and the adoption of best practices, even though discrepancies in information and technical approaches persist, hindering access for small and medium-sized rural agro-industries. The study concludes that

Aceito para publicação em: 17/06/2026. Publicado em: 06/07/2026.

Revista Brasileira de Direito e Gestão Pública-REBES. v.14, n.2, p. 2191- 2210, jul-set, 2026.

DOI: 10.18378/rbdgp.v14i3.12309



coordination between development banks and SUDEMA is strategic for transforming environmental licensing from a perceived bureaucratic obstacle into an effective instrument for regional sustainable development.

Keywords: Environmental Licensing. Rural Credit. Agro-industry. Paraíba Semiarid Region. Sustainable Development.

1 INTRODUÇÃO

A construção de um modelo de desenvolvimento que concilie crescimento econômico, equidade social e preservação ambiental constitui um dos maiores desafios da atualidade, especial para o setor da agroindústria brasileira. Conforme Sachs (2009), o desenvolvimento sustentável pressupõe a integração de cinco dimensões: social, econômica, ecológica, espacial e cultural, que precisam ser compatibilizadas de forma simultânea, sob a pena da ineficácia das políticas públicas pretendidas. No semiárido paraibano, território marcado por restrições climáticas e por arranjos produtivos predominantemente familiares e de pequeno porte, a viabilização da atividade agroindustrial depende, em grande medida, do acesso a linhas de financiamento bancário, ofertadas por instituições financeiras em sua maioria públicas. Esse acesso ao crédito, contudo, vem sendo progressivamente condicionado à demonstração da regularidade ambiental do empreendimento, traduzida na apresentação das licenças ambientais cabíveis a cada modalidade de atividade (Machado; Machado, 2018; Souza, 2014).

E exigência da licença ambiental para a concessão de crédito decorre de um arcabouço normativo construído ao longo dos últimos quarente anos. A Lei nº 6.938/1981, que institui a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), estabeleceu o licenciamento ambiental como um dos instrumentos centrais da defesa do meio ambiente no Brasil e, em seu artigo 12, determinou expressamente que as entidades e órgão de financiamento incentivos governamentais deverão condicionar a aprovação de projetos habilitados ao crédito ao licenciamento na forma da lei, bem como ao cumprimento das normas, dos critérios e dos padrões expedidos pelo CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente. Esse dispositivo legal, na visão de Machado (2023) e Antunes (2022), converteu as instituições financeiras em corresponsáveis pela verificação da regularidade ambiental dos empreendimentos financiados, ampliando a função tradicional do crédito para além da análise puramente econômico-financeira (Furtado, 2018).

No ano de 1995, em complemento ao marco legal da PNMA, instituições financeiras públicas e privadas com destaque para nossa pesquisa para a participação do Banco do Brasil S.A. e o Banco do Nordeste do Brasil S.A., firmaram juntamente com o Ministério do Meio Ambiente e o Banco Central, um documento conhecido como Protocolo Verde, que formalizado pela Carta de Princípios para o Desenvolvimento Sustentável (Braga, 2014). Como aponta Braga (2014), o documento estabeleceu o compromisso de incorporar critérios socioambientais nas operações de crédito e de oferecer linhas de financiamento que estimulassem práticas de produção mais sustentáveis. Sucessivas revisões do Protocolo Verde foram realizadas ao longo dos anos, bem como a edição de resoluções do Conselho Monetário Nacional (CMN), entre as quais a Resolução nº 3.545/2002 e a Resolução nº 4.945/2011, consolidaram a obrigação das instituições financeiras de adotar políticas internas de gerenciamento de risco ambiental e climático, com reflexos diretos sobre o crédito rural e a agroindustrial. (Banco Central do Brasil, 2008, 2021).

No semiárido da Paraíba, esse arranjo institucional encontra um campo particularmente sensível. O território sempre foi caracterizado pela alta vulnerabilidade hídrica, pela coexistência de pequenos produtores familiares com empreendimentos de médio porte voltados ao beneficiamento de leite, polpa de frutas, doces, mel, carne caprina e ovina e produtos da agricultura irrigada, sempre contando com a atuação simultânea de bancos públicos e privados, com linhas de crédito para atender as demandas comerciais da região. Esses bancos operam no estado, programas como o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), o Programa de Apoio ao Desenvolvimento da Agroindústria do Nordeste (FNE Agrin), e o FNE Verde, além de linhas específicas de investimento e custeio agroindustrial (Banco do Nordeste do Brasil, 2023).

A licença ambiental na Paraíba, é emitida pela Superintendência de Administração do Meio Ambiente do Estado da Paraíba (SUDEMA), com fundamento no Decreto Estadual nº 21.120/2000, que regulamenta a Política Estadual do Meio Ambiente (Paraíba, 1999, 2000), e principalmente, na Norma Administrativa NA 101, que está em sua 5ª edição, que classifica as atividades pelo porte e potencial poluidor e define os procedimentos e tipos de licença ambiental, em: Licença Prévia (LP), Licença de Instalação (LI), Licença de Operação (LO), seguindo a PNMA, e atualiza as tipologia das licenças ambientais adicionando as Licença Ambiental Simplificada (LAS) e Licenciamento ambiental por Adesão e Compromisso (LAC), Licença Ambiental Única (LAU), atualizadas pela Lei Federal nº 15.190/2025 conhecida como Lei Geral do Licenciamento Ambiental.

A interação entre a NA 101 e os manuais operacionais dos bancos define, na prática, o caminho a ser percorrido pelos empreendimentos agroindustriais paraibanos para acessar o crédito de fomento, como observam Nascimento, Cribb e Junior (2018).

Ocorre, no entanto, que a literatura especializada e a experiência profissional acumulada no campo do licenciamento ambiental indicam um descompasso entre as normas da legislação, as diretrizes bancárias e o atendimento das demandas pelas empresas. Empresas de grande porte, localizadas em distritos industriais estruturados, compostas por quadro técnico interno próprio especializado, tendem a cumprir e atender os requisitos para o trâmite do licenciamento ambiental com mais agilidade, articulado desta forma com os departamentos financeiros (Agra Filho, 2021).

Já as agroindústrias de menor porte, localizadas em regiões sem acesso as estruturas legais de atuação dos órgãos ambientais, como cooperativas, agroindústrias familiares ou pequenas empresas, encontram dificuldades significativas

para compreender o passo a passo do licenciamento ambiental, identificar o enquadramento do seu empreendimento na documentação pertinente ao seu enquadramento e articulá-la com as exigências dos bancos de fomento (Gadelha, 2018; Filho, L., 2020). Como resultado, uma grande parte dessas agroindústrias permanece à margem da formalização ambiental, e por consequência, do acesso ao crédito rural e agroindustrial estruturado (Nascimento; Cribb; Junior, 2018).

A pesquisa tem como objetivo geral analisar como a licença ambiental exigida pelo Banco do Brasil e pelo Banco do Nordeste para a concessão de crédito, promove o desenvolvimento sustentável da agroindústria do semiárido paraibano, articulando as políticas ambiental e de crédito rural.

3.1 Revisão Histórica do Licenciamento Ambiental

A constituição brasileira prevê a proteção do meio ambiente no rol da competência material (art. 23, VII), ou seja, incumbência de todos os entes da federação. O artigo 23 prevê um rol de competências entres os entes, em função do interesse público na preservação de certos bens, que demandam soma de esforços. Impondo ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações art. 225, o que implica numa atuação cooperativa com este objetivo.

O licenciamento ambiental é, no Brasil, um instrumento de gestão pública relativamente recente quanto comparado a outros instrumentos de regulação econômica. Sua trajetória se confunde, em grande parte, com a própria emergência da agenda ambiental brasileira, fortemente influenciada pelos debates internacionais sobre meio ambiente e desenvolvimento ocorridos a partir da segunda metade do século XX (Antunes, 2022; Machado, 2023).

A Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, realizada em Estocolmo, em 1972, é apontada por diferentes autores como o marco fundador do movimento ambiental global (Silva, 2022). O documento produzido pela Conferência, ficou conhecido como Declaração de Estocolmo, onde foi reconhecido o direito ao meio ambiente sadio como direito humano fundamental e afirmou a responsabilidade dos Estados pela proteção dos recursos naturais. No Brasil, conforme Agra Filho (2021), a Conferência teve repercussão limitada no curto prazo, devido o contexto político da época e o entendimento de uma visão desenvolvimentista que via na proteção ambiental um entrave ao crescimento econômico. Ainda assim, a partir de 1973, foi criada a Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA), vinculada ao então Ministério do Interior, sendo esta a primeira estrutura federal especificamente dedicada à temática ambiental (Antunes, 2022).

Antes da Conferência sistematizar o entendimento sobre a importância do meio ambiente, alguns estados brasileiros, em especial o Rio de Janeiro e São Paulo, haviam editado normas pioneiras de controle a poluição. Essas iniciativas estavam ligadas à percepção de que a expansão urbana e industrial estava causando deterioração acentuada da qualidade do ar e da água nas suas regiões metropolitanas (Machado, 2023). Esses primeiros instrumentos, ainda apresentavam caráter predominantemente corretivo, voltas à atuação fiscalizatória após a efetivação do dano, e não contavam com mecanismos sistêmicos de prevenção, conforme observa Agra Filho (2021).

Na sequência desses acontecimentos, o marco legal estruturante do licenciamento ambiental no Brasil é a edição da Lei nº 6.938/81, que institui a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA). A lei estabeleceu, em seu artigo 9º, um rol de instrumentos da PNMA, entre os quais o licenciamento ambiental e a revisão das atividades efetiva ou potencialmente poluidoras. Mas importante, a PNMA criou o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), composto pelos órgãos federais, estaduais e municipais, e o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), órgão consultivo e deliberativo responsável por estabelecer normas e padrões nacionais (Antunes, 2022). A PNMA trouxe ainda uma importante inovação para a presente pesquisa: a responsabilidade objetiva pelos danos ambientais e o já indicado artigo 12, que vincula a concessão de financiamentos governamentais ao licenciamento ambiental (Furtado, 2014; Machado; Machado, 2018).

Na Constituição Federal de 1988 ocorre a consolidação do arcabouço protetivo construído pela PNMA. No seu artigo 225 elevou o meio ambiente ecologicamente equilibrado à condição de direito fundamental, atribuindo ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. Estabelecendo, ainda, a obrigatoriedade do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) para a instalação de obras e atividades potencialmente causadores de significativa degradação ambiental, conferindo dignidade constitucional ao licenciamento ambiental (Silva, 2022).

Antes da Constituição Federal, no ano de 1986, o CONAMA editou a Resolução nº 001, que disciplinou o EIA e o respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), instituindo critérios e procedimentos para a sua elaboração. Em 1997, a Resolução CONAMA nº 237 sistematizou o procedimento do licenciamento ambiental, separado em Licenças Prévia (LP), Licença de Instalação (LI) e Licença de Operação (LO) e atribuiu competências entre os entes federativos com base em critérios como localização, porte e impacto da atividade. O caráter preventivo é o principal aspecto deste instrumento. Como sintetiza Agra Filho (2021, p. 33), “para assegurar o propósito preventivo, o LA foi concebido para uma apreciação prévia ao longo de todo processo do empreendimento, do planejamento à operação, e quando couber a sua desativação”.

A partir da década de 90, ganhou força o discurso do desenvolvimento sustentável, consagrado pela Comissão Brundtland em 1987 e reafirmado pela Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio 92). Com destaca Sachs (2029), o desenvolvimento sustentável passou a ser compreendido como um projeto civilizatório que articulou o crescimento econômico, a equidade social e a preservação ambiental. Sendo o Brasil, o país sede da conferência, incorporou em sua agenda política a noção de que o desenvolvimento deveria atender às necessidades das gerações presentes sem comprometer as possibilidades das futuras. Nesse contexto, foram fortalecidos instrumentos de gestão ambiental complementares ao licenciamento, como o Sistema Nacional de Unidades de Conservação SNUC, através da Lei nº 9.605/2000 e a Política Nacional de Recursos Hídricos Lei nº 9.433/97)

Na esfera penal e administrativa, a Lei de Crimes Ambientais Lei nº 9.605/98 constituiu um avanço relevante. Ao tipificar condutas lesivas ao meio ambiente e prever sanções administrativas e penais para pessoas físicas e jurídicas, a lei conferiu maior efetividade ao licenciamento, na medida em que o exercício de atividades sem licença ou em desacordo com seus termos passou a configurar crime ambiental, punível com detenção e multa (Antunes, 2022).

Com o aprimoramento do licenciamento ambiental em 2011 é editada a Lei Complementar nº140, disciplinou de modo definitivo as competências para o licenciamento ambiental entre União, Estados, Distrito Federal e Municípios. Conforme Abreu (2014) a LC nº 140/2011 fixou o critério geral de que a esfera com maior aderência ao impacto da atividade é a competente para o licenciamento, vedando, em regra, a duplicidade de licenciamentos sobre uma mesma atividade. A norma também valorizou o papel dos Municípios na gestão de atividades de impacto local, criando condições para a descentralização do licenciamento ambiental, tema sobre o qual a literatura consolidada (Abreu, 2014; Seixas; Saccaro Junior, 2022).

Recentemente após longo debate sobre simplificação, digitalização e segurança jurídica do licenciamento ambiental foi aprovada a Lei nº 15.190/25 que institui a Lei Geral do Licenciamento Ambiental, estabelecendo normas gerais de âmbito nacional e consolidou modalidades como o licenciamento simplificado e o Licenciamento por Adesão e Compromisso (LAC) (Brasil, 2025; Heinen, 2022). Até então, tais modalidades vinham sendo tratadas de forma fragmentada por resoluções do CONAMA (nº 279/2001, nº 413/2009) e por legislações estaduais (Seixas; Saccaro Junior, 2022). Para a agroindústria, em particular, esse debate é importante pela necessidade de equilibrar agilidade processual, segurança jurídica e proteção efetiva do meio ambiente (Silva Filho, 2019; Trigo; Vianna, 2021). O sistema financeiro, ao incorporar o licenciamento como condição para a concessão de crédito, ocupa nesse cenário posição estratégica, atuando como mais um agente de pressão pela formalização ambiental (Machado; Machado, 2018; Souza, 2005).

3.2 Leis Pertinentes ao Licenciamento Ambiental

A análise das principais leis pertinentes ao licenciamento ambiental necessita uma leitura sistêmica do ordenamento jurídico brasileiro, uma vez que o tema é regulado por normas constitucionais, leis federais, complementares, ordinárias e infralegais (Antunes, 2022; Silva 2022). Esta seção discute os principais diplomas, organizados entre constitucionais, federa-estruturante e regulatório-setorial.

Na esfera constitucional, o artigo 225 da CF/88, configura a cláusula geral de proteção ambiental. Além de reconhecer o meio ambiente como direito fundamental e bem de uso comum do povo, o dispositivo impõe ao Poder Público a obrigação de preservá-lo, prevendo em seu § 1º, inciso IV, a exigência do EIA para obras e atividades potencialmente causadoras de significativa degradação ambiental. O artigo 23, incisos VI e VII, atribui competência administrativa comum à União, aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios para proteger o meio ambiente, criando a base para o licenciamento ambiental compartilhado (Silva, 2022). O artigo 170, inciso VI, por sua vez, eleva a defesa do meio ambiente à condição de princípio da ordem econômica, fundamento que justifica a inclusão de critérios ambientais em políticas de crédito (Furtado, 2014; Alves, 2011).

No plano federal-estruturante, a Lei nº 6.938/81 desempenha papel central na estruturação legal das legislações federais sobre o tema. Além de instituir a PNMA, definir seus objetivos e criar o SISNAMA, a lei consagrou princípio estruturantes da regulação ambiental brasileira, entre os quais a obrigação de manutenção do equilíbrio ecológico, a racionalização do uso do solo, da água e do ar e a responsabilidade civil objetiva pelo dano ambiental (Machado, 2023). O artigo 9º apresenta os instrumentos da PNMA, com destaque, para os fins desta pesquisa, ao licenciamento e à revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras e à concessão de incentivos à produção e instalação de equipamentos voltados à melhoria da qualidade ambiental. O artigo 12º associa a concessão de financiamentos governamentais ao cumprimento das exigências de licenciamento, dispositivo que sustenta normativamente toda a análise feita nesta dissertação, conforme observam Machado e Machado (2018) e Souza (2005). Desta forma Machado e Machado (2018, p. 29) observam que “atualmente instituições de financiamento vêm disponibilizando aos interessados linhas de financiamento desde que estes apresentem, juntamente com a documentação, a licença ambiental referente ao objeto a ser contemplado pelo financiamento”.

Na observação da CONAMA nº 237/97, sistematizou o procedimento de licenciamento ambiental, tendo definido as competências dos diferentes entes federativos e estabeleceu o rol das atividades sujeitas ao licenciamento no seu anexo I. Na resolução também foi consolidado os três tipos de licenças clássicas, LP, LI, LO, e regulamentou as etapas dos processos, desde a definição dos estudos ambientais até a fiscalização das condicionantes (Agra Filho, 2021).

A Lei Complementar nº 140/11, fixou as normas para a cooperação entre União, Estados, Distrito Federal e Municípios no exercício da competência ambiental comum. No âmbito específico do licenciamento, a LC nº 140/2011 atribui competência supletiva e originária, conforme o caso, a cada ente. Farias e Correia (2022) observam que, para a agroindústria, a maioria das atividades de pequeno e médio porte localizadas no semiárido paraibano se enquadra na competência estadual, nesse caso, são empreendimentos licenciados através da SUDEMA. A LC também previu, em seu artigo 13, o licenciamento por um único ente federativo, princípio que confere maior segurança jurídica ao empreendedor (Seixas; Sacarro Junior, 2022).

Na Lei de Crimes Ambientais nº 9.605/98, disciplina as sanções penais e administrativas aplicáveis a condutas e atividades lesivas ao meio ambiente. No que atende a questão do licenciamento ambiental, podemos destacar os artigos 60 e 66, que tipificam, respectivamente, a construção, reforma, ampliação, instalação ou funcionamento de estabelecimentos potencialmente poluidores se funcionem sem licença ambiental, e a conduta de funcionário público que conceder licença em desacordo com as normas ambientais. O Decreto nº6.514/08 regulamenta as infrações e sanções administrativas decorrentes, prevendo multas que podem chegar a valores significativos.

Na esfera setorial, destacam-se a Política Nacional de Recursos Hídricos, Lei 9.433/97, a Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei 12.305/10, o Código Florestal Lei 12.651/12 e a Lei nº 11.428/06, que dispões sobre a utilização e proteção do Bioma Mata Atlântica. Para a agroindústria do semiárido paraibano, são especialmente importantes os instrumentos do Código Florestal: Cadastro Ambiental Rural (CAR), Reserva Legal (RL) e Área de Preservação Permanente (APP), e a outorga de uso da água, tendo em vista a relevância dos recursos hídricos na região (Nascimento; Cribb; Junior, 2012).

No campo da política de crédito, é fundamental mencionar as Resoluções do Conselho Monetário Nacional, sendo elas a Resolução CMN nº 3.545/08, que pode ser considerada um marco legal, ao condicionar a concessão de crédito rural para o Bioma Amazônico à observância de exigências documentais ambientais, criando a origem dos impedimentos ambientais ao crédito rural. Em substituição a Resolução nº 3.545/08, em 2014 é emitida a Resolução CMN nº 4.327/14 que institui a Política de Responsabilidade Socioambiental para as instituições financeiras (Banco do Brasil, 2014). A Resolução CMN nº 4.945/21, atualizou esse arcabouço e exige que as instituições estabeleçam Políticas de Responsabilidade Social, Ambiental e Climática (PRSAC), ampliando o conceito de risco ambiental para também contemplar riscos climáticos. Esse conjunto normativo, conjugado à Lei nº 6.938/81, sustenta a obrigação das instituições financeiras públicas a exigir licença ambiental nas operações de crédito (Alves, 2011; Furtado, 2014; Souza, 2005).

Seguindo a abordagem das legislações relevantes sobre o licenciamento ambiental, chegamos na Lei nº 15.190/25 denominada Lei Geral do Licenciamento Ambiental. A nova legislação estabeleceu normas gerais para o licenciamento ambiental em todo o território nacional, regulamentou o inciso IV do § 1º do art 225 da CF/88 e promoveu alterações nas Leis nº 6.938/81, nº 9.605/98 e nº 9.985/00, além de revogar dispositivos das Leis nº 7.661/88 e nº 11.428/06.

Entre as principais disposições, a lei tipificou expressamente os tipos de licença já estabelecidos, LP, LI e LO, atualizando e absorvendo para o ordenamento nacional as modalidades de licenciamento, Licença Ambiental Única (LAU), Licença por Adesão e Compromisso (LAC), Licença de Operação Corretiva (LOC) e Licença Ambiental Especial (LAE), e organizou os procedimentos de licenciamento em ordinário (trifásico) e simplificado, este último nas modalidades bifásico, em fase única e por adesão e compromisso (arts. 5º e 18º). Assim, a lei passa a ser a referência federal obrigatória para a interpretação do licenciamento ambiental, inclusive para a agroindústria.

Na Paraíba a Lei Geral do Licenciamento Ambiental é detalhada através da Norma Administrativa NA 101, 5ª Edição, que sistematiza os procedimentos e Especificidades para o Licenciamento Ambiental com base no ordenamento Jurídico e Regramento específico análogo à matéria, decorrente a Deliberação nº 5192 realizada pelo Conselho de Proteção Ambiental – COPAM, que é o órgão colegiado normativo, consultivo e deliberativo do Sistema Estadual do Meio Ambiente da Paraíba (SISEMA). O COPAM é responsável por estabelecer diretrizes, analisar licenças emitidas pela SUDEMA – Superintendência de Administração do Meio Ambiente.

3.3 Modalidades de Licenciamento Ambiental

A legislação brasileira conta com diferentes modalidades de licenciamento ambiental, organizadas a partir do porte, potencial poluidor e da natureza da atividade. A enquadramento permite ao órgão licenciador adotar procedimentos mais específicos para empreendimentos de impacto reduzido e mais detalhados para empreendimentos de impacto significativo (Antunes, 2022; Heinen, 2022). Com a edição das Lei nº 15.190/25, essas modalidades passaram a ser disciplinadas de forma uniforme em âmbito nacional, organizadas nos procedimentos ordinário trifásico ou simplificado, bifásico, separado em fase única ou por adesão e compromisso, conforme os arts. 5º e 18º, seção onde se descreve as modalidades mais relevantes para as agroindústrias da Paraíba.

A estruturação clássica prevista pela Resolução CONAMA nº 237/97 foi mantida pela nova legislação, como procedimento ordinário no licenciamento trifásico composto pela LP, LI e LO, sendo para cada etapa do processo necessário a solicitação da licença adequada, no planejamento de um empreendimento ou de uma atividade, a Licença Prévia (LP), na etapa de construção da obra a Licença de Instalação (LI) e na fase de operação ou funcionamento a Licença de Operação (LO). A LP é concedida na fase preliminar do planejamento do empreendimento, atestando sua viabilidade ambiental e estabelecendo os requisitos básicos a serem atendidos nas fases subsequentes. A LP não autoriza a implantação, mas funciona como um aval do órgão ambiental quanto a localização e a concepção do empreendimento, antes que sejam realizados investimentos significativos (Agra Filho, 2021).

A Licença de Instalação LI, autoriza a implantação do empreendimento de acordo com as especificações apresentadas nos planos, programas e projetos aprovados pelo órgão ambiental, incluindo as medidas de controle ambiental e demais condicionantes (Machado, 2023). É na fase da LI que ocorrem a maioria das obras civis, a instalação de máquinas e equipamentos e a estruturação dos sistemas de tratamento de efluentes e gestão de resíduos. Para os fins de liberação do crédito bancário, a LI tem importância estratégica, pois é normalmente exigida para a liberação de parcelas associadas a financiamentos de investimento, conforme observam Machado e Machado (2018).

A Licença de Operação (LO) autoriza, após verificação do efetivo cumprimento das condicionantes da LP e LI, o início das atividades. A LO contém as condicionantes operacionais, limites de emissões, planos de monitoramento, plano de gerenciamento de resíduos, plano de contingência, e delimita o prazo de validade da licença, geralmente entre quatro e dez anos (Antunes, 2022). Ao final o prazo, o empreendimento deve requerer a renovação, oportunidade em que o órgão ambiental avalia o desempenho ambiental e pode alterar as condicionantes.

Paralelo ao licenciamento trifásico, a legislação prevê o licenciamento simplificado, aplicável a atividades de menor potencial poluidor. A Lei nº 15.190/25 organizou esse procedimento simplificado em três modalidades: a bifásica, que agrupa duas licenças em uma, podendo ser, LP+LI ou LI+LO; a de fase única, materializada na Licença Ambiental Única (LAU); e a materializada na Licença por Adesão e Compromisso. Devido a tipologia e porte da agroindústria do

semiárido paraibano, o licenciamento simplificado constitui uma via mais aplicável, devido a característica simplificada do procedimento, além de que, a grande maioria dos empreendimentos agroindustriais encontra-se funcionamento e operação a bastante tempo.

O Licenciamento Ambiental por Adesão e Compromisso (LAC) deixou de ser, no plano federal, uma proposta em discussão e passou a ser expressamente disciplinado pela Lei nº 15.190/25. Nessa modalidade, conforma Heinen (2022), o empreendedor apresenta todos os documentos solicitados pelo órgão licenciador, que pode emitir a licença após breve análise ou em ato contínuo, sendo a fiscalização acerca da veracidade dos documentos apresentados e o cumprimento das condicionantes estabelecidas, realizada em momento posterior. O art. 22 da nova lei admite o LAC quando a atividade ou o empreendimento for qualificado, simultaneamente, como pequeno ou médio porte e baixo ou médio potencial poluidor, enquadramento atendido por grande parte das agroindústrias do semiárido da Paraíba (Nascimento; Cribb; Junior, 2012).

A Lei nº 15.190/15 também consolidou modalidades específicas, como a Licença Ambiental Única (LAU), emitida em fase única para atividades de menos complexidade; a Licença de Operação Corretiva (LOC), aplicável a empreendimentos que iniciaram operação antes da obtenção das licenças cabíveis e buscam regularização ambiental posterior; e a Licença Ambiental Especial (LAE), destinada a empreendimentos estratégicos (Brasil, 2025; Medina; Vampre, 2019). Permanecem ainda, instrumentos como a Autorização Ambiental, destinada a atividades de curto prazo ou eventos pontuais, como supressão de vegetação ou queima controlada.

Os conceitos de porte e potencial poluidor, são relevantes para as empresas da agroindústria. Seja na Resolução CONAMA nº 237/97, quanto na atual Lei nº 15.190/25, a classificação das atividades em função do porte e potencial poluidor são fundamentais para definir os procedimentos aplicáveis no processo do licenciamento ambiental. A combinação dessas duas dimensões define o enquadramento e, consequentemente, a modalidade de licença aplicável. Silva Ficou (2019) ressalta que atividades de pequeno porte e baixo potencial poluidor, como alguns empreendimentos da agroindústria podem ser classificados, se enquadram em regimes mais simplificados, como LAC, LAU ou LS, já atividades de grande porte com alto potencial poluidor, como curtumes, laticínios, granjas de criação de animais e abatedouros, são submetidas ao licenciamento trifásico tradicional necessitando da elaboração de estudos e planos de controle ambientais mais robustos.

Importante também distinguir a licença ambiental de outros instrumentos frequentemente exigidos pelos bancos, documentos esses que também são solicitados pelos órgãos ambientais no processo de licenciamento ambiental, sendo o Cadastro Ambiental Rural (CAR), o Cadastro Técnico Federal (CTF), a outorga de direito de uso de recursos hídricos, o Cadastro Nacional de Agricultura Familiar (CAF), que substitui a Declaração de Aptidão ao PRONAF, e os Termos de Ajustamento de Conduta (TAC). Esses instrumentos complementam o licenciamento ambiental, mais não o substituem, e a análise das exigências bancárias precisa diferenciá-los com clareza, atribuindo o grau de importância que cada documento tem, contudo, compreendendo que todos atuam de forma complementar, ao processo de licenciamento.

3.4 A Legislação da Paraíba e a NA101 5ª Edição da SUDEMA

A regulamentação do licenciamento ambiental no Estado da Paraíba é estruturada a partir da Lei Estadual nº 4.033/78 e na Lei Estadual nº 6.757/99, que dispõe sobre a Política Estadual do Meio Ambiente e cria o conselho de Proteção Ambiental, e em atos normativos da SUDEMA, autarquia vinculada à Secretaria de Estado da Infraestrutura, dos Recursos Hídricos e do Meio Ambiente. Como destaca Abreu (2014), entre esses atos, a Norma Administrativa NA101 ocupa lugar central, por ser o instrumento que consolida e organiza, em uma única peça, os procedimentos, prazos, exigências documentais e critérios de classificação utilizados no Estado. Com a promulgação da Lei nº 15.190/25, que fixou normas gerais nacionais, a Norma Administrativa NA 101, foi atualizada, chegando a sua 5ª edição, sendo esta a base documental consultada na nossa pesquisa.

A NA 101 está atualmente na sua 5ª edição, atualizada para incorporar inovações das legislações que sofreram modificações a partir da Lei nº 15.190/25 e por orientações específicas para temas como o uso da água, supressão de vegetação, gerenciamento de resíduos e adesão a modalidades simplificadas (SUDEMA, 2024). No Quadro 01 a seguir apresentamos a tipologia das licenças ambientais exigidas baseada no porte e potencial poluidor, e na sequência do texto apresentamos uma síntese dos pontos mais relevantes da NA 101 5ª edição para a agroindústria do semiárido paraibano.

Quadro 01 – Síntese de modalidade de licenciamento aplicáveis à agroindústria segundo a NA 101 5ª edição da SUDEMA.

Porte	Potencial Poluidor	Modalidade de licença
Micro/Pequeno	Baixo	Licença Simplificada (LS) ou Licença Unificada (LU)
Pequeno	Médio	Licenciamento Simplificado ou trifásico simplificado
Médio	Médio	Licenciamento trifásico (LP, LI, LO)
Médio	Alto	Licenciamento trifásico com estudos ambientais específicos
Grande/Excepcional	Alto	Licenciamento trifásico com EIA/RIMA

Inicialmente a NA 101 explica as competências da SUDEA, definindo o conjunto de atividades sujeitas ao licenciamento estadual e separando as atividades de competência federal, IBAMA e municipais (SUDEMA, 2024). Para a agroindústria, como observaram Nascimento, Cribb e Junior (2012), são tipicamente de competência estadual atividades como abatedouros de pequeno e médio porte, laticínios, beneficiamento de frutas, processamento de leite, fabricação de

doces e similares, salvo quando localizadas em unidades de conservação federais, em áreas de fronteira ou quanto o impacto extrapola o território estadual.

Em segundo lugar, a Norma fixa um sistema de classificação por porte e potencial poluidor, materializado em quadros e tabelas que atribuem, a cada tipo de atividade, faixas de porte e categoria associadas a um Coeficiente de Custo do Licenciamento e a um tipo de licença, como o Quadro 01 sintetiza. As variáveis utilizadas para classificação variam conforme a atividade, sendo utilizados os critérios de: área construída, capacidade de produção, número de empregados, volume de captação de água, geração de resíduos, e são essenciais para o empreendedor identificar, antes mesmo da formalização do protocolo de licenciamento, qual modalidade de licença deverá solicitar (Silva Filho, 2019).

Em terceiro ponto a Norma prevê, entre outras modalidades, a LP, LI e LO, adicionadas da Licença Unificada (LU), aplicável a atividades de menor potencial poluidor, e a Autorização Ambiental para atividades pontuais (SUDEMA, 2024), sendo essa tipificação decorrente da atualização da legislação federal a partir da Lei nº 15.190/25. A modalidade adotada depende de enquadramento obtido nas tabelas de classificação.

Em quarto lugar, a NA 101 dedica especial atenção às questões hídricas do semiárido, a norma exige, entre os documentos do processo, comprovante de outorga de uso da água quando aplicável, memorial descritivo do sistema de captação e tratamento de efluentes, plano de gerenciamento de resíduos sólidos, plano de monitoramento ambiental e, no caso de atividades agroindústrias que utilizam produtos químicos, plano de emergência. A norma também detalha as condições para a instalação de poços tubulares, açudes e barragens vinculados a atividades agroindustriais (Dantas, 2020).

Em quinto lugar à NA 101 estabelece prazos médios de tramitação, vinculações às etapas do processo, formalização, análise técnica, vistoria, parecer técnico e ato decisório, e a relação de documentos exigidos para cada modalidade de licenciamento. A norma também prevê regimes de regularização para empreendimentos em operação sem licença, mediante apresentação do Programa de Adequação Ambiental (PAA) ou Termo de Ajustamento de Conduta (TAC), conforme o caso (SUDEMA, 2024; Medina; Vampré, 2019).

Em sexto lugar, a 5ª edição incorporou avanços relacionados à digitalização do licenciamento ambiental, em especial a possibilidade de protocolo eletrônico e o uso de plataformas digitais para o acompanhamento processual, condições que reduzem custos de transação para o empreendedor, que não necessita se deslocar até a sede da SUDEMA em João Pessoa, para iniciar o processo de licenciamento e ampliam a transparência (SUDEMA, 2024). Como observa Abreu (2014), a norma também explicita, em alguns capítulos, as exigências específicas para agropecuária e para a agroindústria, como o atendimento ao Código Florestal, à legislação de defesa sanitária e às particularidades das atividades agro processadoras.

Em sétimo lugar a NA 101 5ª edição mantém um sistema de condicionantes ambientais que acompanham a licença, podendo envolver monitoramento periódico, apresentação de relatórios técnicos, manutenção de áreas de preservação, sistema de rastreabilidade e participação em programas de educação ambiental (SUDEMA, 2024). Essas condicionantes têm impacto direto na operação do empreendimento e, portanto, no fluxo financeiro avaliado pelos bancos (Souza, 2005).

Em síntese, a NA 101 5ª edição constitui o principal instrumento de operacionalização do licenciamento ambiental na Paraíba e, consequentemente, a referência técnica obrigatória para a agroindústria do semiárido paraibano e para os bancos públicos de fomento que atuam no estado. A compreensão do seu conteúdo e dos fluxos por ela definidos, como apontam Silva Filho (2019) e Gadelha (2019), é condição necessária para o aproveitamento adequado das linhas de crédito ambientalmente vinculadas, e, mais amplamente, para a articulação entre o desenvolvimento econômico regional e a proteção ambiental (Sachs, 2009).

3.5 A Responsabilidade do Crédito Bancário e a Proteção Ambiental

A articulação entre crédito bancário e a proteção do meio ambiente constitui um dos eixos centrais desta pesquisa e encontra fundamento tanto na legislação quanto na literatura especializada. Desde a edição da PNMA, o legislador reconheceu que o sistema financeiro não é um agente neutro diante da questão ambiental, visto que, ao financiar empreendimentos, as instituições de crédito participam, ainda que indiretamente, da cadeia de decisões que pode resultar em degradação ou em preservação dos recursos naturais (Souza, 2005; Alves, 2011).

O marco legal dessa responsabilidade está expresso no art. 12 da Lei nº 6.938/81, que condiciona a aprovação de projetos beneficiados por financiamentos e incentivos governamentais ao prévio licenciamento ambiental. Comentando esse dispositivo, Machado e Machado (2018, p.29) observam que “atualmente órgão de financiamento vêm disponibilizando aos interessados linhas de financiamento desde que estes apresentem, justamente com as documentações de habilitação, a licença ambiental referente ao objeto a ser contemplado pelo financiamento”.

Essa exigência conecta-se ao conceito de poluidor indireto, fixado no art. 3º, inciso IV da própria Lei nº 6.938/81, PNMA, segundo o qual é poluidor toda pessoa física ou jurídica responsável, direta ou indiretamente, por atividade causadora de degradação ambiental. A partir dessa definição, Alves (2011, p. 89) sustenta que “o conceito de poluidor indireto atinge a responsabilidade das instituições financeiras no financiamento de projetos de investimento, tornando-se responsável solidária por dano provocado pelos tomadores de crédito ou de que qualquer forma concorre para seus efeitos.

A configuração dessa responsabilidade solidária, contudo, não é pacífica, pois depende do estabelecimento do nexo de causalidade entre o dano e o ato de conceder o crédito. Alves (2011) registra a existência de duas correntes doutrinárias: uma que vincula o nexo causal à ingerência do financiador e sobre o projeto ou sobre a gestão ambiental do tomador, e outra, predominante na doutrina nacional, que vincula à própria liberação dos recursos, sem o qual o dano não se concretizaria.

A literatura jurídica especializada compreende a dimensão ambiental como verdadeiro risco a ser gerenciado pelas instituições financeiras. Nesse sentido, Alves (2011) demonstra que o risco ambiental deve ser entendido como uma nova modalidade de risco legal, de cunho relevante e irreversível, capaz de afetar a higidez econômica do próprio banco e a segurança de duas operações.

Desse entendimento decorre o papel preventivo atribuído às instituições financeiras. Furtado (2014, p.11) sintetiza essa função nos seguintes termos:

Neste contexto, considerando que as instituições financeiras são provedoras de projetos que estão relacionados à preservação do meio ambiente, cabe-lhes papel fundamental na prevenção de situações de risco de danos ambientais, quando da liberação de tais créditos, devendo cuidar para que tal liberação seja conduzida somente para empreendimentos que estejam habilitados mediante licenciamento ambiental, observadas a legislação e normas pertinentes (Furtado, 2014, p. 11).

Essa função preventiva é reforçada pela atuação dos bancos públicos de fomento. Souza (2005, p. 275) destaca que “as instituições financeiras oficiais possuem um papel fundamental no cumprimento da política ambiental, uma vez que podem atuar de forma preventiva, desde a análise do projeto até a sua efetiva implementação”. A mesma autora acrescenta que esses bancos não se limitam ao controle prévio, podendo também promover a recuperação e a proteção do meio ambiente por meio de linhas de financiamento específicas (Souza, 2005). Sachas (2009) reforça que essa convergência entre crédito e meio ambiente integra a própria noção de desenvolvimento sustentável.

No plano institucional, o compromisso das instituições financeiras com a sustentabilidade foi formalizado inicialmente pelo Protocolo Verde. Conforme Braga (2014), o instrumento originou-se em 1995, a partir de um grupo de trabalho do Governo Federal, e foi inicialmente subscrito pelos principais bancos públicos, BNDS, Banco do Brasil, Banco da Amazônia, Caixa Econômica Federal e Banco do Nordeste do Brasil, com o objetivo de difundir políticas e práticas socioambientais entre as instituições concedentes de crédito oficial.

Em 2008, o documento foi revisado e ratificado como Protocolo de Intenções pela Responsabilidade Socioambiental, em 2009, a adesão estendeu-se aos bancos privados por meio da Federação Brasileira de Bancos (Braga, 2014). Esse compromisso, inicialmente voluntário, foi posteriormente convertido em obrigação regulatória através dos documentos: Resolução CMN nº 3.545/08 que introduziu exigências de regularidade ambiental no crédito rural e a Resolução CMN nº 4.945/21, que passou a exigir das instituições financeiras a adoção de uma Política de Responsabilidade Social, Ambiental e Climática (PRSAC).

Em cumprimento a essa determinação, o Banco do Brasil instituiu sua PRSAC, definida como o “conjunto de princípios e diretrizes de natureza social, ambiental e climática” que orienta a condução de seus negócios, atividades e processo, bem como a sua relação como as partes interessadas (Banco do Brasil, 2022). O Banco do Nordeste do Brasil adotou políticas equivalentes. É por meio desses instrumentos internos que a exigência legal e regulatória do licenciamento ambiental se traduz em rotinas concretas de análise de projetos para concessão de crédito.

É preciso, contudo, delimitar o alcance dessa responsabilidade. Furtado (2014) pondera que a responsabilização objetiva das instituições financeiras por danos ambientais ainda não encontra pleno amparo na legislação brasileira, prevalecendo, na prática, a responsabilização subjetiva. Como observa Antunes (2022), a atuação dos bancos é, majoritariamente de controle formal, solicitação da existência das licenças ambientais a cada etapa da liberação dos recursos financeiros para o projeto, e não de avaliação técnica substantiva dos impactos, papel que permanece a cargo do órgão licenciador (Machado; Machado, 2018; Souza, 2005).

Em síntese, a responsabilidade do crédito bancário em relação ao meio ambiente materializa-se em três vertentes, a legal, ancorada no art. 12 da PNMA, seguindo da regulatória-financeira, consolidada nas resoluções do Conselho Monetário Nacional, e a operacional, traduzida nas políticas internas das instituições, PRSAC do Banco do Brasil e do Banco do Nordeste. É nesse arranjo que a exigência da licença ambiental se converte, na prática, em condição de elegibilidade ao crédito e em ferramenta de promoção do desenvolvimento sustentável da agroindústria do semiárido paraibano (Alves, 2011; Furtado, 2014; Souza, 2005).

4 METODOLOGIA

A proposta metodológica foi concebida para responder à questão central da pesquisa, de que modo a exigência da licença ambiental para a concessão de financiamento bancário funciona como ferramenta de promoção do desenvolvimento sustentável para a agroindústria do semiárido paraibano, articulando, de forma coerente, a natureza do objeto, os fundamentos teóricos, as fontes disponíveis e o tempo disponível para a realização do trabalho (Gil, 2017; Lakatos; Marconi, 2022). O capítulo foi estruturado apresentando a natureza e a abordagem da pesquisa, seguindo a análise bibliográfica, análise documental, direcionado para o corpus documentos e aos critérios de seleção adotados para o trabalho, os procedimentos analíticos e as categorias de análise, e por fim as limitações e as questões éticas da pesquisa.

4.1 Natureza e Abordagem da Pesquisa

Em sintonia com a vocação aplicado do Mestrado Profissional em Gestão e em Sistemas Agroindustriais, a pesquisa adota natureza aplicada. Pesquisas aplicadas, conforme classificação consagrada por Gil (2017) e Lakatos e Marconi (2022), visam à produção de conhecimentos com finalidade prática, voltados à solução de problemas específicos identificados na realidade. No presente estudo, o problema prático consiste em compreender e qualificar a articulação

entre o licenciamento ambiental e o crédito de fomento agroindustrial, de modo a oferecer subsídios para que agentes públicos, agentes financeiros e empreendedores atuem como maior eficiência (Silva Filho, 2019; Gadelha, 2019).

Quando à abordagem, optou-se pela qualitativa. Conforme Lakatos e Marconi (2022) e Gil (2017), a abordagem qualitativa é apropriada pra situações em que o pesquisador busca compreender significados, sentidos, processos institucionais e racionalidades subjacentes a documentos, normas e práticas. Diferente da abordagem quantitativa, voltada à mensuração e à generalização estatística, a abordagem qualitativa privilegia a profundidade interpretativa e a contextualização histórica e institucional dos objetos analisados. Por essa razão, mostra-se particularmente adequada ao estudo de políticas socioambientais e ao exame interpretativo de normas e instrumentos regulatórios, como argumenta Bardin (2011).

Quanto aos objetivos, a pesquisa apresenta caráter descritivo-explicativo (Gil, 2017). Descreve as políticas socioambiental do Banco do Brasil e do Banco do Nordeste, bem como o arcabouço normativo aplicável ao licenciamento ambiental no Estado da Paraíba, com destaque para a NA 101 5ª edição da SUDEMA. Explica, em seguida, as relações entre o arcabouço e o desempenho da agroindústria do semiárido Paraíba, articulando-os a partir de categorias analíticas previamente definidas.

Quanto aos procedimentos técnicos, predominam: a análise bibliográfica e a análise documental, conforme apresentado nas seções 4.2 e 4.3. Tal combinação corresponde ao desenho metodológico mais frequente em pesquisas sobre instrumentos de políticas públicas, normas regulatórias e arranjos institucionais, permitindo, a um só tempo, situar o objeto acadêmico e examiná-lo a partir das fontes oficiais que materializam (Bardin, 2011)

A pesquisa não envolve trabalho com seres humanos sob a forma de entrevistas, questionários ou outras técnicas que demandem aprovação por Comitê de Ética em Pesquisa (CEP). As fontes utilizadas são, em sua totalidade, públicas: legislação federal e estadual, normas administrativas, manuais, operacionais, cartilhas, relatórios institucionais e artigos científicos. Ainda assim, a pesquisa considera princípios éticos gerais de citação adequada das fontes, respeito à integridade dos documentos analisados e neutralidade axiológica na apresentados dos resultados, conforme orientação da ABNT (2023) sobre citações em documentos.

4.2 Análise Bibliográfica

A análise bibliográfica corresponde, segundo Gil (2017), ao procedimento técnico voltado ao levantamento, à leitura crítica e à sistematização de produções acadêmicas e científicas relevantes ao tema investigado. Diferentemente da revisão da literatura realizada de forma pontual ou ilustrativas, Lakatos e Marconi (2022) destacam que a análise bibliográfica pressupõe um conjunto deliberado de fontes selecionadas a partir de critérios explícitos e submetidas a tratamento sistemático.

Para esta dissertação, a análise bibliográfica foi conduzida abordando a história e fundamentos do licenciamento ambiental no Brasil; regulamentação ambiental federal e estadual, com ênfase na Paraíba; responsabilidade socioambiental das instituições financeiras públicas, sendo Banco do Brasil e Banco do Nordeste do Brasil e agroindústria familiar e desenvolvimento sustentável no semiárido. Cada um desses eixos articula-se a autores de referência: Antunes (2022), Machado (2023) e Silva (2022) para o início da pesquisa; Abreu (2014), Farias e Correia (2022) e Nascimento, Abreu e Fonseca (2021) na sequência; Sousa (2005), Furtado (2014) e Alves (2011) para o terceiro eixo; e Sachs (2009), Silva Filho (2019) e Gadelha (2019) para o quarto.

Foram consultadas as bases ScieELO, Periódicos CAPES, Google Acadêmico, Repositórios Institucionais de Universidades públicas federais, com destaque para UFCG e UFPB e UFRPE, e bancos de teses e dissertações. Os descritores utilizados, em diferentes combinações, foram: licenciamento ambiental, agroindústria, semiárido, Paraíba, crédito rural, financiamento bancário, responsabilidade socioambiental, Banco do Brasil, Banco do Nordeste, Política Nacional do Meio Ambiente, SUDEMA, desenvolvimento sustentável e suas correspondentes em inglês.

O critério temporal da inclusão considerou, principalmente, produções públicas entre 2000 e 2025, com inclusão de obras anteriores quando se tratasse de marcos clássicos da literatura, ou de comentários a normas estruturantes. Foram priorizados artigos em periódicos qualificados, dissertações e teses de programas de pós-graduação reconhecidos pela CAPES, livro de autores referenciados no campo do Direito Ambiental, da Gestão Ambiental e da Economia Rural, e relatórios técnicos de instituições oficiais.

O tratamento das obras selecionadas se deu por meio de fichamento, com registro de objetivos, métodos, principais resultados e contribuições teóricas para o estudo (Lakatos; Marcono, 2022). As fichas foram organizadas por eixos temáticos e, em seguida, comparadas para identificação de convergências, divergências e lacunas. A produção bibliográfica foi incorporada à dissertação por meio de citações diretas e indiretas, elaboradas conforme as orientações da ABNT (2023), que consolida as regras de apresentação de citações em documentos acadêmicos.

4.3 Análise Documental

A análise documental é a técnica de pesquisa que opera com documentos que ainda não receberam tratamento analítico ou que podem ser reexaminados a partir de novas perspectivas (Gil, 2017; Bardin, 2011). Diferentemente da análise bibliográfica, que se debruça sobre produções intelectuais com finalidade de comunicação científica, a análise documental incide sobre fontes primárias de natureza institucional, legal, técnica ou administrativa, produzidas no curso da atuação das instituições, como argumenta Bardin (2011).

Para a análise documental desta dissertação, foram constituídos três blocos de fontes. O primeiro reúne os instrumentos normativos federais e estaduais relativos ao licenciamento ambiental, discutidos no Capítulo 3 e retomados, quando necessário, na análise dos resultados. O segundo bloco compreende as resoluções do Conselho Monetário

Revista Brasileira de Direito e Gestão Pública-REBES. v.14, n.2, p. 2191- 2210, jul-set, 2026.

DOI: 10.18378/rbdgp.v14i3.12309



Nacional e os atos infralegais do Banco Central do Brasil que conformam o ambiente regulatório do crédito rural e agroindustrial, com destaque para a Resolução CMN nº 3.545/2008 (Banco Central do Brasil, 2008) e a Resolução CMN nº 4.945/2021 (Banco Central do Brasil, 2021). O terceiro bloco, central para o capítulo de resultados, é constituído pelos documentos institucionais dos bancos públicos investigados.

Para o Banco do Brasil, foram analisados, entre outros, o documento Diretrizes de Sustentabilidade para o Crédito (Banco do Brasil, 2022), a Agenda 30 BB de Sustentabilidade, a Diretriz de Investimento Sustentável (Banco do Brasil, 2024) e o conjunto de cartilhas, manuais operacionais e guias do crédito rural disponibilizados publicamente pela instituição. Para o Banco do Nordeste, foram analisadas a Política de Responsabilidade Social, Ambiental e Climática — PRSAC (Banco do Nordeste do Brasil, 2023a) —, as normas específicas dos programas FNE, em especial o FNE Agrin (Banco do Nordeste do Brasil, 2023b) e o FNE Verde (Banco do Nordeste do Brasil, 2023c), e as cartilhas de orientação ao tomador de crédito.

Foram considerados ainda documentos complementares de natureza regulamentar ou orientadora, tais como o Guia de Acesso ao Crédito Rural publicado pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento — MAPA, o Guia de Regularização de Agroindústrias Familiares, Manual de Licenciamento Ambiental da SUDEMA, a Cartilha de Licenciamento Ambiental e cartilhas estaduais de orientação à agroindústria, produzidas por entidades vinculadas à agricultura familiar.

Os documentos foram coletados, em sua maioria, em portais oficiais das instituições e em repositórios oficiais de cartilhas e guias. Em todos os casos, foram observadas as versões mais atualizadas disponíveis até o fechamento do levantamento. As versões foram armazenadas e organizadas em base própria, por categoria, com identificação clara da fonte, data e formato, conforme recomendação metodológica de Bardin (2011).

4.4 Corpus Documental e Critérios de Seleção

A constituição do corpus documental obedeceu a critérios explícitos de seleção, em diálogo com a literatura sobre pesquisa documental (Bardin, 2011; Gil, 2017). Foram adotados principais critérios indicados: relevância temática, oficialidade, atualidade e acessibilidade.

A relevância temática diz respeito à aderência do documento ao objeto da pesquisa. Foram selecionados apenas documentos que tratassem, de forma direta, do licenciamento ambiental, do crédito rural ou agroindustrial, das políticas socioambientais institucionais ou da agroindústria do semiárido paraibano. Esse critério, conforme apontam Lakatos e Marconi (2022), é o filtro mais elementar da pesquisa documental.

A oficialidade refere-se à origem institucional do documento. Foram priorizados documentos produzidos pelos órgãos públicos competentes: Ministério do Meio Ambiente, IBAMA, CONAMA, SUDEMA, pelas autoridades monetárias (CMN, Banco Central) e pelos próprios bancos públicos objeto da pesquisa, em suas versões oficialmente publicadas. Documentos secundários, como manuais de treinamento informais ou comunicações internas, foram descartados (Bardin, 2011).

A atualidade implica a preferência por versões vigentes dos documentos no momento da realização do estudo. A análise considera, para os textos normativos, incorporando alterações relevantes implementadas. Para os documentos institucionais dos bancos, considera-se a versão mais recente publicamente disponível.

A acessibilidade refere-se à possibilidade de o documento ser obtido por meios públicos e verificáveis. A pesquisa deliberadamente evitou documentos internos não publicizados, de forma a garantir a replicabilidade do estudo por outros pesquisadores e a manter o compromisso ético com fontes verificáveis, como recomendam Gil (2017) e Lakatos e Marconi (2022).

A título de delimitação geográfica, o corpus considera preferencialmente documentos com aplicação no Estado da Paraíba. Quando, porém, o documento é de aplicação nacional, como as resoluções do CMN ou as cartilhas nacionais de crédito rural, sua interpretação é feita à luz da realidade paraibana. Quando o documento tem alcance regional, como as cartilhas do BNB para o Nordeste, sua especificidade para a Paraíba é destacada sempre que cabível.

4.5 Procedimentos Analítico e Categorias de Análise

A análise dos documentos seguiu técnica inspirada na análise de conteúdo de Bardin (2011), cuja aplicação à pesquisa qualitativa é discutida por Dalla Valle (2025), com adaptações próprias da pesquisa documental em políticas públicas, como recomendam Lakatos e Marconi (2022). Foram empregadas três etapas principais: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados.

Na pré-análise, os documentos foram lidos integralmente, permitindo ao pesquisador familiarizar-se com seu conteúdo, estrutura e linguagem (Bardin, 2011). Foram identificadas, nesta etapa, as ideias-chave, os termos recorrentes, as remissões internas e as referências a outras normas ou políticas. Os documentos foram então organizados por instituição, por tema e por ano, de modo a permitir comparações posteriores.

Na exploração do material, foi realizada a codificação dos trechos relevantes a partir de categorias analíticas previamente definidas. As categorias, inspiradas no modelo de análise utilizado no estudo e no quadro teórico de Bardin (2011), foram: conformidade com a legislação ambiental; responsabilidades atribuídas ao empreendedor; documentação ambiental exigida; (fluxo operacional do financiamento vinculado ao licenciamento; controle, monitoramento e penalidades; e síntese crítica.

Para cada categoria, foram extraídos os trechos representativos, interpretados à luz do referencial teórico do Capítulo 3 e comparados entre as duas instituições financeiras. A análise evitou tratar os documentos como meros

depósitos de informação, buscando compreender, a partir deles, as racionalidades institucionais subjacentes, em especial, a tensão entre a lógica do risco financeiro e a lógica da proteção ambiental, como apontam Machado e Machado (2018), Souza (2005) e Furtado (2014).

Na etapa de tratamento dos resultados, as informações codificadas foram organizadas em quadros comparativos, tabelas-síntese e diagramas conceituais, integrados ao texto da dissertação no Capítulo 5. Os achados foram interpretados em três dimensões: a dimensão normativa, que diz respeito à aderência das políticas internas das instituições à legislação ambiental e ao marco do crédito (Banco Central do Brasil, 2021); a dimensão operacional, que envolve os fluxos, prazos e exigências documentais; e a dimensão substantiva, que se refere aos efeitos esperados das políticas sobre o desempenho ambiental da agroindústria (Silva Filho, 2019).

Cabe destacar que a análise documental foi conduzida em diálogo permanente com a análise bibliográfica. Sempre que cabível, as interpretações dos documentos foram confrontadas com a produção acadêmica sobre o tema, evitando interpretações isoladas e garantindo robustez analítica, conforme orientação de Bardin (2011). Esse diálogo permitiu, ainda, identificar pontos em que a literatura acadêmica e os documentos oficiais apontam em direções convergentes, reforçando a interpretação proposta e pontos em que se observam divergências, que são, no Capítulo 5, explicitamente discutidos.

4.6 Limitações e Questões Éticas da Pesquisa

Toda pesquisa apresenta limites que devem ser explicitados, em respeito ao princípio da honestidade científica (Gil, 2017; Lakatos; Marconi, 2022). Esta dissertação tem, ao menos, três limites principais.

O primeiro limite é metodológico. A opção pela análise documental implica que a pesquisa se baseia, predominantemente, em normas e documentos oficiais. Não foram realizadas entrevistas com gerentes bancários, com técnicos da SUDEMA ou com empresários da agroindústria, o que poderia enriquecer a discussão com perspectivas das práticas concretas (Bardin, 2011). Essa escolha foi feita em razão do escopo do mestrado profissional, do prazo disponível e do número expressivo de documentos a serem analisados. Pesquisadores futuros poderão complementar este estudo com abordagens etnográficas, entrevistas e estudos de caso longitudinais, conforme sugerem Silva Filho (2019) e Gadelha (2019).

O segundo limite é geográfico. Embora a pesquisa tenha como recorte o semiárido paraibano, os documentos analisados são, em sua maior parte, de aplicação nacional ou regional. A leitura dos documentos à luz da realidade paraibana é feita com base no conhecimento acumulado pelo pesquisador em sua atuação profissional e na literatura especializada (Abreu, 2014; Dantas, 2020), mas não substitui um trabalho de campo que verifique, *in loco*, como esses documentos são interpretados pelas agências bancárias e pela SUDEMA na prática do semiárido.

O terceiro limite é temporal. As políticas socioambientais das instituições financeiras estão em permanente evolução, em decorrência tanto da pressão regulatória — com sucessivas atualizações das resoluções do CMN (Banco Central do Brasil, 2008, 2014, 2021) — quanto das transformações sociais e ambientais, em especial as ligadas à pauta climática. Os achados desta pesquisa devem, portanto, ser lidos como um retrato do momento, válido para o estágio de desenvolvimento das políticas observado até maio de 2026.

Esses limites não comprometem, todavia, a validade da pesquisa. Ao contrário, como afirmam Gil (2017) e Lakatos e Marconi (2022), sua explicitação contribui para a clareza metodológica e abre caminhos para investigações futuras, condição necessária ao avanço cumulativo do conhecimento no campo da gestão agroindustrial.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

5.1 Políticas Ambientais do Banco do Brasil e do Banco do Nordeste para o Crédito agroindustrial

As políticas ambientais que orientam as decisões de crédito do Banco do Brasil e do Banco do Nordeste do Brasil quando o tomador do empréstimo é uma empresa da agroindústria, a análise parte de três pressupostos: 1. As duas instituições estão submetidas ao mesmo arcabouço normativo federal, que são a PNMA e as resoluções do CMN sobre o risco socioambiental e climático; 2. Cada instituição opera, em seu interior, normas próprias que detalham e operacionalizam aqueles arcabouços; 3. Dos dois bancos, embora públicos e atuantes no Nordeste, têm vocações, governanças e instrumentos distintos.

5.1.1 O Banco do Brasil e o Crédito à Agroindústria

O Banco do Brasil S.A é uma empresa de sociedade mista, com sede em Brasília-DF, controlado pelo Governo Federal, com atuação nacional e internacional. No campo agroindustrial, o banco é historicamente, o principal agente operador de crédito rural do Brasil, executando linhas oficiais como o Pronaf, o Pronamp (Programa Nacional de Apoio ao Médio Produtor Rural), o Inovagro, o Moderagro, o Moderfrota, o Moderinfra e o ABC+, entre outras. Conforme dados da “Política de Responsabilidade Social, Ambiental e Climática BB”, o BB atua na Paraíba tanto na linha de custeio agropecuário e agroindustrial quanto no investimento em infraestrutura produtiva.

A política socioambiental do BB tem como base a Política de Responsabilidade Social, Ambiental e Climática – PRSAC, complementada pela Agenda 30 BB de Sustentabilidade e por instruções operacionais internas. A PRSAC estabelece que, na análise das operações de crédito, devem ser considerados, ao lado das variáveis econômico-financeiras,

os aspectos sociais, ambientais e climáticos das atividades financiadas, tanto em relação ao tomados quanto do projeto, seguindo das diretrizes estabelecidas pela Resolução da CMN nº 4.945/21.

Desta forma entendemos que o BB classifica as operações de crédito em níveis de risco socioambiental, baixo, médio e alto, em função de variáveis como natureza da atividade, o porte do empreendimento, a localização (proximidade de unidades de conservação, comunidades tradicionais, áreas embargadas) e o histórico ambiental do tomador. Atividades incluídas em listas de restrição setorial, como desmatamento ilegal, trabalho análogo ao escravo, exploração irregular de recursos naturais, são objeto de vedação à contratação. Atividades sujeitas ao licenciamento ambiental, conforme legislação federal e estadual, dependem de apresentação da licença ambiental cabível a etapa do empreendimento, para a contratação ou para etapas específicas saques financeiros junto ao banco.

Para a agroindústria, o BB define exigências documentais específicas em manuais operacionais e cartilhas próprias do crédito rural. A Cartilha do Crédito Rural, o Guia de Acesso ao Crédito Rural e os comunicados interno detalham, para cada modalidade de operação, os documentos ambientais exigidos. Em linhas gerais, observa-se que: para operações de custeio agroindustrial de menor porte, exige-se comprovação de regularidade ambiental compatível com a atividade, em geral, a licença de operação vigente ou documento equivalente; para operações de investimento, exige-se, na fase pré-contratual, documentação ambiental que demonstre viabilidade do projeto, podendo incluir a LP, e antes da liberação de parcelas, a LI ou a LO, conforme a etapa do empreendimento.

Outro ponto relevante é a integração do BB ao Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR) e aos seus sistemas eletrônicos de verificação. Por meio dessa integração, o banco realiza consultas automatizadas a bases públicas, sendo o Cadastro Ambiental Rural (CAR), Lista de Áreas Embargadas do IBAMA, Cadastro de Empregadores (trabalho análogo ao escravo), Lista de Unidades de Conservação e Terras Indígenas, antes de aprovar uma operação. A presença de registros desfavoráveis nessas bases impede a contratação ou exige providências de regularização, conforme o Banco do Brasil no PRSAC.

Com atuação nos municípios do semiárido paraibano, o BB replica essa atuação e cobrança para a operacionalização do Pronaf e nas linhas de crédito voltas ao médio produtor rural, presente nos municípios de Cajazeiras, Patos, Sousa, Pombal e Monteiro. Desta forma, empreendimento localizados nesses municípios e entorno, necessitam estar regularizados nos canais legais consultados pelo banco para ter acesso ao crédito voltado para implementação das suas atividades.

5.1.2 O Banco do Nordeste do Brasil e o Crédito à Agroindústria

O Banco do Nordeste do Brasil S.A. é uma instituição financeira pública federal, controlada pela União, com sede em Fortaleza - CE, criado em 1952. O BNB é o principal operador do Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste (FNE), constituído em 1989 com base no artigo 159 DA CF/88, com a finalidade de promover o desenvolvimento econômico e social da região Nordeste, do norte de Minas Gerais e do norte do Espírito Santo. Conforme BNB, o FNE concentra parcelas significativas do crédito de fomento à agroindústria nordestina, com linhas voltadas a investimento, custeio, capital de giro e inovação.

A política socioambiental do BNB está estruturada na Política de Responsabilidade Social, Ambiental e Climática – PRSAC, em consonância com as exigências da Resolução CMN nº 4.945/21. Segundo o próprio documento, a PRSAC “consiste no conjunto de princípios e diretrizes de natureza social, ambiental e climática a ser observada por todo o Banco na condução de seus negócios, atividades e processos, bem como na sua relação com partes interessadas” (Banco do Nordeste do Brasil, 2023a, p. 2). A política estabelece, assim, princípios, diretrizes e regras de governança para a gestão de riscos social, ambiental e climático associado à atuação do banco, incluindo as operações de crédito.

Entre suas diretrizes, a PRSAC determina apoiar “a agricultura familiar e agronegócios sustentável, em especial a agroecologia, a agricultura orgânica, a agricultura de baixo carbono, a convivência com o semiárido e o combate à desertificação” (Banco do Nordeste do Brasil, 2023a, p. 3), o que evidencia o alinhamento direto da política com a realidade do semiárido paraibano. Em conformidade com a PRSAC, o BNB classifica seus clientes e operações em níveis de risco socioambiental e climático e adota exigências documentais proporcionais. Atividades vedadas: desmatamento ilegal, comercialização de produtos oriundos de áreas embargadas, trabalho análogo ao escravo, exploração de recursos hídricos sem outorga em situações específicas, não são passíveis de financiamento. Atividades sujeitas ao licenciamento ambiental devem apresentar a licença que atenda a demanda do projeto conforme o estágio do empreendimento, antes da contratação ou nas etapas críticas de desembolso.

O BNB opera, especificamente para a agroindústria através do Programa de Apoio ao Desenvolvimento da Agroindústria do Nordeste ou FNE Agrin, voltado à implantação, ampliação, modernização e realocação de agroindústrias na área de atuação do banco. O FNE Agrin financia projetos de processamento de leite, frutas, hortaliças, carnes, pescado, mel, cana-de-açúcar, mandioca, fibra vegetais e demais matérias-primas regionais. O próprio manual do programam inclui, entre os itens financiáveis, a “elaboração de estudos ambientais e os investimentos estabelecidos nas condicionantes das licenças ambientais do empreendimento” (Banco do Nordeste do Brasil, 2022, p. 2), o que evidencia a integração entre o crédito e a regularidade ambiental. Para essas operações, a apresentação da licença ambiental é exigência usual da contratação, sendo a fase em que se apresenta a licença diferenciada conforme a natureza do investimento.

Outro programa relevante é o FNE Verde que financia atividades consideradas ambientalmente sustentáveis, como a agricultura irrigada com boas práticas de uso da água, recuperação de áreas degradadas, energias renováveis aplicadas a atividade rural e manejo sustentável da Caatinga. As condições de financiamento, prazos, juros, carências, são, em geral, mais favoráveis para essas atividades. Trigo e Viana (2021) destacam que tais incentivos econômicos têm

papel relevante na adesão dos empreendedores ao licenciamento. Visto que para acessá-las, o tomador deve, além de comprovar a regularidade ambiental atender a critérios específicos de boas práticas socioambientais.

O BNB opera ainda, em parceria com o MAPA e o MDA, o Pronaf e o Pronamp, em condições semelhantes às do BB. O diferencial está na capilaridade do BNB no semiárido paraibano é mais intensa devido à: agências presentes em todas as microrregiões e agentes de microcrédito produtivo orientado (Crediamigo e Agroamigo) atuam diretamente com produtores familiares e pequenas agroindústrias, intensificando a relação entre o tomador e o banco funcionado como elo de orientação técnica (Banco do Nordeste do Brasil, 2023^a).

Como traço distintivo, o BNB tem investido fortemente, nos últimos anos, em ações de capacitação ambiental dos tomadores, inclusive por meio seminários, manuais didáticos e parcerias com órgãos ambientais e instituições de pesquisa. Essa estratégia diferencia o BNB de bancos comerciais e aproxima a vocação de fomento ao desenvolvimento regional.

5.1.3 Critérios de Classificação para a Exigência da Licença Ambiental

A análise dos documentos institucionais permite identificar um conjunto comum de critérios de classificação utilizados pelos dois bancos, para definir quando e com que termos a licença ambiental será exigida do empreendimento agroindustrial.

O primeiro grupo de critérios diz respeito à natureza da atividade, caso elas constem no Anexo I da Resolução CONAMA nº 237/97 e no rol de atividades licenciáveis na NA 101 5ª edição da SUDEMA, são automaticamente consideradas sujeitas ao licenciamento. Para a agroindústria, isso inclui abate de animais, processamento de carne e derivados, álcool e biocombustíveis, beneficiamento de cereais, óleos e gorduras, processamento de pescado, produção de fármacos veterinários, fabricação de rações, produção de hortifruti diversos, este último atendido pelo programa Pronaf Semiárido do BNB.

O segundo grupo de critérios diz respeito ao porte e ao potencial poluidor, esses critérios são extraídos do enquadramento estabelecido pela legislação ambiental estadual e informam a exigência da modalidade específica de licença. Para os empreendimentos do semiárido, pelas características de existência prévia, o licenciamento ambiental adotado se enquadra da LI+LO para empreendimento de meio porte e médio potencial poluídos, e após a edição da NA 101 5ª edição, as modalidades de LS, LAC ou LAU, podem ser adotadas para empreendimento de micro/pequeno porte e baixo potencial poluidor.

O terceiro grupo de critérios diz respeito à localização. Empreendimentos localizados em zona sensíveis, APP, UC, zonas de amortecimento, terras indígenas, territórios quilombolas, são submetidos a exigências adicionais. No semiárido paraibano, são particularmente sensíveis as áreas de caatinga preservadas, áreas do entorno de reservatórios estratégicos, como o açude de Engenheiro Ávidos em Cajazeiras, São Gonçalo em Sousa, e as obras do PSIF, referentes a transposição do Rio São Francisco.

O quarto grupo de critérios diz respeito à modalidade da operação. Para operações de custeio de menor valor, em geral exige-se apenas a licença de operação vigente, quando aplicável à atividade. Para operações de investimento, exige-se um conjunto mais robusto: a apresentação do cronograma de obtenção das licenças, a LP na fase de contratação, a LI antes da liberação dos recursos para implantação física e a LO antes da liberação dos recursos vinculados à operação. Esse cronograma pode ser otimizado baseado nas alterações da Lei nº 15.190/25, através da emissão da LS, LAU ou LOC, esta última para empreendimento de médio e grande porte, que já estão em funcionamento, e buscam o licenciamento para regularizar a situação ambiental.

O quinto grupo de critérios diz respeito ao histórico socioambiental do tomador. Os bancos consultam antes de aprovar a operação, listas de restrição: listas de embargo do IBAMA, listas de trabalho análogo ao escravo, lista de inadimplência cadastral, e similares. A presença do tomador ou do seu CNPJ/CPF, nessas listas impede a contratação, independentemente do mérito do projeto. A política do BNB conta com dispositivos específicos relativos a histórico de regularidade junto a órgãos ambientais (Banco do Nordeste do Brasil, 2023a).

A combinação desses cinco critérios, natureza, porte/potencial poluidor, localização, modalidade da operação e histórico, define de forma objetiva, se a licença ambiental será exigida e em que momento. Em todos os casos, no entanto, a regra geral é clara: empreendimentos agroindustriais sujeitos a licenciamento ambiental, conforme o enquadramento da NA 101 5ª edição da SUDEMA, devem apresentar a licença correspondente para serem considerados elegíveis ao crédito.

Essa regra geral é, do ponto de vista jurídico, está ancorada no já citado art. 12 da PNMA e na Resolução CMN nº 4.945/21. Do ponto de vista institucional, é internalizada por meio da PRSAC no BB e da PRSAC do BNB. E do ponto de vista operacional, é traduzida em fluxos eletrônicos, sistemas de análise e listas de verificação que conformam o trabalho do gerente de crédito e do analista da agência.

5.2 Análise comparativa entre os Critérios dos dois Bancos

Identificadas as políticas e os critérios das duas instituições, esta seção apresenta a análise comparativa entre eles. A sistematização comparativa é organizada em três blocos: as convergências, presentes em razão da base normativa comum, as divergências, decorrentes das missões institucionais e dos arranjos operacionais específicos; e a síntese, na qual se busca explicitar as implicações práticas para a agroindústria do semiárido paraibano.

5.2.1 Convergências

Em primeiro lugar, há ampla convergência quanto ao fundamento. Ambas as instituições reconhecem a Lei nº 6.938/81 PNMA, as resoluções CONAMA, LC nº 140/11 e a legislação ambiental estadual como referência

obrigatória para a exigência da licença ambiental. As duas instituições incorporam, expressamente, a Resolução CMN nº 4.945/21 em suas políticas internas, em consonância com a obrigação regulatória.

Em segundo lugar, há convergência quanto ao tipo de atividade considerada licenciável. A lista de atividades sujeitas ao licenciamento, adotadas por ambas as instituições, partem da Resolução CONAMA nº 237/97 e dos atos infralegais estaduais, como a NA 101 da SUDEMA. Diferentemente do que se poderia supor, não há, no Brasil, lista de atividades licenciáveis específicas para cada banco; tais listas decorrem, todas da norma ambiental, ficando a critério dos programas de financiamento do banco, quais empreendimento pode ser contemplados com mais agilidade.

Em terceiro lugar, há convergência quanto à arquitetura geral do processo. Em ambos os bancos, a verificação da licença é feita em três momentos: 1. No momento da análise prévia do projeto, em que se confere a viabilidade ambiental e a consistência do cronograma de licenciamento; 2. No momento da contratação, em que se exige a licença adequada à fase do empreendimento; 3. No momento da liberação da parcela, em que se condiciona o desembolso à manutenção da regularidade ambiental (Banco do Brasil, 2022; Banco do Nordeste do Brasil, 2023).

Em quarto lugar, há convergência quanto às consequências da irregularidade. Em ambos os bancos, a perda da regularidade ambiental implica, em regra, a suspensão dos desembolsos subsequentes, a possibilidade de vencimento antecipado da dívida e a inclusão em sistemas internos de restrição. As consequências operacionais, são equivalentes do ponto de vista do tomador.

Em quinto lugar, há convergência quanto à integração com sistemas públicos. Os dois bancos realizam consultas automatizadas ao CAR, à Lista de Áreas Embargadas, ao Cadastro de Empregadores e a outras bases públicas relevantes. Essas consultas são padrão no sistema bancário brasileiro, especialmente no crédito rural, e operam de forma similar nas duas instituições.

Em sexto lugar, há convergência na ênfase do discurso. Tanto do BB, quanto o BNB, em seus documentos institucionais públicos, explicitam o compromisso com o desenvolvimento sustentável, com a Agenda 2030 da ONU e com as políticas ambientais nacionais. Essa ênfase reflete não apenas a obrigação regulatória, mas também uma mudança cultural mais ampla das instituições financeiras, que passaram a incorporar elementos ambientais à sua identidade institucional.

5.2.2 Divergências

Embora numerosas, as convergências não esgotam o quadro. Existem divergências relevantes entre as duas instituições, que se manifestam em quatro dimensões principais.

A primeira divergência refere-se à governança da política socioambiental. O BB, como banco múltiplo de atuação nacional e presença internacional, dispõe de estruturas internas de compliance, gestão de risco e sustentabilidade altamente complexas, articuladas a normativos globais como, Princípios do Equador, Princípios para Investimento Responsável, TCFD. O BNB, por sua vez, opera prioritariamente como banco regional de desenvolvimento, com governança orientada à execução do FNE e às diretrizes da SUDENE. Essa diferença de escala e missão se traduz, na prática, em modelos de avaliação de risco socioambiental que, embora compartilhem princípios, divergem no grau de granularidade e no peso atribuído a fatores como exposição a clientes corporativos de grande porte.

Essa diferença de granularidade encontra respaldo empírico na literatura. Rezende (2022), ao examinar os mecanismos de gerenciamento de risco socioambiental adotados por instituições financeiras brasileiras, constata que tais mecanismos, embora existentes, tendem a se concentrar nas operações de maior porte, sendo menos densos nas operações de menor valor. Para a agroindústria familiar do semiárido paraibano, isso implica que a pesquisa socioambiental, ainda que sempre presente por força da exigência da licença, opera com intensidade variável conforme o porte do empreendimento e o volume do crédito demandado (Rezende, 2022).

A segunda divergência refere-se ao escopo dos programas. O BB opera, sobretudo, programas do Plano Safra do Governo Federal como, Pronaf, Pronamp, Inovagro, ABC+, Moderfrota, Moderagro, com abrangência nacional. Já o BNB, embora também opere esses programas, tem como carro-chefe o FNE, com linhas próprias para a região Nordeste, entre as quais o FNE Agrin e o FNE Verde, Pronaf Semiárido, Pronaf Agroecologia, Pronaf Floresta, que são instrumentos centrais para o financiamento da agroindústria local. Essa especialização regional do BNB implica maior aderência das suas políticas às realidades territoriais nordestinas, incluindo as do semiárido paraibano.

A terceira divergência refere-se ao trabalho de campo. O Banco do Nordeste, por meio do Agroamigo e do Crediamigo, opera com agentes de microcrédito que visitam regularmente os clientes e produtores. Esses agentes têm contato direto com os empreendimentos, identificam *in loco* situações de irregularidade ambiental, orientam quanto à documentação e funcionam, na prática, como elo de aproximação entre o banco e o empreendedor. Esse modelo de relacionamento, raro em bancos comerciais convencionais, atribui ao BNB uma capacidade diferenciada de combinar a análise documental remota com informações de campo. O Banco do Brasil, embora disponha de rede capilarizada, opera com modelo predominantemente transacional, com menor presença de agentes itinerantes.

A quarta divergência refere-se aos incentivos diferenciados. O BNB tem prática consolidada de oferecer condições mais vantajosas tendo, prazos mais longos, juros menores, carências maiores, para projetos com componentes ambientais explícitos, no âmbito do FNE Verde e correlatos. O BB, por sua vez, tem operado bonificações ambientais em linhas específicas, como o ABC+ (Plano de Agricultura de Baixa Emissão de Carbono), mas com escopo mais restrito. Para o tomador agroindustrial do semiárido paraibano interessado em projetos com forte componente ambiental, isso significa, em regra, condições mais atrativas no BNB, como apontam Trigo e Vianna (2021).

5.2.3 Síntese Comparativa e Implicações Práticas

A síntese do exercício comparativo pode ser apresentada em três níveis. No nível normativo, as duas instituições partem do mesmo arcabouço legal e regulatório, internalizando as exigências federais e estaduais. No nível operacional, convergem na arquitetura geral do processo, mas divergem no modo de aplicação, com o BNB combinando análise documental e trabalho de campo de modo mais intenso. No nível estratégico, o BB se aproxima de um modelo de banco múltiplo nacional, e o BNB se afirma como banco regional de desenvolvimento, com maior aderência à realidade nordestina e instrumentos diferenciados.

Para o tomador agroindustrial do semiárido paraibano, essa configuração tem implicações práticas relevantes. Em termos operacionais, a apresentação da licença ambiental é igualmente exigida nas duas instituições, em conformidade com o art. 12 da Lei nº 6.938/1981 (Brasil, 1981). Em termos de orientação, o BNB tende a oferecer suporte mais próximo, em especial via Agroamigo, o que pode ser decisivo para agroindústrias familiares de menor porte com baixa familiaridade com o processo de licenciamento. Em termos de condições, o BNB tipicamente oferece, no FNE Verde e similares, condições mais vantajosas para projetos ambientalmente diferenciados.

Diante desse quadro, conclui-se que o tomador agroindustrial do semiárido paraibano enfrenta, em qualquer das duas instituições, a exigência da licença ambiental como condição de elegibilidade ao crédito de fomento. As diferenças entre as duas instituições não residem na existência ou ausência da exigência, mas no modo de operacionalizá-la, no grau de proximidade do agente financeiro com o empreendedor, no escopo dos programas ofertados e nas condições financeiras associadas a projetos ambientalmente qualificados.

Essa síntese tem importância para a política pública. Mostra que a articulação entre o licenciamento ambiental e o crédito rural e agroindustrial não pode ser pensada como decorrência exclusiva de uma instituição financeira específica. Ao contrário, é uma característica estrutural do sistema brasileiro de crédito, que se reproduz, com variações, em todas as instituições públicas relevantes (Furtado, 2014; Souza, 2005). Aprimorar essa articulação implica, portanto, agir simultaneamente sobre o órgão licenciador, sobre as instituições financeiras e sobre o próprio tomador agroindustrial, conforme propõem Nascimento, Cribb e Freire Junior (2012).

5.3 Impacto da Licença Ambiental no Desenvolvimento da Agroindústria do Semiárido Paraibano

A última seção do capítulo discute o impacto da exigência da licença ambiental sobre o desenvolvimento da atividade comercial e produtiva da agroindústria do semiárido paraibano. A discussão se organiza em três blocos: o licenciamento como filtro de elegibilidade ao crédito, os efeitos sobre o desempenho ambiental e a competitividade, e os limites e desafios para a agroindústria de pequeno e médio porte (Silva Filho, 2019; Gadelha, 2019).

5.3.1 A Licença como Filtro de Elegibilidade ao Crédito

O primeiro efeito relevante da exigência da licença ambiental é funcionar como filtro de elegibilidade ao crédito de fomento. Em termos práticos, agroindústrias que não dispõem da licença ambiental adequada ao seu enquadramento ficam impedidas de acessar as linhas de financiamento mais relevantes do BB e do BNB. Esse efeito, conforme apontam Souza (2005) e Furtado (2014), tem dois desdobramentos.

O primeiro desdobramento é positivo: ao condicionar o acesso ao crédito à regularidade ambiental, o sistema cria um incentivo concreto à formalização ambiental. Empreendedores que, em outras circunstâncias, adiaram a obtenção da licença ou seguiriam à margem da legalidade ambiental, são levados a buscar o órgão licenciador justamente para viabilizar o crédito (Machado; Machado, 2018; Trigo; Vianna, 2021). Esse incentivo opera como uma forma de regulação por mercado, complementando a regulação direta exercida pelo órgão ambiental, que devido às limitações de pessoal e geográfica, não consegue atender a demanda de fiscalização de todo território do Estado. No semiárido paraibano, esse mecanismo tem sido particularmente relevante para a expansão de laticínios, queijarias, fábricas de polpa, fábricas de ovos, propriedades rurais de produção de frutas in natura, fazendas agropecuárias de criação de gado para corte, segmentos que tradicionalmente apresentavam alta taxa de informalidade ambiental, como evidencia Silva Filho (2019).

O segundo desdobramento é problemático: ao funcionar como filtro, a exigência da licença pode excluir do crédito uma parcela expressiva de agroindústrias informais que, embora viáveis do ponto de vista econômico, não conseguem, por razões diversas, obter a licença com a rapidez necessária (Nascimento; Cribb e Freire Junior, 2012). Essa exclusão se torna mais severa quando há descompasso entre a velocidade do processo de licenciamento e o tempo de decisão econômica do empreendedor, o que ocorre, com frequência, no contexto da agroindústria familiar, tendo em vista a dificuldade documental enfrentada por este segmento da agroindústria no semiárido.

Mesmo com a possibilidade de regularização através da Licença de Operação e Regularização, modalidade alterada pela Lei nº 15.190/25, para Licença de Operação Corretiva, a dificuldade documental exigida nesse processo como: CAR, registros do INCRA, regularização fundiária, alvará emitido pela Vigilância Sanitária, regularização de processos industriais em rotinas sanitárias verificáveis, a necessidade de profissionalização do processo produtivo, ainda se impõe como um limitador do acesso ao crédito.

É importante observar que o efeito filtro não é absoluto. Visto que os dois bancos admitem soluções intermediárias, como o financiamento de etapas iniciais do projeto condicionadas à apresentação da LP, com cronograma de obtenção da LI e da LO (Banco do Brasil, 2022). Essas soluções, no entanto, exigem capacidade técnica do tomador para estruturar projetos que atendam aos requisitos legais da atividade perante os órgãos licenciadores, o que nem sempre está disponível na agroindústria de pequeno porte (Silva Filho, 2019).

O efeito filtro também opera, em alguma medida, sobre a localização das agroindústrias. Empreendimentos que se instalam em locais ambientalmente impróprios, ou em desconformidade com o ordenamento territorial, encontram dificuldades adicionais para o licenciamento e, por consequência, para o crédito (Antunes, 2022). Esse efeito tende a induzir o estabelecimento das agroindústrias em locais mais aptos do ponto de vista ambiental, contribuindo, no conjunto das atividades, para o ordenamento espacial das atividades produtivas, como discute Sachs (2009).

5.3.2 Efeitos sobre o Desempenho Ambiental e a Competitividade

Para além do efeito filtro, a exigência da licença ambiental produz efeitos sobre o desempenho ambiental e a competitividade das agroindústrias que conseguem acessar o circuito do crédito formal (Agra Filho, 2021).

Em primeiro lugar, a obtenção da licença implica a adoção de padrões mínimos de gestão ambiental como: tratamento de efluentes, destinação adequada de resíduos sólidos, controle de emissões atmosféricas, plano de gerenciamento de produtos químicos (SUDEMA, 2024). Esses padrões, embora frequentemente percebidos pelo empreendedor como custos adicionais, têm efeitos relevantes na redução de passivos ambientais e na prevenção de litígios futuros (Machado, 2023). No semiárido paraibano, ganha particular relevância a gestão dos resíduos sólidos, que historicamente são descartados de forma irregular, seja através do descarte em local inadequado ou sendo queimados em áreas livres das propriedades e a gestão hídrica através do atendimento às condicionantes de outorga e à exigência de planos de uso racional da água contribui, de forma significativa, para a sustentabilidade da atividade em região marcada por escassez hídrica (Dantas, 2020).

Em segundo lugar, a obtenção da licença é fator de competitividade no mercado. A licença é, em muitos casos, exigência das cadeias comerciais, grandes redes varejistas, distribuidores nacionais, programas de compras governamentais como o PNAE e o PAA. Nascimento, Cribb e Freire Junior (2012) ressaltam que a presença da licença abre, portanto, novos mercados para a agroindústria do semiárido paraibano, ampliando o leque de clientes e, em geral, melhorando os preços recebidos.

Há, ainda, evidência empírica de que a adoção de práticas socioambientais é compatível com o bom desempenho econômico-financeiro do empreendimento rural. Bini et al. (2020), em estudo que aplicou análise de regressão logística a uma amostra de 1.056 propriedades rurais brasileiras, no âmbito da política de crédito de uma instituição financeira, concluíram que a responsabilidade social e ambiental não compromete a performance financeira; ao contrário, as medidas de desempenho socioambiental mostraram-se positivamente associadas a pelo menos um indicador financeiro, sendo a capacidade de pagamento, solvência ou liquidez. Esse achado reforça a interpretação de que a regularidade ambiental exigida para o crédito, longe de constituir mero custo adicional, pode estar associada a maior solidez econômica do empreendimento agroindustrial (Bini et al., 2020).

Em terceiro lugar, o processo de obtenção da licença produz efeitos sobre a organização interna do empreendimento. Para obter a licença, o empreendedor precisa formalizar fluxogramas de processo, descrever insumos e produtos, registrar volumes de produção, organizar áreas físicas e adotar registros sistemáticos de monitoramento (Silva Filho, 2019). Essas práticas, embora orientadas inicialmente à legislação ambiental, têm efeito colateral positivo sobre a gestão administrativa, financeira e produtiva. Em outras palavras, conforme Souza (2005), a obtenção da licença empuxa o empreendimento para um patamar mais elevado de profissionalização.

Em quarto lugar, a obtenção da licença reduz a exposição do empreendimento a riscos jurídicos. O exercício de atividade sem licença ou em desacordo com ela configura crime ambiental, sujeita o empreendedor a sanções penais e administrativas e compromete o patrimônio. Para o produtor, conforme Antunes (2022), a regularidade ambiental funciona, portanto, como uma forma de seguro institucional, protegendo o empreendimento de paralisações, embargos e penalidades.

Esses efeitos, evidentemente, não são automáticos. Dependem da qualidade do processo de licenciamento, das condicionantes fixadas, da capacidade fiscalizatória do órgão ambiental e do engajamento do próprio empreendedor (Seixas; Saccaro Junior, 2022). Há registros, na literatura especializada, de licenciamentos formais que não produziram melhoria efetiva do desempenho ambiental, seja porque as condicionantes foram fixadas de modo genérico, seja porque o monitoramento não foi efetivo (Dantas, 2020). Ainda assim, no conjunto das atividades, a contribuição da licença para o desempenho ambiental e para a competitividade da agroindústria é positiva e relevante, conforme Silva Filho (2019).

5.3.3 Limites e Desafios para a Agroindústria de Pequeno e Médio Porte

Apesar dos efeitos positivos descritos, persistem limites e desafios importantes, particularmente para a agroindústria de pequeno e médio porte. Esses limites, segundo Silva Filho (2019) e Gadelha (2019), podem ser organizados nos seguintes eixos: limites técnicos, limites institucionais e limites estruturais.

Entre os limites técnicos, destacam-se a complexidade dos estudos exigidos para o licenciamento, o custo da consultoria ambiental especializada e a dificuldade dos empreendedores em compreender o passo a passo do processo (Nascimento; Cribb e Freire Junior, 2012). Embora a NA 101 5ª edição da SUDEMA (SUDEMA, 2024) tenha introduzido modalidades simplificadas para atividades de pequeno porte, ainda assim a documentação exigida é, para o empresário sem formação técnica em meio ambiente, de difícil produção autônoma. Esse limite cria demanda por consultoria, cuja oferta é desigual no território paraibano: concentra-se nos grandes centros urbanos e, frequentemente, opera com custos pouco acessíveis para o pequeno empreendedor, conforme observa Abreu (2014).

Entre os limites institucionais, destacam-se a capacidade operacional da SUDEMA e a articulação entre os órgãos estaduais e municipais (Abreu, 2014; Nascimento; Abreu; Fonseca, 2021). A SUDEMA, como ocorre em muitos órgãos ambientais estaduais brasileiros, enfrenta o desafio de atender simultaneamente à demanda crescente de licenças, à

fiscalização das condicionantes e à atualização de seus instrumentos normativos (Seixas; Saccaro Junior, 2022). A capacidade limitada de fiscalização implica que muitas condicionantes acabam sendo descumpridas sem consequências, comprometendo a efetividade do instrumento. A articulação com os municípios, particularmente importante para atividades de impacto local, depende da estruturação dos sistemas municipais de meio ambiente, ainda incipiente em grande parte dos municípios do semiárido paraibano.

Entre os limites estruturais, destaca-se a dificuldade de comunicação e de informação entre as instituições financeiras, o órgão licenciador e o empreendedor agroindustrial (Souza, 2005). Cada um desses atores opera com lógicas, prazos e linguagens distintos. As instituições financeiras valorizam a previsibilidade e a redução de risco; o órgão licenciador valoriza a conformidade técnica e a proteção ambiental; o empreendedor valoriza a celeridade na decisão e a competitividade econômica (Silva Filho, 2019). Quando essas lógicas não se articulam de modo cooperativo, geram-se desencontros que prejudicam o tomador, especialmente o de menor porte. Iniciativas como capacitações conjuntas, padronização de checklists e canais de comunicação direta entre os atores têm sido apontadas como caminhos de superação, conforme Trigo e Vianna (2021).

Outro limite estrutural relevante é a dimensão climática. O semiárido paraibano é cada vez mais afetado por eventos climáticos extremos, com ciclos recorrentes de secas prolongadas, ondas de calor, chuvas intensas, que comprometem a previsibilidade da atividade agroindustrial (Dantas, 2020). A licença ambiental, em sua configuração atual, pouco incorpora essa dimensão. A Resolução CMN nº 4.945/2021 (Banco Central do Brasil, 2021) introduziu a obrigação das instituições financeiras de gerirem o risco climático, mas a tradução prática dessa obrigação para o licenciamento ambiental ainda está em construção. Para a agroindústria do semiárido, esse é um ponto de atenção crescente.

Por fim, há limites relacionados ao acesso a tecnologias ambientais (Silva Filho, 2019; Trigo; Vianna, 2021). A obtenção da licença implica, em muitos casos, a instalação de sistemas de tratamento, equipamentos de medição e monitoramento, tecnologias de reúso de água, soluções de economia circular. Tais tecnologias têm custos relevantes e exigem qualificação técnica para operação. Sem políticas específicas de apoio à difusão tecnológica, assistência técnica, fornecimento de equipamentos a preços acessíveis, capacitação de operadores, esse limite tende a se perpetuar.

Diante desses limites, conclui-se que o impacto positivo da exigência da licença ambiental para o desenvolvimento da agroindústria do semiárido paraibano não é automático. Depende, em larga medida, da capacidade do conjunto de atores, bancos, órgão ambiental, empreendedores, consultores, universidades, de cooperar na construção de soluções compartilhadas (Sachs, 2009). Quando essa cooperação ocorre, a licença deixa de ser percebida como obstáculo burocrático e passa a ser reconhecida como ativo institucional. Quando falta, a licença se converte em fator de exclusão, comprometendo, a consolidação do desenvolvimento sustentável regional (Furtado, 2014).

REFERÊNCIAS

- ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10520: informação e documentação – citações em documentos – apresentação. 2. ed. Rio de Janeiro: ABNT, 2023.
- ABREU, M. D. de S. Licenciamento ambiental na Paraíba: descentralização, entraves e possibilidades. 2014. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2014.
- AGRA FILHO, S. S. Licenciamento ambiental no Brasil. Salvador: EDUFBA, 2021.
- ALVES, M. F. Responsabilidade civil ambiental das instituições financeiras. 2011. Monografia (Especialização em Direito Ambiental e Gestão Estratégica da Sustentabilidade) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2011.
- ANTUNES, P. de B. Direito ambiental. 22. ed. São Paulo: Atlas, 2022.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. Resolução CMN nº 3.545, de 29 de fevereiro de 2008. Altera o MCR 2-1 para estabelecer exigência de documentação comprobatória de regularidade ambiental no financiamento agropecuário no Bioma Amazônia. Brasília, DF: BCB, 2008.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. Resolução CMN nº 4.327, de 25 de agosto de 2014. Dispõe sobre a Política de Responsabilidade Socioambiental das instituições financeiras. Brasília, DF: BCB, 2014.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. Resolução CMN nº 4.945, de 15 de setembro de 2021. Dispõe sobre a Política de Responsabilidade Social, Ambiental e Climática (PRSAC). Brasília, DF: BCB, 2021.
- BANCO DO BRASIL. Política de Responsabilidade Social, Ambiental e Climática (PRSAC). Brasília, DF: Banco do Brasil, 2022. Aprovada pelo Conselho de Administração em 3 jun. 2022.
- BANCO DO BRASIL. Relatório anual 2024. Brasília, DF: Banco do Brasil, 2024.
- BANCO DO NORDESTE DO BRASIL. FNE Agrin – normas e condições operacionais do Programa de Apoio ao Desenvolvimento da Agroindústria do Nordeste. Fortaleza: BNB, 2023b.
- BANCO DO NORDESTE DO BRASIL. FNE Verde – Condições de financiamento. Fortaleza: BNB, 2023c.

- BANCO DO NORDESTE DO BRASIL. Manual básico de operações de crédito: Programa de Apoio ao Desenvolvimento da Agroindústria do Nordeste (AGRIN). Versão 122. Fortaleza: BNB, 2022.
- BANCO DO NORDESTE DO BRASIL. Política de Responsabilidade Social, Ambiental e Climática – PRSAC. Fortaleza: BNB, 2023a.
- BARDIN, L. Análise de conteúdo. São Paulo: Edições 70, 2011.
- BINI, D. A.; MIRANDA, S. H. G. de; PINTO, L. F. G.; VIAN, C. E. de F.; AMARAL, L. F. do. A relação entre a responsabilidade social e ambiental e a performance financeira na produção agropecuária: o caso da política de crédito de uma instituição financeira. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, v. 58, n. 4, e206169, 2020.
- BRAGA, C. O. da S. Protocolo Verde: as instituições financeiras e a promoção da sustentabilidade ambiental no Brasil. 2014. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão Pública para o Desenvolvimento do Nordeste) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2014.
- BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.
- BRASIL. Decreto nº 6.514, de 22 de julho de 2008. Dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 23 jul. 2008.
- BRASIL. Lei Complementar nº 140, de 8 de dezembro de 2011. Fixa normas para a cooperação entre União, Estados, Distrito Federal e Municípios na proteção do meio ambiente. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 9 dez. 2011.
- BRASIL. Lei nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006. Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 26 dez. 2006.
- BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 3 ago. 2010.
- BRASIL. Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa – Novo Código Florestal. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 28 maio 2012.
- BRASIL. Lei nº 15.190, de 8 de agosto de 2025. Dispõe sobre o licenciamento ambiental; regulamenta o inciso IV do § 1º do art. 225 da Constituição Federal; altera as Leis nºs 9.605/1998, 9.985/2000 e 6.938/1981; e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 11 ago. 2025.
- BRASIL. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 2 set. 1981.
- BRASIL. Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 9 jan. 1997.
- BRASIL. Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas lesivas ao meio ambiente. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 13 fev. 1998.
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Guia de acesso ao crédito rural. Brasília, DF: MAPA, 2023.
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Guia de regularização de agroindústrias familiares. Brasília, DF: MAPA, 2022.
- BRASIL. Ministério da Fazenda. CMN ajusta normas sobre impedimentos sociais, ambientais e climáticos para a concessão de crédito rural. Brasília, DF: MF, 2024.
- BRASIL. Tribunal de Contas da União. Cartilha de licenciamento ambiental. 2. ed. Brasília, DF: TCU, 4ª Secretaria de Controle Externo, 2007. 83 p.
- CONAMA – CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Resolução nº 001, de 23 de janeiro de 1986. Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 17 fev. 1986.
- CONAMA – CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Resolução nº 237, de 19 de dezembro de 1997. Dispõe sobre os procedimentos e critérios utilizados na concessão de licenças ambientais. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 22 dez. 1997.
- DALLA VALLE, P. R. Análise de conteúdo na perspectiva de Bardin: contribuições e limitações para a pesquisa qualitativa em educação. *Educação em Revista*, Belo Horizonte, v. 41, e49377, 2025.
- DANTAS, M. M. Os limites do licenciamento ambiental como instrumento de gestão sustentável nos setores hidroelétrico e eólico. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Direito) – Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró, 2020.

- EUSÉBIO, G. dos S.; MAIA, A. G.; SILVEIRA, R. L. F. da. Crédito rural e impacto sobre o valor da produção agropecuária: uma análise para agricultores não familiares no Brasil. [S. l.: s. n.], [2017?].
- FARIAS, T.; CORREIA, A. F. A Lei Complementar nº 140/2011 e o licenciamento ambiental: reflexões críticas. *Revista Brasileira de Direito Ambiental*, São Paulo, v. 27, n. 110, p. 115-127, 2022.
- FURTADO, L. B. A responsabilidade ambiental das instituições financeiras, com fundamento no art. 225 da Constituição Federal de 1988 e no art. 12 da Lei 6.938 de 1981. 2014. Monografia (Especialização em Direito Constitucional) – Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2014.
- GADELHA, H. S. Participação social no licenciamento ambiental de empreendimentos agroindustriais. 2019. Dissertação (Mestrado em Sistemas Agroindustriais) – Universidade Federal de Campina Grande, Pombal, 2019.
- GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017.
- HEINEN, J. Licenciamento por adesão e compromisso: regulação para a sustentabilidade ambiental e econômica. Brasília, DF: ENAP, 2022. Artigo premiado (3º lugar, Categoria 2 – Regulação Econômica). Disponível em: <https://repositorio.enap.gov.br/handle/1/7243>. Acesso em: 15 jun. 2023.
- LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. Metodologia científica. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2022.
- MACHADO, A. de Q.; MACHADO, J. G. O licenciamento ambiental e a responsabilidade das instituições financeiras nas operações de crédito. *Revista CEJ*, Brasília, DF, ano XXII, n. 76, p. 27-34, set./dez. 2018.
- MACHADO, P. A. L. Direito ambiental brasileiro. 29. ed. São Paulo: Malheiros, 2023.
- MEDINA, P.; VAMPRÉ, S. Dispensa de licenciamento ambiental para atividades rurais no estado do Tocantins: suporte teórico para um discurso argumentativo. *Veredas do Direito*, Belo Horizonte, v. 16, n. 34, p. 177-204, jan./abr. 2019.
- NASCIMENTO, D. T. do; CRIBB, A. Y.; FREIRE JUNIOR, M. Exigências da legislação ambiental para a implantação de agroindústrias. Rio de Janeiro: Embrapa Agroindústria de Alimentos, 2012. (Documentos, 116).
- NASCIMENTO, T.; ABREU, E. L.; FONSECA, A. Descentralização do licenciamento e da avaliação de impacto ambiental no Brasil: regulação e estudos empíricos. *Ambiente & Sociedade*, São Paulo, v. 24, p. 1-22, 2021.
- PARAÍBA. Decreto Estadual nº 21.120, de 20 de junho de 2000. Regulamenta a Lei nº 6.757/1999 e dá outras providências. *Diário Oficial do Estado*, João Pessoa, 21 jun. 2000.
- PARAÍBA. Lei Estadual nº 6.757, de 8 de julho de 1999. Dispõe sobre a Política Estadual do Meio Ambiente e dá outras providências. *Diário Oficial do Estado*, João Pessoa, 9 jul. 1999.
- REZENDE, D. A. S. Ecobanking: a responsabilidade civil ambiental e o gerenciamento de risco. 2022. Dissertação (Mestrado em Direito e Políticas Públicas) – Centro Universitário de Brasília (UnICEUB), Brasília, 2022.
- SACHS, I. Caminhos para o desenvolvimento sustentável. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.
- SEIXAS, L. F. M.; SACCARO JUNIOR, N. L. O licenciamento como instrumento de regulação ambiental: desafios, propostas e perspectivas. Brasília, DF: IPEA, 2022. (Texto para Discussão, 2808).
- SILVA FILHO, L. A. da. Licenciamento ambiental e seus reflexos no desenvolvimento sustentável de sistemas agroindustriais. 2019. Dissertação (Mestrado em Sistemas Agroindustriais) – Universidade Federal de Campina Grande, Pombal, 2019.
- SILVA, A. C. S.; CARMO, V. A. N. do; ACUÑA, B. C. M. Análise de crédito de produtores rurais pessoas físicas. *Revista Brasileira de Administração Científica*, v. 15, n. 2, p. 137-152, 2024.
- SILVA, J. A. da. Direito ambiental constitucional. 12. ed. São Paulo: Malheiros, 2022.
- SOUZA, P. B. de. As instituições financeiras e a proteção ao meio ambiente. *Revista do BNDES*, Rio de Janeiro, v. 12, n. 23, p. 267-300, jun. 2005.
- SUDEMA – SUPERINTENDÊNCIA DE ADMINISTRAÇÃO DO MEIO AMBIENTE DO ESTADO DA PARAÍBA. Norma Administrativa NA 101 – 5. ed. João Pessoa: SUDEMA, 2024.
- TRIGO, A. M.; VIANNA, E. C. A importância dos incentivos econômicos no processo de licenciamento ambiental. *Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade*, São Paulo, v. 10, n. 1, p. 84-99, 2021.
- VITORINO, L. V.; ERVATI, R. B.; GOMES, R. da V. Educação no campo e financiamento do agronegócio: desafios e impactos do crédito rural na gestão e produção rural. *Revista Foco*, v. 18, n. 5, e8544, 2025.