



**I Prêmio SEAE** de  
Artigos em Advocacia da  
Concorrência e Regulação  
Econômica

Terceiro lugar  
Categoria 2 – Regulação Econômica



**Licenciamento por Adesão e  
Compromisso: Regulação para a  
Sustentabilidade Ambiental e  
Econômica**

Juliano Heinen

# LICENCIAMENTO POR ADESÃO E COMPROMISSO: REGULAÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL E ECONÔMICA

## Sumário

Introdução; Primeira parte – perspectiva teórico-dogmática 1. Licenciamento ambiental; 2 Licenciamento por Adesão e Compromisso; Segunda parte – perspectiva pragmática; 3. Análise do panorama nacional sobre o tema – como o LAC foi implementado; 4. Eficiência econômica relacionada ao LAC e propostas à regulação do tema; Conclusões; Referências.

## Introdução

A licença ambiental é uma das formas de exercício do poder de polícia ou do direito administrativo ordenador no âmbito da proteção e conservação dos ecossistemas. É por meio dela que se permitirá ou não a operação de certas atividades que podem atingir flora, fauna etc., ainda que potencialmente. Logo, os órgãos de controle fazem um juízo de prognose, ou seja, avaliam ao máximo as externalidades negativas e positivas do empreendimento, cotejando com os aspectos legais, biológicos, químicos, geológicos etc., percebendo se é possível que a atividade ou o empreendimento opere. Portando, precede à licença ambiental um processo rico a envolver, no mais das vezes, uma ampla gama de múltiplos conhecimentos científicos e, em alguns casos, a participação da sociedade em audiências públicas.

O licenciamento ambiental condensa aspectos de extrema relevância no âmbito da proteção dos ecossistemas, porque atua preventivamente à possibilidade de eliminação, mitigação ou compensação de danos ambientais. Logo, é relevante notar a importância social e jurídica do tema. Ordinariamente, são três as formas de licenciamento, deferidas em uma sequência subsidiária: licença prévia, licença de instalação e licença de operação. Contudo, começou-se a perceber que certas atividades, seja pelo baixo impacto ambiental, seja pela mínima complexidade, passaram a ser objeto de análises mais simples. É dizer: outras espécies ou formas de licenciamento foram criadas, a fim de se diminuir os custos econômicos e de transação<sup>1</sup>, bem como tinham o intuito de dar maior efetividade ao desenvolvimento nacional sustentável. Em outras palavras, percebeu-se que o processo de licenciamento poderia ser estruturado de outra maneira.

Existem licenças ambientais que não possuem este grau de sofisticação, notadamente diante de atividades cujas externalidades são bastante conhecidas. Nestes casos, a fiscalização existe, mas dispensa maiores estudos. Então, muitos entes da Federação brasileira passaram a editar leis que criaram o que se convencionou chamar de “licença por adesão e compromisso”, abreviada pela sigla “LAC”, com a finalidade e a justificativa de simplificar o procedimento de ordenação destas espécies de atividades (PARTIDÁRIO, 1999, p. 17).

---

<sup>1</sup> Sobre a diminuição dos custos econômicos e de transação, consultar tópicos “1.” e “2.”. Nestes itens são mencionados como o LAC diminui os custos diretos e indiretos (ou de oportunidade) envolvendo o licenciamento ambiental.

Em resumo, nesta espécie de licença, o interessado solicita seja deferida a operação, entregando uma série de informações e documentos – notadamente de modo eletrônico –, sendo que o permissivo é deferido, ou em ato contínuo ao pedido, ou mesmo imediatamente. A auditoria e a fiscalização do cumprimento das condicionantes ambientais serão realizadas em momento posterior. Nas outras formas de licenciamento, o particular entrega os ditos documentos e informações, e tudo isto é submetido à análise do órgão licenciador, sendo que o permissivo somente é deferido depois da dita avaliação. Logo, no licenciamento “ordinário”, a atividade não pode ser exercida enquanto pendente a análise do mencionado organismo público. Eis a principal diferença entre o LAC e os demais procedimentos de licenciamento.

É claro que o LAC causou polêmicas, principalmente porque se alegava risco de se ter danos ambientais que podem ser irreversíveis, ao se deferir a licença sem análise prévia. Muito por isto, algumas destas legislações foram objeto de uma série de debates e de Ações Diretas de Inconstitucionalidade (ADI), inclusive no Supremo Tribunal Federal (STF) (BRASIL, 2022a). Se de um lado se diz que o LAC simplifica e confere menor onerosidade ao procedimento, de outro lado se diz que ele relativiza a proteção ambiental, aumentando a potencialidade de danos irreversíveis ao ecossistema. Enfim, o debate sobre o tema é atual e relevante não só ao contexto jurídico, mas também ao contexto social.

Essa mencionada conjuntura favorece investigar como experiências nacionais se projetaram no tema, ou seja, como o LAC foi implementado por entes da Federação. Essa parte da pesquisa segue a metodologia exploratória, por amostragem e pragmática. A tarefa de eleger a análise de quais casos que serão pesquisados é sempre difícil, o que reclama critérios: (1) impacto nacional pela judicialização do tema junto ao Supremo Tribunal Federal (caso dos Estados do Ceará e de Santa Catarina); (2) quantidades de dados disponibilizados no Portal Nacional de Licenciamento Ambiental – esse critério de eleição dará conta de ampliar a percepção do tema. Os dados primários retirados do referido banco de dados revelam uma pesquisa exploratória por meio da coleta e uso de informações referentes ao mesmo assunto, que podem apresentar resultados diferentes, até porque tais dados, por vezes, foram coletados para outros propósitos e por outras organizações (*desk research*) (MATTAR, 2005, p. 152-158). Então, selecionar-se-ão e se compararão os bancos de dados e documentos que possuem informações no mesmo tema, e se fará uma compilação, apresentando uma mediana da realidade brasileira.

Por outro lado, a presente pesquisa pretende compreender se o LAC e sua regulação conferem eficiência e redução dos custos transacionais, o que será medido a partir do seguinte indicador: diminuição do tempo de análise do processo administrativo, o que reduz a quantidade de dias que se levaria para a operação iniciar, antecipando, portanto, a geração de emprego, renda e receita. Mostrou-se recomendável que a seleção da análise de casos e dos dados seja feita de modo mais heterônimo possível, para que se possam comparar (1) regiões diferentes; (2) prestadores diversos; (3) realidades

econômicas e sociais díspares; etc.<sup>2</sup>. Optamos por um critério objetivo: redução do tempo de análise da licença, justificado porque esta situação de retardamento causa o que se chama de “prêmio” exigido pela incerteza no processo de licenciamento, ou seja, um ágio adicionado aos custos econômicos de qualquer empreendimento. Exemplifico: imagine que a licença ambiental para instalação da silvicultura seja de três meses, e com a adoção do LAC, esse tempo se reduziria a um ou dois dias. O exemplo permite concluir que, na prática, defere-se ao empreendedor já na a partir da solicitação começar a operar, gerar empregos, renda, pagamento de impostos etc., sem contar que o risco de atraso é eliminado. Eis a redução drástica dos custos de transação e a promoção do desenvolvimento econômico. Essa exposição é feita na última parte do trabalho, provando como o LAC contribuiu significativamente para diminuir o custo transacional, aumentando a eficiência.

O grande desafio enfrentado no tema consiste em se estabelecer uma regulação efetiva, que equilibre a celeridade no deferimento das licenças e os princípios da precaução e prevenção ambientais, porque o equilíbrio entre estes dois aspectos garante a efetividade do LAC. Para tanto, ao final do trabalho e já nas conclusões, a partir de tudo o que se disse preteritamente, condensaram-se diretrizes à regulação do tema, justamente para se tentar atingir a razoabilidade deste balanceamento de bens juridicamente protegidos. Enfim, definir o quê e o porquê se está licenciando por adesão e compromisso é chave da eficiência. Por exemplo, o LAC deve ser aplicado exclusivamente para situações cujas informações se conhece plenamente (inclusive quanto aos impactos ambientais), que não reclamam avaliações sofisticadas ou complexas, ou que dependam de Estudo de Impacto Ambiental.

## **Primeira parte – perspectiva teórico-dogmática**

### **1. Licenciamento ambiental**

Nesta parte do trabalho, apresentar-se-ão os elementos teórico-dogmáticos do licenciamento ambiental, para então, na sequência da exposição, dar ênfase ao Licenciamento por Adesão e Compromisso (LAC). É bom dizer que este último instituto pode ter variações na nomenclatura: “Licenciamento” ou “Licença Ambiental por Compromisso” etc.<sup>3</sup>. Com isto, segue-se o plano de estudo apresentado logo antes e a metodologia dedutiva<sup>4</sup>.

Ousa-se dizer – correndo o risco do exagero – que o licenciamento ambiental é o instituto central da proteção ambiental. A maioria dos demais instrumentos ou terão impacto nele, ou se reputarão a ele. Fala-se aqui dos zoneamentos, dos termos de ajustamento, das infrações ambientais etc. Para não deixar

---

<sup>2</sup> Entende-se, ainda, que seria relevante demonstrar a quantidade de atividades submetidas ao LAC – que antes eram vinculadas a outras espécies de licenciamento, notadamente mais burocráticos –, bem como qual seria o custo de transação compreendido a partir de bases econômicas. Esse custo pode ser medido de muitas formas.

<sup>3</sup> Não se debruçará sobre estes pormenores, porque se julga pouco produtivo.

<sup>4</sup> Esse tema deve ser incluído no conceito maior de “licença”, como ato ou procedimento administrativo. A licença é ato administrativo unilateral e vinculado (HEINEN, 2021, p. 837-838), franqueando o administrado poder praticar determinada atividade material, desde que comprovado que este cumpriu certos requisitos (MELLO, 2009, p. 431-432). Deve ficar claro que, no momento em que o interessado preenche as condições exigidas para obter a licença, acaba por possuir um direito subjetivo a ela.

dúvidas, pode-se dizer que o licenciamento ambiental é necessário sempre que uma atividade possa ser ofensiva ao meio ambiente. Eis a importância central do instituto no sistema nacional de proteção ambiental.

Mas não se pode esquecer que os influxos do sistema jurídico nacional, capitaneados pela Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 (CF/88), estabeleceram parâmetros importantes para a ordenação pública e, claro, para o licenciamento ambiental. Como todo procedimento administrativo, (1) deverá se submeter ao princípio da legalidade administrativa (*cf.* art. 37 “caput” da CF/88); e (2) a um regime jurídico de direito público que lhe fornece um influxo de prerrogativas estatais, as quais são contrabalanceadas pelos direitos fundamentais e pelas medidas de consenso; ao (3) princípio da proporcionalidade, o qual é bastante vigoroso, impondo à autoridade pública que decida sopesando os meios e fins; e, por isto, (4) devem ser observados os parâmetros do devido processo legal – e isto é enaltecido em termos de licenciamento ambiental; (5) deve ser exercida de acordo com ponderando a proteção ambiental com o princípio *pro libertate*, posto que não pode significar a interdição geral e absoluta do exercício de um direito (MEDAUAR, 2014, p. 24-25). Em verdade, já aqui se percebe que o licenciamento será um procedimento em que deverá se ponderar interesses dos subsistemas regulados<sup>5</sup>: ordem ou liberdade econômica e meio ambiente. Outro aspecto mostra-se relevante: o licenciamento ambiental é procedimento onde se fará o balanceamento entre os aspectos econômico (permitir o crescimento econômico), social (garantir a qualidade de vida), e ambiental (preservar a natureza) (CARVALHO; FERRE STEINMETZ, 2015, p. 77-96; GUERRA e GUERRA, 2009, p. 78)<sup>6</sup>.

Portanto, percebe-se que a “licença ambiental” reclama um estudo interdisciplinar. Tanto é verdade que, no seu aspecto orgânico e formal, é disciplinada pelo direito administrativo. Mas o seu conteúdo, ou seja, sob o viés material, é regulada pelo direito ambiental. E, de qualquer sorte, a decisão final normalmente se baseia em outros ramos do conhecimento, como a biologia, a química, a engenharia florestal, a geologia etc. Todos estes aspectos, é certo, devem ser tomados em conta para o deferimento ou não da mencionada “licença”.

Cabe, de plano, fazer outra distinção: licenciamento não se confunde com licença ambiental, porque aquele se ocupa do processo administrativo por meio do qual a autoridade ambiental, verificado

---

<sup>5</sup> Sobre este tema específico, consultar Rafael Vêras de Freitas (2016, p. 123).

<sup>6</sup> Se colocarmos a questão temporal no bojo da História nacional, pode-se dizer que a normatização do licenciamento ambiental é bastante recente. Veja que uma série de diplomas foram produzidos ao longo do tempo e tratando de uma série de ecossistemas, mas sem ordenar este instituto. Cita-se, para tanto, o Código Florestal de 1934 (alterado em 1965), o Código de Águas de 1934, o Código de Minas de 1934, Código de Pesca de 1938, entre outros. O tema ganhou a devida relevância apenas com a edição da Lei nº 6.938/1981, que trata da Política Nacional do Meio Ambiente (TRENNEPOHL e TRENNEPOHL, 2010, p. 13). O instituto é inserido no bojo de todo o Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA e regulado pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA (Resolução nº 237/1997). Então, tal legislação se preocupa em conceber um complexo de órgãos, procedimentos e ferramentas pensadas para a proteção sistêmica do meio ambiente. Há, aqui, uma peculiaridade a ser evidenciada no que se refere à licença ambiental. Segundo a Lei nº 6.938/81, para atividades que venham a utilizar ou degradar os recursos ambientais, há a necessidade de se ter prévio licenciamento. Sendo assim, tal procedimento administrativo vem a compatibilizar o desenvolvimento econômico com a proteção ao meio-ambiente. De outro lado, não deixa de ser uma forma de implementar o controle de certas atividades por parte do Estado (MILARÉ, 2004, p. 482; D'OLIVEIRA, 2006, p. 279-280).

o cumprimento da legislação em vigor, emite a licença ambiental. Logo, a licença é ato administrativo, ou seja, o resultado do procedimento. É dizer, licença é o produto do licenciamento (GUERRA e GUERRA, 2009, p. 243-246). Em suma, os aspectos jurídicos e dogmáticos cotejados no presente tópico darão conta de precisar a exposição dos tópicos que seguem, os quais focarão no Licenciamento por Adesão e Compromisso (LAC).

## **2 Licenciamento por Adesão e Compromisso**

Já de início, é importante pontuar que “Licenciamento por Adesão e Compromisso” não é “autolicensing”, porque este último não é previsto nas legislações sobre o tema. Estar-se-ia diante de um instituto em que o cidadão pode pleitear licença, dispensado-se a fiscalização pelo órgão ambiental, e o solicitante não precisaria enviar informações aos órgãos ambientais. No “Licenciamento por Adesão e Compromisso” (LAC), há fiscalização e há a necessidade de se enviar de informações relevantes sobre a atividade potencialmente poluidora. A lista de dados a serem entregues pelo interessado será previamente determinada pelo órgão licenciador ou por quem a lei assim referir<sup>7</sup>. Afinal, o licenciamento ambiental não deixa de ser também um instrumento de gestão (MACHADO, 2016, p. 129; FARIAS, 1999, p. 21).

O LAC inspirou-se na lógica do lançamento tributário por homologação ou por declaração. Esta forma de apuração e formação da obrigação tramitória permite que o contribuinte envie informações ao Fisco, e este, tempos depois, apura se o pagamento e os dados estão corretos. Esse mecanismo sempre gerou ganhos de eficiência ao administrado, dado que não precisa aguardar a manifestação estatal para pagar seus tributos e continuar a exercer sua atividade, como ocorre com o lançamento de ofício. E gerou também benefícios ao Fisco, na medida em que o tributo é quitado antecipadamente no lançamento por homologação. Caso o Estado encontre tenha divergências no pagamento, notifica-se o cidadão ou a empresa para quitar o que foi apurado como sendo discrepante<sup>8</sup>.

Em última análise, a forma de licenciamento ambiental é um instrumento de mapeamento e mitigação de riscos<sup>9</sup>. Então, em termos materiais, as atividades a serem submetidas ao LAC são aquelas que já se sabe como funcionam, ou seja, sua implementação é padronizada, porque os riscos já estão amplamente maturados. Exemplo: posto de gasolina em zona urbana já tem seus efeitos, complexidade e riscos conhecidos pelos técnicos, órgãos públicos e empreendedores. E a fiscalização de quesitos como segurança, zoneamento urbano, salubridade já são auditados antecipadamente pelos órgãos municipais, estaduais e federais pertinentes. Aliás, ferramentas de planejamento já existem e permitem a

---

<sup>7</sup> No Rio Grande do Sul, será o Conselho Estadual do Meio Ambiente (CONSEMA) quem definirá as informações a serem entregues pelo empreendedor na Declaração de Adesão e Compromisso – DAC (art. 54 da Lei estadual nº 15.434/2020) (RIO GRANDE DO SUL, 2022).

<sup>8</sup> Essas metodologias são amplamente aplicadas no sistema de pagamento do Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação (ICMS) ou no Imposto de Renda.

<sup>9</sup> Conforme Maria Luiza Granzinera: “[...] o licenciamento ambiental não se destina a inviabilizar a implantação de um empreendimento. A sua função precípua é buscar todos os meios possíveis para essa implantação, a menos que os riscos de dano evidenciem falta de segurança quanto aos efeitos desse empreendimento no futuro.” (GRAZINERA, 2014, p. 421).

licenciamento prévio ou a dispensa de licenciamento. Essas são ferramentas concatenadas com a perspectiva do LAC. Exemplo: a licença expedita para transporte de cargas perigosas já é amplamente praticada e poderia ser objeto do LAC.

Logo, o LAC mantém a responsabilidade do empreendedor, na medida em que ele deverá providenciar os mesmos documentos e informações que são exigidos em qualquer Licença Prévia. A diferença está apenas no momento da análise, que não é eliminada. Então, a diferença substancial entre o LAC e as demais modalidades de licenciamento consiste no momento de se fazer análise do pedido, se prévia ou posteriormente. Como se vê, nos licenciamentos ordinários, análise dos documentos juntados pelo solicitante é feita preliminarmente, e no LAC é praticada depois de juntado os documentos, mas com a licença já deferida. E este ponto merece toda a atenção do regulador, na medida em que a complexidade quanto à viabilidade locacional, quanto à instalação e à operação são avaliadas em momentos distintos em cada espécie de procedimento. Por isto que o LAC não pode abarcar (1) empreendimentos ou atividades que tenham potencial claro de degradação e os efeitos devem ser mapeados e (2) que não se tenha uma bagagem informacional robusta<sup>10</sup>. Caso se comprove qualquer incongruência, a atividade pode ser imediatamente interrompida.

Em termos formais, a LAC deveria se ocupar de atividades a serem listadas e previamente definidas pelos Conselhos de Meio Ambiente – municipais, estaduais e federal. Logo, os representantes da sociedade que compõem os referidos órgãos terão a responsabilidade de debater e listar o que será submetido ao referido tipo de licenciamento. É dizer que não se teria um “cheque em branco”, porque a sociedade legalmente representada trataria do tema. No mérito, as atividades a serem submetidas ao LAC deveriam estar coligadas a ferramentas de planejamento que já existem e que permitem a licenciamento prévio ou a dispensa de licenciamento. Então, a licença ambiental por compromisso pretende ser um instrumento de gestão ambiental que proveja os cidadãos com a diminuição dos custos de transação<sup>11</sup> em atividades com baixo potencial de dano ao ecossistema. E, neste aspecto, não deverá, sem diminuir a fiscalização da atividade, apenas a postergando para após a solicitação. Esta diminuição do custo de transação não é incompatível com a maior proteção ambiental. Veja o caso de empreendimento em eterno processo de regularização que permanece ativo, sem uma licença de operação corretiva, por falta de decisão da autoridade licenciadora. Estas atividades poderiam ser objeto do LAC, o que legaria maior segurança jurídica.

---

<sup>10</sup> Desenvolver-se-á o tema com mais detalhamento na última parte da pesquisa – Segunda Parte.

<sup>11</sup> Ronald H. Coase (1988) compreende existir duas espécies de custos de transação: (1) ônus para a negociação e estabelecimento de um contrato – exemplo: em geral, um contrato de compra e venda de uma firma pressupõe maiores custos de transação do que a compra e venda de uma lavadora de roupas; (2) os ônus para se coletar informações. Sobretudo este segundo aspecto foi alvo dos estudos de George Akerlof (1970, p. 488-500), na medida que tentou demonstrar que as relações econômicas pressupõem, precificam e se baseiam na descoberta de informações – claro que se resumiu desmedidamente o pensamento do autor. Contudo, um avanço no tema pressuporia desfocar o estudo central aqui desenvolvido. Contudo, parece que é mais apropriado aos limites deste estudo a noção exposta por Farina, Azevedo e Saes (1997, p. 57) por inserir no conceito de “custos de transação” os ônus relativos ao monitoramento das transações e à fiscalização de bens. Estes dois custos, atrelados àqueles demonstrados por Coase, parecem fazer mais sentido se pensarmos que no LAC o custo de transação de controle não diminui, porque esta espécie de licenciamento pressupõe uma fiscalização *ex post* ao deferimento da permissão de operar.

Outro ponto que merece reflexão consiste na aproximação da lógica do LAC com a teleologia da *Lei da Liberdade Econômica* (Lei nº 13.874/2019). Esta legislação estabelece uma série de obrigações e proibições ao Estado, tentando fazer com que sua intervenção seja subsidiária e excepcional sobre o exercício de atividades econômicas (*cf.* art. 2º, inciso III). Um destes direitos consiste na garantia de que, nas solicitações de atos públicos de liberação da atividade econômica, como nos casos de licenciamento ambiental, o solicitante será cientificado expressa e imediatamente do prazo máximo estipulado para a análise de seu pedido – art. 3º, inciso IX, da mesma Lei nº 13.874/2019<sup>12</sup> (LEONARDO; MARQUES NETO; RODRIGUES JÚNIOR, 2019, p. 43). Logo, o LAC permite que se defira imediatamente a licença ambiental solicitada, cumprindo com os paradigmas da intervenção estatal subsidiária e reguladora, compatibilizando-se com a mencionada lógica da *Lei da Liberdade Econômica*. Tanto que esta última legislação, tal qual o LAC, possui vocação para lidar com atividades que a própria lei adjetivou como sendo de “baixo risco” (LEONARDO; MARQUES NETO; RODRIGUES JÚNIOR, 2019, p. 116).

Veja que, ainda em 2014, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) fez um diagnóstico que apontava os problemas e “gargalos” do licenciamento ambiental. No documento, entendeu que uma destas problemáticas consistia justamente na necessidade de modernização do processo de tomada de decisão no licenciamento ambiental federal pela via da redução do prazo de análise e do uso de novas tecnologias (IBAMA, 2022c). Então, já naquela época, dava-se ênfase a aspectos concretizados hoje pelo LAC. Veja que, há mais de uma década, o Banco Mundial confeccionou um trabalho técnico analisando os licenciamentos no Brasil. Uma de suas afirmações foi peremptória:

O Brasil é um dos poucos países, senão o único, a ter um processo trifásico (Licença Prévia, Licença de Instalação e Licença de Operação), com procedimentos separados para a concessão das licenças em diferentes estágios. Tal formato contribui para transferir, repetir ou reintroduzir conflitos, gerando assim um alto grau de incertezas, longos atrasos e com custos de transação igualmente altos (BANCO MUNDIAL, 2008, p. 15).

A referida instituição concluiu que há excesso de regulação ambiental no tema, o que leva a um aumento significativo nos conflitos sociais (BANCO MUNDIAL, 2008, p. 46). Certamente a adoção sustentável do LAC poderá contribuir significativamente para a redução destes conflitos e destas complexidades.

O panorama até aqui desenvolvido dá conta de que existem dois assuntos correlatos a ser ainda pensados, respectivamente, nos subitens que seguem. O primeiro situa-se em saber como o LAC vem sendo implementado no País. E o segundo tópico compreenderá quais seriam os ganhos de eficiência angariados e os cuidados que se deve ter na materialização de tal metodologia de licenciamento ambiental.

---

<sup>12</sup> E a lei não deixa dúvidas de que ela se aplica às questões ligadas ao meio ambiente, dada a menção expressa feita no § 1º do art. 1º (Lei nº 13.874/2019).

## Segunda parte – prespectiva pragmática;

### 3. Perspectiva nacional sobre o tema – como o LAC foi implementado

Muitas entidades da federação brasileira já implementaram o LAC, cada qual com suas especificidades. Na esfera federal, destacam-se, no tema, as seguintes propostas: Proposta de Emenda Constitucional (PEC) de nº 65/2012, o Projeto de Lei do Senado (PLS) nº 654 de 2015 e a Proposta de Alteração das Resoluções (PAR) CONAMA nº 001 e nº 237. As propostas mencionadas praticamente não destoam daquilo que já é praticado nos Estados e Municípios que já utilizam a metodologia do LAC. A título de consideração, outros entes da federação já adotaram o LAC, denominando-o de variados modos, mas mantendo a mesma lógica: é adotado um procedimento padrão de condicionantes e fiscalização para uma lista de atividades ou de empreendimentos. Confira no quadro abaixo a relação dos Estados que possuem previsão normativa de LAC e a respectiva legislação:

**Tabela 1**  
**Estados que possuem previsão normativa de LAC**

<b>Bahia</b>	Lei nº 12.377/2011 <sup>13</sup> Decreto nº 14.024/2012
<b>Ceará</b>	Lei nº14.882/2011 Resolução nº COEMA 2/2019
<b>Espírito Santo</b>	Decreto nº 4.039/2016
<b>Goiás</b>	Lei nº 20.694/2019
<b>Mato Grosso</b>	Decreto nº 697/2020
<b>Paraná</b>	Resolução CEMA nº 107/2020
<b>Rio de Janeiro</b>	Decreto nº 46.890/2019
<b>Rio Grande do Sul</b>	Lei nº 15.434/2020
<b>Santa Catarina</b>	Lei nº 14.675/2009 Resolução CONSEMA nº 98/2017
<b>São Paulo</b>	Decreto nº 60.329/2014 Resolução CONSEMA nº 01/2019

Fonte: elaboração feita pelo autor

Perceba que o LAC foi regulado por atos normativos diferentes, o que demonstra, de um lado, a vontade política de se concretizar este modo de licenciamento ambiental, e de outro a carência de uma sistematização nacional do assunto. Em outras palavras, seria muito apropriado que a legislação nacional uniformizasse o tema. Também, percebe-se que Estados com porte econômico relevante como Pernambuco e Minas Gerais não implementaram o LAC. Nenhum dos entes públicos mencionados criou uma espécie de “licenciamento por registro”, em que se receberia o licenciamento de modo automático ao se formular o pedido, dispensando-se por completo o controle, gestão ou qualquer planejamento.

<sup>13</sup> Alterou a Lei Estadual nº 10.431/2006.

Constatou-se, no entanto, a dispensa de licenciamento de certas atividades em algumas entidades públicas<sup>14</sup>.

O LAC, da forma como estruturado, pretendeu simplificar o licenciamento, ao mesmo tempo em que funcionou como um instrumento que enalteceu o planejamento governamental prévio. Essa providência, aliás, é de suma importância no contexto de qualquer política pública tuteladora do meio ambiente. Como o LAC dispensa a análise prévia, tende permitir que as autoridades públicas possam se concentrar nas atividades de planejamento e na fiscalização de outras solicitações de maior impacto ambiental. Então, esta forma de licenciamento ambiental não deverá ser aplicada: (a) a determinadas atividades (v.g. que reclamem EIA, com impactos ambientais desconhecidos, de sabido alto impacto etc.); (b) a atividades que já contaram com análise prévia, como nos casos de renovação de licenças e que também não reclamem uma avaliação complexa, Exemplo: a construção de uma estrutura de grande porte deverá se submeter ao licenciamento. Mas a renovação da licença pode seguir o LAC, porque o ecossistema já foi modificado e já se sabe que as condições ambientais não se alteraram desde então.

As dimensões normativas desta espécie de licenciamento nos Estados da federação serão a seguir analisadas. A eleição de cada qual se deu de acordo com os seguintes critérios: (a) qualidade dos dados dispostos no Portal Nacional de Licenciamento Ambiental e (b) maior quantidade de licenciamentos ambientais analisados.

(1) São Paulo: o Decreto nº 60.329/2014 regula o que chama de “licenciamento simplificado”, mas que dá a entender se tratar de uma espécie de “licença única”. Logo, pelos termos de tal legislação, não se está diante de verdadeiro LAC. No entanto, é pela operacionalização do sistema pelo órgão licenciador regional que se conferiu materialidade à adesão por compromisso, ao criar a “Via Rápida Ambiental”, espaço virtual em que o empreendedor pode obter sua licença de forma automática, autodeclaratória e sem custos. De qualquer sorte, o licenciamento simplificado paulista somente deve se ocupar de empreendimentos ou atividades de baixo impacto ambiental, definidos pelo CONSEMA (SÃO PAULO, 2022). Este órgão, ao seu turno, editou a Deliberação Normativa CONSEMA nº 01/2019 fixando uma série de atividades que podem ser licenciados por procedimento simplificado e informatizado.

(2) Santa Catarina: no Estado, o LAC foi implementado pela Lei nº 16.283/2013, e incorporada ao Código Ambiental catarinense (Lei Estadual nº 14.675/2009)<sup>15</sup>, sendo aplicado, por exemplo, a atividade de código 01.70.00 – Criação e animais de pequeno porte (avicultura), conforme Resolução CONSEMA nº 098/2017. Considera-se que esta atividade possui médio potencial poluidor. O ente público licenciador catarinense estabeleceu a metodologia do LAC por meio da Portaria nº 01/2019, e segue o art. 12 da Resolução CONSEMA nº 098/2017, o qual estabelece uma etapa para o licenciamento mencionado. Esta etapa resume-se na a declaração de adesão e compromisso solicitante, o qual se

---

<sup>14</sup> Veja o caso do Estado do Rio Grande do Sul: certas atividades não precisam se submeter a licenciamento ambiental, conforme a Resolução CONSEMA nº 372 (CONSELHO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE, 2022).

<sup>15</sup> O Estado de Santa Catarina fundamenta a adoção do instituto na Lei nº 13.784/2019 (*Lei da Liberdade Econômica*).

compromete a se submeter aos controles ambientais definidos na legislação. A partir deste ponto, o ente público licenciador deverá monitorar a atividade. A instrução normativa do IMA - Instituto do Meio Ambiente de Santa Catarina<sup>16</sup> exclui do licenciamento por adesão uma série de atividades, de acordo com o porte ou a incorporação de componentes (v.g. se um aviário conta com sistema de armazenamento de dejetos líquidos fica de fora do LAC). Por isto que o preenchimento do Relatório de Caracterização do Empreendimento – RCE é tão relevante, dado que ele evidencia as características da operação e da instalação do empreendimento. E a solicitação deverá estar acompanhado de responsável técnico, com a respectiva anotação (ART)<sup>17</sup>.

Com a entrega dos documentos e preenchimento da declaração, confere-se aceite e confiabilidade na responsabilidade técnica apresentada pelo empreendedor. Com isto, emite-se automaticamente a licença. Os dados apresentados pelo IMA em 2021 dão conta da redução drástica dos custos de transação e da efetividade no uso do LAC. No ano, foram emitidas mais de cinco mil licenças ambientais só no primeiro semestre. “Dos 5.112 processos concluídos, 1.938 foram licenças de operação (incluindo renovações); 541 licenças de instalação; 321 licenças prévias; 267 licenças prévias com dispensa de licença de instalação e 1.645 licenças por compromisso.”<sup>18</sup> (IMA, 2022a).

O instituto catarinense, ainda em 2020 e 2021, ampliou as atividades submetidas ao LAC, sendo que esta foi uma importante providência a dar fôlego à desburocratização e à diminuição do volume de estoque de processos para análise – conforme referenciado pelo Presidente da própria entidade ambiental: “Além da avicultura e transporte de produtos perigosos e resíduos, incorpora o setor de Antenas de Telecomunicações, Queima Controlada e algumas modalidades de Manejo de Fauna.” (IMA, 2022b). Portanto, o LAC do Estado de Santa Catarina, conjuntamente com outras medidas de grande impacto, foi responsável pelo aumento da eficiência e segurança jurídica, diminuindo-se custos de transação, na lógica de que é possível desenvolver e, ao mesmo tempo, preservar o meio ambiente.

(3) Rio Grande do Sul: o Estado gaúcho fez previsão do LAC no seu Código do Meio Ambiente (Lei estadual nº 15.434/2020), definindo-o no art. 54, inciso VI:

Licença Ambiental por Compromisso - LAC -, procedimento eletrônico autorizando a localização, a instalação e a operação da atividade ou do empreendimento, mediante Declaração de Adesão e Compromisso - DAC - do empreendedor aos critérios, pré-condições, documentos, requisitos e condicionantes ambientais estabelecidos pela autoridade licenciadora e respeitadas as disposições definidas pelo Conselho Estadual do Meio Ambiente.” (RIO GRANDE DO SUL, 2022).

---

<sup>16</sup> Essa é a entidade estadual responsável pelo licenciamento ambiental.

<sup>17</sup> Conferir a Instrução Normativa nº 28, de 21 de novembro de 2019 (IMA, 2022c) e Manual de Preenchimento da LAC – TPP (IMA, 2022a).

<sup>18</sup> “Com relação às tipologias, foram 1.520 licenças para a suinocultura; 907 para avicultura; 746 para o transporte de produtos perigosos; 504 para a indústria; 313 para condomínios e/ou parcelamento de solo; 158 para mineração; 59 para geração de energia hidrelétrica; 30 para linhas de transmissão e subestações; 7 para implantação ou duplicação de rodovias; 16 para sistemas de coleta e tratamento de esgoto; 11 para disposição final de resíduos em aterros e 441 licenças para outras atividades (hospitais, antenas de telecomunicações, postos de combustíveis, marinas, terminais portuários e retroportuários, entre outros).” (IMA, 2022b).

O Código tomou o cuidado de não permitir LAC para (1) hipóteses que envolvam a conversão de áreas de remanescentes de ambientes naturais, (2) para a intervenção em Áreas de Preservação Permanente (APP) e para (3) atividades sujeitas a EIA/RIMA. Em outras palavras, a LAC gaúcha diferencia “potencial poluidor” de “alto impacto”, deixando ao CONSEMA dizer como e o quê pode ser licenciado – art. 54, §§ 1º e 9º (RIO GRANDE DO SUL, 2022).

Em linhas gerais, o solicitante de uma licença ambiental submetida ao sistema da adesão e compromisso deverá cadastrar o pedido no *Sistema Online de Licenciamento (SOL)*, momento em que firmará a DAC. Este documento eletrônico contém informações técnicas sobre a instalação e operação de atividade ou empreendimento, sobre a identificação e a caracterização dos impactos ambientais e sobre as medidas preventivas, mitigadoras e compensatórias, conforme definido pelo CONSEMA. Conjuntamente, o solicitante encaminha a documentação necessária e paga a taxa ou emolumento respectivo. Ao terminar a solicitação, a licença ambiental é automaticamente expedida, ficando sob condição, porque reclamará uma análise e fiscalização posteriores dos técnicos do ente público licenciador<sup>19</sup>. Isso permite concluir que, de um lado, o custo de transação diminui em relação ao tempo de espera ao deferimento da licença ambiental, mas não em relação aos documentos e informações fornecidas pelo empreendedor. Em relação à entidade pública, não há indícios jurídicos de que se diminuirá a fiscalização da licença já deferida, porque esta função pública não é eliminada, mas apenas postergada. Cabe referir que o Estado gaúcho traz um parâmetro interessante em relação a quais atividades podem ser submetidas ao LAC: aquelas que não se enquadram em uma das três situações já mencionadas pelo referido art. 54, § 9º, do Código Estadual do Meio Ambiente. Então, ao invés de a regra estadual mencionar que o LAC se aplica somente a “atividades de porte micro com potencial poluidor degradador baixo”, de acordo com a classificação do CONAMA, optou por listar situações em não se aplicaria o LAC. No final, a legislação gaúcha parece até ser mais restritiva do que o Conselho Federal.

(4) O Rio de Janeiro, ao seu turno, previu no art. 27 do Decreto nº 46.890, de 23 de dezembro de 2019, que dispõe sobre o Sistema Estadual de Licenciamento e demais Procedimentos de Controle Ambiental - SELCA, a “Licença Ambiental Comunicada – LAC”, a qual é “[...] concedida mediante a apresentação dos documentos exigíveis, previstos em regulamento e aprova, em uma única fase, a viabilidade ambiental, a localização e autoriza a instalação e a operação de empreendimento ou atividade classificado como de baixo impacto ambiental.” (RIO DE JANEIRO, 2022). A LAC será concedida, eletronicamente, depois de o solicitante inserir a documentação exigida no sistema e preencher de termo de responsabilidade. Deverá ainda anexar a declaração do responsável técnico, que ateste a veracidade das informações prestadas. De modo que o Estado carioca estruturou uma forma bastante simples de efetivação desta modalidade de licenciamento.

---

<sup>19</sup> No caso do Rio Grande do Sul, quem faz a fiscalização e expede as licenças ambientais é a Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luiz Roessler – RS (FEPAM), entidade inserida na Administração Pública indireta.

(5) O Estado de Goiás entendeu que o LAC era um ato administrativo que autoriza a localização, a instalação e a operação de atividade ou empreendimento, mediante declaração de adesão e compromisso do empreendedor. Para tanto, os critérios, pré-condições, requisitos e condicionantes ambientais serão estabelecidos pela autoridade licenciadora – e não pelo Conselho Estadual do Meio Ambiente, como ocorreu em outros Estados – tudo conforme Decreto nº 9.710/2020 (GOIÁS, 2022). Assim, poucas são as vedações previstas no ato normativo para as atividades sujeitas ao referido licenciamento, sendo importantíssima uma regulação eficiente que venha a complementar o referido Decreto nº 9.710/2020, notadamente para preservar os princípios da precaução e da prevenção.

O presente tópico pretendeu expor como o LAC e suas variações foi implementado e está sendo praticado no Brasil. No item que segue, intenta-se demonstrar os ganhos de eficiência e a redução dos custos transacionais possíveis, conforme a experiência já mapeada.

#### **4. Eficiência econômica relacionada ao LAC e propostas à regulação do tema**

Em geral, uma atividade com potencial impacto ambiental pode ter de se submeter a três espécies de licença: (1) a prévia; (2) a de instalação; (3) a de operação. Cada qual terá um papel e um objeto de análise em relação ao mesmo empreendimento ou atividade. A legislação de cada ente da Federação pode prever variações ou outras formas de licenciamento. Exemplos: Licença de Alteração ou de Regularização (AZEVEDO, 2019, p. 51-59); Licença de Instalação e de Operação (LIO); Licença Prévia e de Instalação (LPI); Licença Única (LU)<sup>20</sup>; Licença Ambiental Simplificada (LAS); etc.. Muitas destas licenças apenas tratam de aglutinar os procedimentos da LP, LI e LO, não criando novos institutos. Exemplifico: a Licença de Operação de Regularização (LOR) nada mais é do que uma “LO de regularização”, que vem justamente a ser mais protetiva, porque incentiva o empreendedor a regularizar sua atividade. Em outras palavras, oferta maior proteção ao meio ambiente. Imagine que determinado sujeito que não renovou a licença de operação poderia ou pedir uma nova LO, ou solicitar sua renovação / regularização. No fundo, qual é a diferença? A LO ou a LOR podem ser feitas a qualquer tempo e terão o mesmo conteúdo e a mesma avaliação ambiental. Portanto, a LOR garante que o administrado possa refazer o licenciamento, mas sem impedir a continuidade da atividade (que pode até já ter causado dano ambiental, sendo que a paralisação não muda a situação do ecossistema. Mas o dano social e econômico pode ser intenso). Outro exemplo pode ser trazido à tona: a Licença Única (LU), em verdade, replica uma prática constante em muitos entes federados, porque simplesmente aglutina duas licenças já regradas. A análise será idêntica, mas aglutinada, sem necessariamente se conferir menor proteção ambiental. De outro lado, consegue-se agilidade e sistematicidade na análise.

É recomendável que toda a espécie de licenciamento conte com a regulação do órgão central do *Sistema Nacional de Proteção Ambiental*, e, no âmbito regional, pela autoridade superior do *Sistema*

---

<sup>20</sup> A licença única tem o mérito de considerar desnecessário o sistema trifásico (com LP, LO e LI), ou porque certas exigências ou estudos podem ser feitos concomitantemente – e não em cada uma das licenças –, ou porque os estudos e condicionantes são mínimos, e não se precisa das três etapas.

*Estadual de Proteção Ambiental (SISEPA)*, que, em muitos entes da Federação, é o Conselho Estadual ou Municipal do Meio Ambiente. Por exemplo, a legislação ou a regulamentação não deve dispensar o cadastro do empreendedor e os documentos necessários a auferir o impacto ambiental da atividade. A regulação deve estabelecer clareza quanto à forma de controle previsto, a replicar práticas protetivas e tecnicamente aceitáveis, a demonstrar que não se está a dispensar o licenciamento (ainda que isto possa ser praticado a certas atividades). A simplificação dos procedimentos não é sinônimo de dispensa de licenciamento, na linha do que dispõe o art. 12, § 1º, da Resolução nº 237/1997 do CONAMA: “Poderão ser estabelecidos procedimentos simplificados para as atividades e empreendimentos de pequeno potencial de impacto ambiental, que deverão ser aprovados pelos respectivos Conselhos de Meio Ambiente.” (CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE, 2022).

A exposição introdutória deste tópico dá conta que o LAC segue a lógica das demais formas de licenciamento, na tentativa de maximizar os impactos positivos e minimizar os negativos, sendo que estes últimos devem ser eliminados, diminuídos ou compensados. Todo licenciamento ambiental possui<sup>21</sup>: (a) custos diretos: aqueles que impactam diretamente nas decisões sobre os investimentos, como, por exemplo, custos de adiantamento de cronograma, regulatórios, de contratação dos estudos, de mitigação dos riscos ou danos ambientais etc. Os custos financeiros somente serão impactados se a operação ocorrer. Contudo, no sistema trifásico, ele somente é percebido na Licença de Instalação (custos de concepção e implementação de estruturas) e na Licença de Operação; (b) custos indiretos ou de oportunidade<sup>22</sup>: são relacionados ao atraso no deferimento das licenças, o que gera demora no funcionamento do empreendimento e efeitos econômicos negativos (v.g. perda de matéria-prima, atraso de cronograma, aumento do *payback*, rescisão e futura recontração de funcionários, ônus por quebra de contratos, lucros cessantes etc.). Ambas as espécies de custos ligados ao licenciamento ambiental ganham um componente ainda mais impactante: (c) são despesas ditas irre recuperáveis, porque, uma vez indeferida a licença, a atividade não poderá funcionar e todo o custo empregado será perdido – é claro que este ônus é um risco do negócio<sup>23</sup>.

Sobre este ponto, a geração de energia elétrica tende a trazer um exemplo bastante significativo de como o atraso ou o prazo de licenciamento podem gerar um custo de oportunidade, a gerar não só prejuízos econômicos, mas ao próprio meio ambiente. Para deixar clara a situação narrada, não se falará de casos em que se pretende um novo empreendimento ou coisa que o valha, cujos impactos ambientais são desconhecidos e a situação não se coadunaria com o LAC. Tomar-se-á por base exemplo em que os

---

<sup>21</sup> Em linhas gerais, o custo econômico pressupõe uma escolha. Ao optar, o indivíduo abdica de outro recurso que lhe poderia proporcionar uma vantagem. Logo, o custo de oportunidade expressa a relação entre escolha e escassez. O assunto tomou por base estudo do Banco Mundial (2008, p. 22).

<sup>22</sup> Afirmção baseada em na definição de James M. Buchanan: “*The concept of opportunity cost (or alternative cost) expresses the basic relationship between scarcity and choice. If no object or activity that is valued by anyone is scarce, all demands for all persons and in all periods can be satisfied. There is no need to choose among separately valued options; there is no need for social coordination processes that will effectively determine which demands have priority. In this fantasized setting without scarcity, there are no opportunities or alternatives that are missed, forgone, or sacrificed.*” (BUCHANAN, 2008).

<sup>23</sup> Portanto, é álea econômica que deverá ser suportada pelo agente de mercado. Contudo, não se pode perder de vista que as incertezas e a insegurança jurídica afastam os investidores e aumentam o custo de oportunidade.

impactos ambientais já são conhecidos e o ecossistema já está antropizado – as características originais foram alteradas. Seria o caso da renovação de licença de uma Pequena Central Hidrelétrica (PCH). Imagine que a análise do pedido de licença ambiental atrase por fatores diversos que não vêm ao caso, e a PCH deva interromper seu funcionamento. No caso, o Operador Nacional do Sistema poderá precisar substituir a geração hídrica de energia elétrica em atraso, por outras fontes, muitas vezes mais agressivas ao meio ambiente, como as usinas termoelétricas movidas a combustível fóssil (v.g. carvão ou óleo diesel). O exemplo legaria ainda um custo social claro: o aumento do preço real da energia, porque as fontes alternativas mencionadas são mais dispendiosas<sup>24</sup>. Com o LAC, isso não aconteceria e os efeitos listados seriam eliminados. Assim, este é um exemplo bastante significativo de como tal instrumento poderá minimizar uma série de externalidades. Aliás, em empreendimentos de geração de energia elétrica, “[...] com base em dados de inventário, a proporção observada dos custos sociais e ambientais físicos em relação aos custos totais da planta, ambos medidos em termos do kW instalado, foi estimada em 12% em média.” (BANCO MUNDIAL, 2008, p. 22).

Outro fator é central: a incerteza regulatória foi responsável por um aumento de até 22% no custo do empreendimento, só para se ter uma ideia de que este não pode ser um dado desprezível (BANCO MUNDIAL, 2008, p. 22)<sup>25</sup>. Neste ponto, compreende-se que o LAC tende a trazer menos risco regulatório e a diminuir os custos mencionados, porque determina parâmetros objetivos para o deferimento da licença e a antecipa, minimizando as despesas e o tempo de espera da decisão administrativa. É visto que os malefícios dos atrasos passam a ser eliminados, o que enaltece a eficiência.

No Brasil, a consolidação dos dados relacionados ao licenciamento ambiental ou não ocorre, ou ocorre de modo disperso e não linear. E isso se efetiva por conta de que cada ente licenciador atua ao seu modo<sup>26</sup>. Essa conjuntura é problemática, porque o panorama brasileiro carece de um melhor e maior nível informacional à construção da política pública ambiental. Veja que se poderia ter maior facilidade em se saber qual o nível de maior ou menor de agressão ambiental em determinado ecossistema. Ou mesmo como está sendo conduzida a política econômica. Isso poderia ser qualificado, caso se tivesse um banco de dados nacional organizado e confiável, a contabilizar as informações dos quase cinco mil e setecentos Municípios, dos vinte e sete Estados e da União. Por exemplo, a atividade “X” que gera determinados impactos ambientais foi licenciada em uma certa quantidade de vezes. Com isto, o movimento econômico e os efeitos sinérgicos dos impactos ambientais são mapeados, a gerar uma decisão administrativa mais precisa.

---

<sup>24</sup> Os dados reais sobre o exemplo fornecido podem ser conferidos em estudo específico feito pelo Banco Mundial (2008, p. 24-26). Para concluir, em termos marcros, diz-se: “O custo total de oportunidade dos atrasos, quando considerado que usinas hidrelétricas substituem as usinas atrasadas pelo licenciamento, e supondo ainda que os adiantamentos sejam ignorados, resulta em uma estimativa de 6,6% dos custos da capacidade instalada.” (BANCO MUNDIAL, 2008, p. 26).

<sup>25</sup> Dados coletados diretamente do sítio virtual da Empresa de Pesquisa Energética (EMPRESA DE PESQUISA ENÉRGICA, 2022).

<sup>26</sup> Vimos isto no item “3” do presente estudo.

Malgrado inexista legislação nacional no tema das informações sobre assunto, o *Portal Nacional de Licenciamento Ambiental (PNLA)*, disponibilizado pelo Ministério do Meio Ambiente, coleta dados de muitos Estados do País no tema, o que já pode ser considerado um avanço (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2022). Como se pode observar, nem todos os Estados da Federação disponibilizam os dados ao PNLP. Cabe explicar que o referido portal classifica as informações deste modo: (1) recebidas em tempo real (indicado pelo relógio de cor verde); (2) não recebidos em tempo real (referenciado pelo relógio de cor azul); (3) dados que foram buscados no banco de dados do PNLA (relacionados pelo relógio de cor amarela) (4) e o relógio de cor cinza dá conta das entidades que não disponibilizam dados. Confira:

**Figura 1**

**Número de licenciamentos por órgão licenciador – Portal Nacional do Licenciamento Ambiental**

Número de licenciamentos por órgão licenciador			
Órgão Licenciador	Licenciamentos encontrados	Licenciamentos a partir de	Detalhamento dos licenciamentos
AC - IMAC	1.050	29/05/2007	<a href="#">Detalhar licenças</a>
AL - IMA	A pesquisa realizada não retornou resultados	13/01/2010	<a href="#">Detalhar licenças</a>
AM - IPAAM	A pesquisa realizada não retornou resultados	06/01/1980	<a href="#">Detalhar licenças</a>
AP - IMAP	A pesquisa realizada não retornou resultados	20/04/2006	<a href="#">Detalhar licenças</a>
BA - INEMA	1	25/05/1991	<a href="#">Detalhar licenças</a>
CE - SEMACE	11.208	07/05/2004	<a href="#">Detalhar licenças</a>
DF - IBRAM	A pesquisa realizada não retornou resultados	01/01/1980	<a href="#">Detalhar licenças</a>
ES - IEMA	606	07/04/1987	<a href="#">Detalhar licenças</a>
GO - SEMARH	519	21/10/2008	<a href="#">Detalhar licenças</a>
IBAMA - IBAMA	A pesquisa realizada não retornou resultados	16/03/1987	<a href="#">Detalhar licenças</a>
MA - SEMA/MA	1.250	23/09/2013	<a href="#">Detalhar licenças</a>
MG - SEMAD	1.085	17/09/1979	<a href="#">Detalhar licenças</a>
MS - IMASUL	1.433	19/08/2004	<a href="#">Detalhar licenças</a>
MT - SEMA/MT	5.064	01/08/1985	<a href="#">Detalhar licenças</a>
PA - SEMA/PA	18.501	17/03/1976	<a href="#">Detalhar licenças</a>
PB - SUDEMA	3.444	07/08/2003	<a href="#">Detalhar licenças</a>
PE - CPRH	12.100	05/01/2009	<a href="#">Detalhar licenças</a>
PI - SEMAR	1.548	22/02/2002	<a href="#">Detalhar licenças</a>
PR - IAP	5.487	13/10/2000	<a href="#">Detalhar licenças</a>
RJ - INEA	A pesquisa realizada não retornou resultados	14/06/2002	<a href="#">Detalhar licenças</a>
RN - IDEMA	A pesquisa realizada não retornou resultados	26/09/2001	<a href="#">Detalhar licenças</a>
RO - SEDAM	1.699	15/01/2016	<a href="#">Detalhar licenças</a>
RR - FEMARH	A pesquisa realizada não retornou resultados	14/04/1992	<a href="#">Detalhar licenças</a>
RS - FEPAM	26.296	27/08/1986	<a href="#">Detalhar licenças</a>
SC - FATMA	50.932	10/03/1982	<a href="#">Detalhar licenças</a>
SE - ADEMA	A pesquisa realizada não retornou resultados	12/03/2008	<a href="#">Detalhar licenças</a>
SP - CETESB	57.507	27/08/1979	<a href="#">Detalhar licenças</a>
TO - NATURATINS	6.523	23/09/2005	<a href="#">Detalhar licenças</a>
<b>TOTAL</b>	<b>206.263</b>		<a href="#">Detalhar licenças</a>

Fonte: Portal Nacional de Licenciamento Ambiental (PNLA), acesso em: 7 jan. 2022 (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2022).

A partir dos dados oriundos do PNLA, em 2019 foi feita uma pesquisa que compilou o tempo médio do licenciamento ambiental por atividade, por Estado etc.

**Figura 2**

**Tempo médio para análise e deferimento de licenças ambientais  
Dados nacionais coletados do PNLA**

UF	Média (dias)	Tipos de licenças		
		Tipo da licença (grupo)	Duração média (dias)	Duração máxima (dias)
PA	395,2	1. Licenças e autorizações simplificadas	90	3.654
RR	391,4	2. Dispensa de licenças	49	2.334
MS	391,3	3. Autorizações de supressão e manejo flor..	308	2.527
RS	379,1	4. LP	194	3.116
GO	348,3	5. LI	174	3.116
MT	294,1	6. LO	263	3.145

Fonte: LICENTIA, 2002.

Os dados revelam que mesmo as licenças simplificadas poderiam ter seu prazo reduzido, conferindo maior eficiência ao procedimento e, com isto, minoração no custo de transação<sup>27</sup>. Renovações de licenças muitas vezes não reclamam maior análise dos efeitos ao ecossistema, porque, em muitas situações, o ambiente já está antropizado, como nos casos de renovações de licença para construção de rodovias, ou para a operação de equipamentos cuja poluição é sonora (entre outros). Estas licenças caberiam plenamente no procedimento de adesão e compromisso, reduzindo o prazo médio de duzentos e cinquenta dias a no máximo dois dias, conforme as informações apontadas acima. E isso se percebeu na prática. No Rio Grande do Sul, aliado a outras medidas, a adoção do LAC garantiu uma redução do tempo de trezentos e setenta e nove dias (LICENTIA, 2022), para duzentos e vinte dias – e isto inclui todas as atividades passíveis de serem licenciadas (FEPAM, 2022). Esses dados induzem à maximização da eficiência ao se adotar, entre outras providências, o licenciamento ambiental mencionado<sup>28</sup>. O relatório ainda aponta outro dado que merece consideração: os processos com prazo médio de análise de dois anos passaram a ser deferidos em um prazo médio de cento e quatro dias.

Voltando aos dados nacionais já compilados pelo PNLA, percebe-se que não houve uma melhora significativa no tempo de análise dos pedidos de licença, no período pesquisado de 2012 a 2018. Em alguns Estados, o prazo médio de análise das licenças ambientais diminuiu (v.g. Maranhão, Paraná,

---

<sup>27</sup> Segundo os dados apontados, as licenças simplificadas ainda possuem uma média de noventa dias para o seu deferimento.

<sup>28</sup> A redução do tempo pode ser também impactada por outras medidas de gestão. Contudo, este fator não retira a relevância da redução, caudada sensivelmente com a adoção do LAC, dado que, a partir da sua implementação, o tempo médio de tramitação do pedido de licença obteve grande redução.

Pernambuco etc.), e em outros o período de análise aumentou ou permaneceu com similar volume de dias ao longo do tempo (v.g. Goiás, Acre, Santa Catarina, São Paulo etc.). Confira:

**Figura 3**  
**Tempo médio para análise e deferimento de licenças ambientais**  
**Dados nacionais coletados do PNLA**

**Evolução da média por estado**

UF	Data de emissão						
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
AC	134,5	258,8	263,1	232,4	250,0	283,1	291,9
AL	164,5	106,1		214,0	602,0		
AP	200,7	172,1	149,0				
CE	173,5	290,3	311,2	235,7	192,6	227,2	254,4
DF		99,0					
ES			35,5	20,0	11,3		
GO	187,6	276,9	291,6	367,1	443,6	610,2	699,2
MA		38,1	142,7	146,0	67,9	93,9	72,7
MG	17,1	24,4	33,2	43,0	56,5	65,6	207,4
MS	174,6	338,9	429,0	502,4	414,7	516,5	532,1
MT	168,0	215,5	280,6	392,7	546,7	428,9	522,1
PA	261,5	365,4	504,2	510,9	501,5		
PB					112,2	137,7	131,4
PE	107,1	144,8	183,8	184,2	6,5	14,9	3,3
PI	140,0	199,2	205,3	180,4	233,4	213,2	273,3
PR	83,1	117,7	124,5	198,8	304,5	352,1	283,8
RR		311,0	245,8	363,6	436,7	532,0	
RS	147,0	257,6	382,5	465,9	494,9	536,7	497,9
SC	94,8	146,0	178,7	229,5	218,0	215,8	303,0
SE	147,9	62,3	86,0				
SP	121,3	133,8	152,8	179,3	196,8	238,5	253,7
TO	109,2						

Fonte: LICENTIA, 2022.

O panorama já em 2018 sustentava a necessidade de se inserir modificações causadoras de um menor custo de transação e promotoras de uma maior eficiência. Ao largo deste processo, muitas Administrações Públicas migraram o procedimento ao formato eletrônico, o que veio ao encontro das ditas metas. Assim, consagrou-se um ambiente propício ao LAC, notadamente porque os sistemas estavam abertos ao processamento digital. É certo que tal modalidade de licenciamento e o procedimento eletrônico são perspectivas que podem ser implementadas de modo independente, mas que merecem ser praticadas conjuntamente, porque uma impulsiona a outra. É dizer: o LAC é potencializado se corre digitalmente<sup>29</sup>.

<sup>29</sup> O *Environmental impact assessment training resource manual*, editado pelo UNEP – United Nations Environment Programme, já há muito tempo incentiva o uso da tecnologia na construção dos modelos de análise dos impactos ambientais e,

Em 2015, o tempo médio de análise de uma licença ambiental pela CETESB (Companhia Ambiental do Estado de São Paulo) era de cento e vinte dias – o tempo médio refere-se ao período inicia na solicitação e vai até a análise e emissão das licenças de todas as etapas dos licenciamentos, incluindo LP, LO e LI<sup>30</sup> (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2018, p. 78). Então, há um espaço bastante largo para que o LAC possa racionalizar recursos e maximizar a eficiência social e econômica do processo, reduzindo, por exemplo, custos e transação e este prazo de espera, sejam estes custos explícitos ou implícitos<sup>31</sup>.

No Estado do Rio de Janeiro, o objetivo do LAC foi garantir maior agilidade e eficiência nos pedidos de concessões. E isto ficou atestado pela redução drástica no tempo para obter a licença. A permissão para transporte rodoviário de resíduos não perigosos teve seu prazo de análise reduzido de cinco meses, para três dias (INEA, 2022). Com isto, ainda se levou a cabo um sistema mais transparente, acessível, simplificado, sendo alocado para as atividades classificadas como de baixo impacto ambiental. (INEA, 2022).

O Ceará foi um Estado pioneiro na implementação do LAC, sendo sua regulação alvo de Ação Direta de Inconstitucionalidade no STF (BRASIL, 2022b). Para avaliar a efetividade deste modelo de licenciamento, operado pela Resolução nº 02/2019 do Conselho do Meio Ambiente do Ceará (COEMA), o Banco Mundial e o Observatório da Indústria da Federação das Indústrias do Estado do Ceará (FIEC) realizaram uma pesquisa para auditar os impactos do LAC. Em termos de ganhos econômicos diretos, comprovou-se a redução de “[...] 25,2% dos gastos das empresas com o processo total de licenciamento, incluindo taxas pagas à Superintendência Estadual do Meio Ambiente (Semace).” (FIEC, 2022). Considerou-se que o cenário do LAC induz à atração de investimentos e à melhoria das condições para novos empreendedores, porque o processo se tornou menos oneroso e mais ágil (FIEC, 2022).

Os dados analisados dão conta de que as atividades submetidas ao LAC se concentraram em atividades já amplamente conhecidas e já submetidas a instrumentos de planejamento e gestão. Logo, viu-se que não era necessário exigir um diagnóstico prévio, porque ele já era conhecido ou já existia<sup>32</sup>. De outro lado, a fiscalização não foi abrandada, sendo que o DAC (ou suas variações) deixa claro que: (1) o empreendedor será sujeito à auditoria do órgão licenciador; (2) serão aplicadas sanções administrativas, sem prejuízo da obrigação de reparar eventuais danos, caso o solicitante forneça dados falsos, não cumpra com as condicionantes etc.

---

claro, no auxílio das decisões sobre as licenças ambientais (UNEP – UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME, 1996).

<sup>30</sup> Os empreendimentos sujeitos a EIA ficariam em média de prazo de quinhentos e quarenta dias (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2018, p. 78).

<sup>31</sup> Os custos explícitos envolvem um desembolso monetário direto. (...) “Os custos implícitos não envolvem o desembolso monetário” (BESANKO e BRAEUTIGAM, 2004, p. 179).

<sup>32</sup> Casos de Santa Catarina, Rio Grande do Sul e São Paulo, para ficar nestes exemplos – conferir especialmente a exposição feita no tópico “3.”.

Em relação aos custos econômicos e financeiros que podem ser impactados pelo LAC, toma-se por base o que é praticado na esfera federal. A Portaria Interministerial MF/MMA nº 812/2015 determina os preços dos serviços e produtos do IBAMA (BRASIL, 2015). Confira:

**Tabela 2**  
**Custo e emolumentos do licenciamento ambiental federal**

<b>EMPRESA DE PEQUENO PORTE<sup>33</sup></b>			
<b>Impacto Ambiental</b>	<b>Pequeno</b>	<b>Médio</b>	<b>Alto</b>
Licença Prévia	5.426,84	10.853,69	21.707,37
Licença de Instalação	15.195,16	30.390,32	60.780,64
Licença de Operação	7.597,58	15.195,16	30.390,32
<b>EMPRESA DE PORTE MÉDIO</b>			
<b>Impacto Ambiental</b>	<b>Pequeno</b>	<b>Médio</b>	<b>Alto</b>
Licença Prévia	7.597,58	15.195,16	30.390,32
Licença de Instalação	21.164,69	42.329,38	84.658,75
Licença de Operação	9.768,32	21.164,69	42.329,38
<b>EMPRESA DE GRANDE PORTE</b>			
<b>Impacto Ambiental</b>	<b>Pequeno</b>	<b>Médio</b>	<b>Alto</b>
Licença Prévia	10.853,69	21.707,37	43.414,75
Licença de Instalação	30.390,32	60.780,64	121.561,29
Licença de Operação	15.195,16	30.390,32	60.780,64

Fonte: BRASIL, 2015, p. 17.

De acordo com o Item III do anexo da Portaria citada, o valor das licenças ambientais e suas renovações é definido em função do porte da empresa e do potencial dos impactos ambientais. O valor

<sup>33</sup> Todos os valores são em real brasileiro (R\$).

da autorização de supressão de vegetação é calculado com base na área de vegetação a ser suprimida e é aplicável à supressão realizada em APP. Os valores podem ser conferidos na tabela abaixo:

**Tabela 3**  
**Custo e emolumentos do licenciamento ambiental federal**

SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO DE ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE	
Área	Valor (R\$)
Até 50 ha	R\$ 360,89
Acima de 50 ha	R\$ 16.958,89 + (67,84 x área que excede 50 ha)

Fonte: BRASIL, 2015, p. 17;

É possível ainda que seja cobrado do empreendedor emolumentos pela avaliação e análise de documentação que subsidiou a emissão das licenças e autorizações, sendo que os valores seriam uma contraprestação pelos serviços prestados pelo órgão ambiental. É de se destacar que a cobrança é realizada depois da decisão do IBAMA sobre o requerimento. E esse seria um bom ponto a ser considerado no LAC, dado que a decisão sobre a licença é automatizada, e a avaliação sobre os documentos e a fiscalização se dará em momento posterior. Não se pode defender aqui necessariamente uma redução dos custos diretos e econômicos das licenças, porque o poder de polícia do órgão ambiental permanece. No entanto, é imperiosa uma reavaliação do custo ao se adotar o LAC. Por outro lado, o diagnóstico ambiental é de suma importância para ecossistemas complexos ou desconhecidos. E, portanto, atividades que ali impactem reclamam AIA e, claro, estarão fora da possibilidade de LAC. Veja que as atividades com impactos conhecidos em ecossistemas mapeados podem ser submetidas ao dito licenciamento – exemplo: transporte de combustíveis, licenciamento de silvicultura com zoneamento já implementado, avicultura de porte baixo etc.

O fato é que o LAC pode diminuir os custos de inventários já conhecidos, seja por conta da existência de zoneamentos, seja por conta das múltiplas análises já praticadas – que inclusive já foram objeto de muitos licenciamentos<sup>34</sup>. Por isso que ele não é adequado quando se pretende utilizar controles não pré-definidos. Esses critérios ou diretrizes para a análise do licenciamento são fundamentais à boa aplicação do LAC<sup>35</sup>. Quando são eleitos estes critérios, a segurança jurídica é qualificada, tanto ao

<sup>34</sup> Com razão, Sánchez (2013, p. 453) aponta que as análises de impacto exigidas sempre podem ser mais bem aprofundadas. Contudo, há de se estabelecer um limite razoável. Não são raras solicitações de estudos irrelevantes ou extremamente onerosos (SÁNCHEZ, 2013, p. 456).

<sup>35</sup> Mesmo nas outras modalidades de licenciamento, o emprego de diretrizes e critérios é fundamental para dar segurança jurídica e orientar a análise do órgão licenciador. Esse panorama reduz a subjetividade do analista (SÁNCHEZ, 2013, p. 456). E, em assim sendo, evita-se que situações similares recebam decisões diferentes. Assim, maximiza-se a qualidade do trabalho.

empreendedor, como à própria autoridade licenciadora<sup>36</sup>. Por exemplo, é possível que as atividades sujeitas a tal forma de licenciamento possam já contar com avaliação da melhor alternativa técnica e locacional<sup>37</sup>. Sabe-se que fatores como “[...] subjetividade dos termos técnicos, divergência com o tipo de estudo a ser exigido, opiniões diferentes sobre o grau de cumprimento da condicionante, discussão de competência do licenciamento (...)” (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2015, p. 41), entre outros são foco de judicialização dos processos de licenciamento ambiental<sup>38</sup>. A LAC tende a qualificar os padrões para o estabelecimento de condicionantes, assim como conferir clara metodologia institucionalizada para o acompanhamento da efetividade do licenciamento como um todo, seja na cobrança das condicionantes, seja na definição das medidas de compensação ambiental.

O LAC ainda pode eliminar ou no mínimo minimizar a sobreposição de órgãos de decisão, bem como abrandar a larga discricionariedade na decisão sobre o deferimento ou não da licença. A intenção de submeter o poder decisório a parâmetros objetivos e definidos previamente em regulamento está fundamentada na visão equilibrada da matriz de impactos. Esta matriz é prejudicada quando se tem mais de um órgão ou ente a proferir a decisão administrativa, ou quando os critérios ambientais não são claros.

Tal modalidade de fiscalização de empreendimentos pressupõe e enaltece a boa-fé do solicitante, a deferir a licença ambiental quando da entrega dos documentos e preenchimento da declaração. Essa presunção surge quando os critérios, condições e requisitos previamente definidos pela regulação são observados pelo empreendedor e pelo responsável técnico. No entanto, deve ser destacado que esta presunção é relativa, porque sempre sujeita à fiscalização do órgão licenciador, que poderá constatar eventual irregularidade no exercício da atividade permitida.

A inserção de variáveis típicas das engenharias pode ser modelada pelo próprio sistema, barrando incongruências. Exemplo: raios de curvatura de solo impróprios para o empreendimento; modelagens em desrespeito aos padrões de acessibilidade fixados pela Lei nº 10.098/2000 (*Lei da Acessibilidade*) são exemplos de como o sistema pode fiscalizar a solicitação de modo autônomo. Ainda se pode impedir, de plano, que, por coordenadas georreferenciadas, sejam deferidas licenças ambientais em locais proibidos, como, por exemplo, em unidades de conservação em que o plano de manejo é restritivo neste aspecto, ou em terras quilombolas ou indígenas etc. que não aceitam a atividade. Quando se tratar de renovação de licença, é prudente que o relatório acoplado ao DAC possa contemplar os aspectos ambientais processados neste meio tempo, como fatores de antropização, supressão de flora, medidas compensatórias implementadas, supressão de barramentos e os efeitos gerados etc.

---

<sup>36</sup> O relatório do Banco Mundial no tema apontou que: “As entrevistas com atores envolvidos no processo de licenciamento ambiental para empreendimentos hidrelétricos revelaram o temor dos funcionários de órgãos licenciadores em sofrer possíveis penalidades impostas pelas Leis de Crimes Ambientais (Lei Federal nº 9.605/98) e Improbidade Administrativa (Lei Federal nº 8.429/92).” (BANCO MUNDIAL, 2008, p. 16). O LAC fixa uma série de condicionantes previa e objetivamente, o que garantiria maior coerência e segurança jurídica à autoridade licenciadora.

<sup>37</sup> Esta lógica não é desconhecida, porque aplicada já há muito pelos zoneamentos ambientais,

<sup>38</sup> Estudo do Banco Mundial ainda em 2008, apontou evidências bastante claras de decisões subjetivas no licenciamento ambiental, notadamente de Usinas Hidrelétricas (BANCO MUNDIAL, 2008, p. 19).

Outro ponto merece destaque: todo licenciamento tenta desencorajar a conduta socialmente desinteressante do empreendedor, a partir do momento que deixa a atividade mais custosa. Veja que as despesas com o processo de licenciamento ambiental serão absorvidas pelo solicitante. Contudo, esta é uma lógica que pode ser perversa, porque tais custos tendem a ser repassados ao consumidor final, efetivando a elevação do valor do produto ou serviço (GORDILHO e SIQUEIRA, 2019, p. 286). Com o LAC, tende-se a reverter este quadro, porque os custos de transação e de operação tendem a diminuir esta externalidade, a impactar no preço final das coisas. E a proteção ambiental pode ser alcançada, porque o sistema do LAC (1) não pode atuar em situações complexas ou desconhecidas; (2) e de plano indeferir os pedidos não inseridos nesta forma de licenciamento.

Outro efeito se mostra latente. Conforme relatado no desenvolvimento deste trabalho, notadamente na Primeira Parte, as licenças ambientais partem de uma decisão administrativa que analisa questões técnicas e no mais das vezes multidisciplinares. Portanto, podem existir margens de incerteza, causadas pela imprecisão dos dados, pelos conceitos indeterminados das normas, pela dificuldade em classificar determinadas categorias ambientais (v.g. se determinado local deve ser considerado duna ou outra área de preservação permanente, ou se a flora ou fauna local está categorizada em certo grau de proteção etc.), entre outros. No LAC, essas indeterminações ou devem ser eliminadas, ou devem ser mínimas. Logo, organiza-se um sistema mais confiável e seguro, tanto ao empreendedor, como à autoridade pública licenciadora. No fundo, consagra-se um melhor e maior padrão de segurança jurídica. Com isto, as formas de se organizar as transações com intuito de coordenar as ações dos agentes econômicos passam a ganhar maior eficiência – tomando por base a lógica teórico-dogmática que se tem em relação aos custos de transação, porque, em suma, torna-se mais contornável a assimetria de informações. Veja que o LAC pretende justamente efetivar uma maior capacidade de processamento das informações ambientais entre o solicitante e a autoridade licenciadora.

Tomando por base essa vantagem específica, consegue-se ainda perceber outro efeito benéfico do LAC. As licenças ambientais são consideradas “custos irrecuperáveis” ou “*sunk costs*” (DIXIT e PINDYCK, 1994, p. 56), porque, caso indeferido o pedido, não se consegue recuperar as taxas e despesas envolvidas no processo (v.g. emolumentos pagos ao órgão licenciador, custos com a contratação de consultorias etc.). Custos irrecuperáveis ou afundados (*sunk costs*) devem ser visto na relação entre despesa, utilidade, valor, e preço dentro de um sistema geral e interdependente (LEIGH, 1974, p. 584). Em apertada síntese, quando se absorve um custo, espera-se que ele seja suportado ou compensado por benefícios. Mas nos custos irrecuperáveis, a possibilidade de que os benefícios não se concretizem geram prejuízos não passíveis de serem revertidos. E isso fica claro no processo de licenciamento “ordinário”<sup>39</sup>. Contudo, quando se estrutura um procedimento via LAC, há maior certeza se o empreendedor tem ou não direito à licença, porque as condicionantes ambientais estão (ou devem

---

<sup>39</sup> Ele envolve custos muitas vezes de larga magnitude, correndo-se o risco de não se deferida a licença, impedindo-se a alocação do empreendimento ou o exercício de uma atividade. Estes últimos seriam considerados benefícios que não ocorreram a ressarcir o custo da licença.

estar) objetivamente dispostas. Claro que a fiscalização posterior poderá avaliar e rever o deferimento. No entanto, pensa-se que este será um cenário excepcional, dada a arquitetura formatada nos Estados que implementaram o LAC.

O licenciamento ambiental possui os três fatores que tornam os custos irrecuperáveis, conforme<sup>40</sup>: a (a) especificidade do investimento: não existem alternativas ou fungibilidade do que se está a investir. A licença é única, e sequer comercializável; (b) há uma intensa assimetria de informação, que será revelada pelo próprio empreendedor. É tão intenso este ponto, que a informação, no mais das vezes, será conhecida pela autoridade licenciadora quando da entrega dos estudos pelo solicitante; (c) a regulação governamental ou os arranjos institucionais não são claros ou objetivos, de modo que podem gerar obstáculos ou restrições que dificultam o empreendimento ou o trânsito de capital. Em suma, o LAC pode minimizar estes três aspectos, na medida em que estabelece uma regulação mais objetiva, clara e previsível<sup>41</sup>. O nível informacional está posto na regulação que lhe é afeta, o que minimiza o custo de oportunidade ou irrecuperável. A frequência no deferimento das licenças por esta via gera reputação do instituto, o que minimiza os custos de transação (FARINA, AZEVEDO e SAES, 1997, p. 89).

Além disso, o licenciamento ambiental “ordinário” pode ser uma barreira à efetividade da competitividade, porque poderia ser um obstáculo irrazoável a novos concorrentes. O entrante em um mercado deverá investir quantia monetária em um risco desfavorável: o licenciamento ambiental. Veja que o empreendedor que quer ingressar no mercado não tem certeza se poderá recuperar ou não a quantia investida. E os empreendedores já estabelecidos não têm esta incerteza, porque já obtiveram a licença<sup>42</sup>. Esse é um obstáculo sensível de entrada<sup>43</sup>. O LAC pode ser um instrumento facilitador à competitividade, na medida em que elimina a barreira de entrada, porque defere o licenciamento de modo expedito, fazendo com que os riscos envolvidos sejam bastante minimizados.

Percebe-se, assim, que o LAC pode ser um instrumento muito importante na diminuição do custo transacional e econômico, ponderando sempre a necessidade de garantir a proteção ao meio ambiente. A razoabilidade no balanceamento de uma série de interesses e bens juridicamente protegidos é o desafio da regulação de qualquer licenciamento ambiental. Neste ponto, com base nos dados coletados, pode-se afirmar que não há evidência de que o LAC enfraqueceu os princípios da precaução e

---

<sup>40</sup> Estes três fatores são elencados por Dixit e Pindyck (1994, p. 8) e por Farina, Azevedo e Saes (1997, p. 84-86).

<sup>41</sup> Sobre a regulamentação governamental que gera custos irrecuperáveis, conferir a seguinte passagem: “*Irreversibility can also arise because of government regulations or institutional arrangements.*

*For example, capital controls may make it impossible for foreign (or domestic) investors to sell assets and reallocate their funds, and investments in new workers may be partly irreversible because of high costs of hiring, training, and firing. Hence most major capital investments are in large part irreversible.*” (DIXIT e PINDYCK, 1994, p. 8). O trecho pode ser assim traduzido (feito de forma livre): “A irreversibilidade também pode surgir devido a regulamentações governamentais ou arranjos institucionais. Por exemplo, os controles de capital podem impossibilitar que investidores estrangeiros (ou nacionais) vendam ativos e realocar seus fundos, e os investimentos em novos trabalhadores podem ser parcialmente irreversíveis devido aos altos custos de contratação, treinamento e demissão. Portanto, a maioria dos grandes investimentos de capital são em grande parte irreversíveis”.

<sup>42</sup> A incerteza é um fator que maximiza o custo de transação, porque prejudica ou impede o mapeamento dos riscos e das informações do ajuste (FARINA, AZEVEDO e SAES, 1997, p. 92-93).

<sup>43</sup> Uma análise econômica dos custos de entrada e a competitividade pode ser conferido na exposição de Baumol, Panzar e Willig (1982, p. 290).

prevenção, por conta de que não se tem notícias ou dados de um aumento de casos de degradação ou de autuações nas atividades submetidas a esta forma de licenciamento ambiental.

Além disto, estudos demonstraram que os custos diretos e indiretos (ou de oportunidade) podem ser reduzidos ou até eliminados com o LAC. Faz-se referência aos custos gerados pela insegurança da decisão administrativa em deferir ou não a licença ou ao atraso na prolação de tal entendimento. Neste último caso, o custo de oportunidade é eliminado, porque a licença é deferida no momento em que se preenchem os requisitos.

### **Conclusões**

O LAC é uma espécie de licença ambiental em que o particular comprova as condicionantes da licença e fornece as informações requeridas já no protocolo do pedido. A partir deste momento, o solicitante já pode atuar, sendo que deve ser feita uma apuração do processado após o pedido. Então, o LAC não dispensa a fiscalização, porque ela se efetivará posteriormente ao deferimento. Caso se comprove alguma incongruência ou omissão, a licença poderá ser cassada. Assim, o conteúdo do LAC pode ser o mesmo das demais licenças praticadas, diferenciando-se quanto ao tempo e ao momento de avaliação pelo órgão ambiental. O panorama de dados analisados e dispostos no desenvolvimento da pesquisa, principalmente nos itens “3.” e “4.”, deu conta de que o LAC pode diminuir sensivelmente os custos de transação e maximizar a eficiência, porque o tempo de análise dos pedidos não é um empecilho ao deferimento. De outro lado, a fiscalização não é eliminada, porque apenas será postergada para o momento posterior ao pedido. Em síntese, os custos operacionais do Estado não necessariamente diminuem, o que implica concluir que não necessariamente se minimiza a proteção ambiental. É bom dizer que o custo de transação *ex-post* ao deferimento da licença não necessariamente diminui, porque não eliminar ou sequer minimiza o monitoramento das atividades permitidas.

Logo, não se pode falar que o LAC gera uma dispensa de licença ambiental. Ao contrário, o empreendedor deverá se anexar ao pedido uma série de documentos e informações – notadamente dispostas na Declaração por Adesão e Compromisso (DAC)<sup>44</sup>. Tal documento possui variações de nomenclatura ou mesmo de conteúdo, como ocorre no Estado de Santa Catarina, onde o Relatório de Caracterização do Empreendimento substitui, tal qual o DAC, os estudos ambientais que seriam feitos e exigidos no licenciamento trifásico.

Esse fator pode gerar um custo transacional e mesmo econômico até maior ao empreendedor na formação do pedido, porque (1) ou são exigidas mais informações do que aquelas que seriam solicitadas em um procedimento outro que não pelo LAC; ou porque (2) toda documentação deve ser antecipada logo no pedido inicial, quando que em outros procedimentos tais dados quiçá poderiam ser dispostos ao longo do procedimento.

---

<sup>44</sup> *V.g.* Estados Rio Grande do Sul, Santa Catarina e São Paulo.

Apesar disso, em linhas gerais, a diminuição do custo de transação pela eliminação da espera no deferimento do pedido é bastante significativa. Como se viu, o efeito imediato que permite a operação da atividade logo quando do deferimento instantâneo da licença gera externalidades econômicas bastante intensas: diminuição dos custos de guarda de produtos, no caso do transporte de cargas perigosas<sup>45</sup>; geração de empregos com maior celeridade, pelo início célere da operação; redução do *payback* pela compressão do cronograma entre outros.

Em relação a um sujeito entrante no mercado, o custo econômico relativo ao licenciamento ambiental é ainda maior, porque deverá fazer um investimento em um negócio novo correndo um intenso risco desfavorável de não obter o licenciamento ou de contar com uma regulação que deixa margem larga à decisão administrativa. O sujeito entrante não tem certeza se pode recuperar ou não a quantia investida, enquanto que este risco não existe para aqueles que já obtiveram a licença, até porque a quantia investida pode ter até mesmo sido recuperada. Logo, o LAC reduz sensivelmente as barreiras de entrada ao mercado, ao se deferir a licença já na solicitação. Em outras palavras, o licenciamento trifásico ou ordinário pode ser um instrumento deletério à competitividade – com isto, não se quer dizer que as precauções e cuidados com o meio ambiente devem ser dispensadas.

Com base na exposição feita, considera-se que o LAC deve ser regulado a partir dos limites do seu objeto. Dito de outro modo, a regulação concentrar-se-á naquilo que pode ou não ser submetido a esta espécie de licenciamento. Então, esta premissa é central quando se pretende regular o instituto. Neste sentido, alguns aspectos da regulação podem ser destacados, a partir de tudo o que se disse até aqui.

(1) Ficou demonstrado<sup>46</sup> que o LAC tem potencial para alavancar o desenvolvimento e diminuir os custos transacionais. Este aspecto por si só revela a necessidade de a regulação convergir justamente a este aspecto: o licenciamento em questão deve se concentrar em atividades e empreendimentos que seriam avaliados quase que “mecanicamente”, sem a necessidade de uma apreciação complexa; (2) Empreendimentos com alto potencial poluidor ou degradador devem ficar de fora do LAC, em homenagem aos princípios da prevenção e da precaução. Viu-se, neste aspecto, que as experiências nacionais seguem exatamente esta linha<sup>47</sup>; (3) A regulação do LAC deve priorizar os empreendimentos e atividades, cujos efeitos e prognósticos são conhecidos. Em outras palavras, serve a atividades e empreendimentos, cuja bagagem informacional seja previamente robusta. Exemplifica-se: imagine que determinada indústria passe a desenvolver uma nova atividade ou a aplicar uma inédita metodologia, nunca antes submetida à avaliação do órgão licenciador. Estar-se-ia diante de um caso que não deveria ser objeto de LAC. Agora, quando se está diante de uma atividade já objeto de uma série de licenciamentos – v.g. aquela atividade corriqueira –, o LAC pode ser aplicado, porque se conhece os

---

<sup>45</sup> No âmbito federal, uma das maiores incidências de retificação no processo de licenciamento ocorre no caso de Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico. A simples troca de um componente da equipe da consultoria já demanda uma retificação (IBAMA, 2022b).

<sup>46</sup> Especificamente no item “4.” da Segunda Parte.

<sup>47</sup> Caso dos Estados do Ceará, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, São Paulo, entre outros.

seus efeitos ambientais e o seu desenvolvimento; (4) Atividades conhecidas e já bastante licenciadas, mas cujos efeitos ambientais no ecossistema sempre são incertos também não deveriam ser submetidos ao LAC. Exemplifica-se: o caso da mineração, cujo licenciamento é feito em várias partes do País, mas cujos efeitos naturalmente devem ser cautelosamente avaliados; (5) A necessidade de vistoria não é um empecilho ao LAC. No licenciamento ordinário é possível solicitar informações adicionais ou modificações ao empreendedor antes do deferimento da licença. No LAC, como este permissivo é deferido com a entrega da documentação, torna-se necessário que a auditoria *ex post* possa solicitar medidas de adequação na atividade, caso constatada uma irregularidade ou necessidade. A bem dizer, a regulação do LAC deverá prever como se dará este “plano de ação corretivo”. Deve ser indicado expressamente prazo para o cumprimento do referido plano, sob pena de cassação da licença e eventual aplicação de sanções; (6) A regulação do LAC deverá indicar quais são as condicionantes ao licenciamento de cada atividade, dizendo como será feito o posterior acompanhamento e monitoramento da operação permitida. Neste aspecto, a análise de multicritério que não só o ambiental deverá ser prevista na regulação. Significa dizer que a regulação do LAC deverá apontar quais são os parâmetros para a análise da licença, bem como a hierarquia deles para, então, definir como a implementação destes critérios será monitorada; (7) A regulação do LAC deve levar em conta questões sociais e ambientais, juntamente com os aspectos econômicos, técnicos e financeiros. Isso permite uma melhor governança dos vários interesses envolvidos.

É certo que o LAC é mais um instrumento inserido em um bojo maior da Política Nacional de Proteção Ambiental. Em outras palavras, não é um instrumento isolado ou que pode ser visto desconectado da gestão, planejamento e ações ambientais. Por isto que a sua estruturação pressupõe que os Poderes Públicos detenham uma estratégia maior para as políticas econômicas e ambientais. Então, pensar o seu conteúdo e sua eficácia é pressupor que o instrumento em questão é parte de um plano e uma visão de futuro predeterminada. Enfatiza-se que o LAC deve estar inserido em agenda de políticas públicas organizada e coerente, seguindo a lógica do desenvolvimento sustentável.

### Referências

ABEMA, Associação Brasileira de Entidades Estaduais de Meio Ambiente. **Novas propostas para o licenciamento ambiental no Brasil**. Organização José Carlos Carvalho. Brasília: Abema, 2013. 92 p. Disponível em: [http://www.abema.org.br/site/arquivos\\_anexo/Livro\\_Relatorio\\_Final\\_2.pdf](http://www.abema.org.br/site/arquivos_anexo/Livro_Relatorio_Final_2.pdf). Acesso em: 23 de janeiro de 2022.

AKERLOF, George A. *The market for “lemons”: quality uncertainty and the market mechanism*. *The Quarterly Journal of Economics*, v. 84, n. 3, p. 488-500, 1970.

AZEVEDO, Jordana Morais. Licenciamento ambiental corretivo: o exemplo do estado de Goiás. **Fórum de Direito Urbano e Ambiental**, Belo Horizonte, v.18, n.107, p. 51-59, set./out. 2019.

BANCO MUNDIAL. **Licenciamento ambiental de empreendimentos hidrelétricos no Brasil**. Uma contribuição para o debate. 2008. Relatório síntese. Disponível em:

<http://conpedi.danielolr.info/publicacoes/02q8agmu/m0rsvyuuq/QDdKN4IL67zhqr76.pdf>. Acesso em 30 de janeiro de 2022.

BAUMOL, W. J.; PANZAR, J. C.; WILLIG, R. D. *Contestable Markets and the Theory of Industry Structure*. New York: Harcourt Brace Jovanovich, 1982.

BESANKO, David e BRAEUTIGAM, Ronald R. *Microeconomia: uma abordagem completa*. Rio de Janeiro: LTC, 2004.

BRASIL. Ministério da Fazenda e Ministério do Meio Ambiente. Gabinete dos Ministros. Portaria Interministerial nº 812, de 29 de setembro de 2015. Atualiza monetariamente os preços dos serviços e produtos e a Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental - TCFA do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - Ibama relacionados no Anexo e no Anexo IX da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 30 set. 2015.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. [Jurisprudência] ADPF – Alegação de afronta ao artigo 225 da CF/88 – Resolução CONAMA nº 500/2020 – Revogação das Resoluções nºs 84/2001, 302/2002 e 303/2002 – Licenciamento de empreendimentos de irrigação – Parâmetros, definições e limites de áreas de preservação permanente de reservatórios artificiais e regime de uso do entorno – Supressão de marcos regulatórios ambientais – Aparente retrocesso – Medida liminar deferida. STF - Referendo na Medida Cautelar na Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental nº 747/DF. Relatora: Rosa Weber. **Fórum de Direito Urbano e Ambiental**, Belo Horizonte, v.20, n.115, p. 103-118, jan./fev. 2022b.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 4.615-CE**. Requerente: Procurador-Geral da República. Interessados: Governador do Estado do Ceará e Assembleia Legislativa do Estado do Ceará. Rel. Min. Roberto Barroso, DF, 28 de outubro de 2019. Disponível em: <https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=TP&docID=751257523>. Acesso em: 29 de agosto de 2022a.

BUCHANAN, James M. (2008) Opportunity Cost. In: Palgrave Macmillan (Eds.) *The New Palgrave Dictionary of Economics*. Palgrave Macmillan, London: Springer. Disponível em: [https://link.springer.com/referenceworkentry/10.1057/978-1-349-95121-5\\_1433-2#howtocite](https://link.springer.com/referenceworkentry/10.1057/978-1-349-95121-5_1433-2#howtocite). Acesso em: 22 de janeiro de 2022.

CÂMARA DOS DEPUTADOS, Consultoria Legislativa. **Gargalos do licenciamento ambiental federal no Brasil**. Brasília: Câmara dos Deputados, julho de 2015.

CARVALHO, Márcio Mamede Bastos de; FERRE, Fabiano Lira; STEINMETZ, Wilson. O conceito jurídico do princípio do desenvolvimento sustentável no ordenamento jurídico brasileiro: por um conceito adequado e operativo. In: RECH, Adir Ubaldo; MARIN, Jeferson; AUGUSTIN, Sérgio (Org.). **Direito Ambiental e Sociedade**. Caxias do Sul: Educs, 2015.

COASE, Ronald H. *The nature of the firm*. In: *The firm, the market, and the law*. Chicago: University of Chicago Press, 1988.

CONSELHO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE. Resolução nº 372, de 22 de fevereiro de 2018. **Dispõe sobre os empreendimentos e atividades utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, passíveis de licenciamento ambiental no Estado do Rio Grande do Sul, destacando os de impacto de âmbito local para o exercício da competência municipal no licenciamento ambiental**. Disponível em: <https://www.sema.rs.gov.br/upload/arquivos/201803/15120855-372-2018-atividades-licenciavies-revisa-o-288.pdf>. Acesso em: 22 de janeiro de 2002.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Resolução nº 237, de 19 de dezembro de 1997. **Dispõe sobre os procedimentos de licenciamento ambiental**. Disponível em: [https://www.icmbio.gov.br/cecav/images/download/CONAMA%20237\\_191297.pdf](https://www.icmbio.gov.br/cecav/images/download/CONAMA%20237_191297.pdf). Acesso em: 22 de janeiro de 2022.

DIXIT, Avinash K. e; PINDYCK, Robert S. *Investment under uncertainty*. Princeton University Press, 1994.

D'OLIVEIRA, Rafael Lima Daudt. Notas sobre alguns aspectos polêmicos do licenciamento ambiental. **Revista de Direito da Procuradoria Geral do Estado do Rio de Janeiro**, Rio de Janeiro: PGE, v.61, p. 273-298, 2006.

EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA. **Publicações**. Disponível em: <https://www.epe.gov.br/pt>. Acesso em 22 de janeiro de 2022.

FARIAS, Paulo José Leite. **Competência federativa e proteção ambiental**. Porto Alegre: Sergio Antônio Fabris, 1999.

FARINA, Elizabeth Maria Mercier Querido; AZEVEDO, Paulo Furquim de; SAES, Maria Sylvia Macchione. **Competitividade: mercado, estado e organizações**. São Paulo: Singular, 1997.

FIEC, Federação das Indústrias do Ceará. **Observatório da Indústria mensura impactos da modernização do licenciamento ambiental no Ceará**. Disponível em: <https://www1.sfiec.org.br/fiec-noticias/search/141720/observatorio-da-industria-mensura-impactos-da-modernizacao-do-licenciamento-ambiental-no-ceara>. Acesso em 22 de janeiro de 2022.

FREITAS, Rafael Vêras de. **Expropriações Regulatórias**. Belo Horizonte: Editora Fórum, 2016.

FEPAM, Fundação de Proteção Ambiental. **Relatório de desempenho do licenciamento - 2021**. Porto Alegre. Disponível em: [http://www.fepam.rs.gov.br/servicos/resultados/relatorios/Relat%C3%B3rio\\_Desempenho\\_Licenciamento\\_nov-21.pdf](http://www.fepam.rs.gov.br/servicos/resultados/relatorios/Relat%C3%B3rio_Desempenho_Licenciamento_nov-21.pdf). Acesso dia 27 de janeiro de 2022.

GOIÁS. Decreto nº 9.710, de 3 de setembro de 2020. **Regulamenta, no âmbito do Poder Executivo Estadual, a Lei Estadual nº 20.694, de 26 de dezembro de 2019, que dispõe sobre as normas gerais para o Licenciamento Ambiental no Estado de Goiás e dá outras providências**. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=400976>. Acesso em: 22 de janeiro de 2022.

GORDILHO, Heron José Santana e SIQUEIRA, Raissa Pimentel S. **Veredas do Direito**, Belo Horizonte, v. 16, n.36, p.279-299, set.-dez. de 2019.

GRANZIEIRA, Maria Luíza Machado. **Direito Ambiental**. São Paulo: Atlas, 2014.

GUERRA, Sidney e GUERRA, Sérgio. **Curso de Direito Ambiental**. Belo Horizonte: Fórum, 2009.

HEINEN, Juliano. **Curso de direito administrativo**. Salvador: Juspodivm, 2021.

IBAMA, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. **Modernização e o processo de tomada de decisão no licenciamento ambiental federal**. Ouro Preto: Ibama/MMA, out. 2014. Disponível em: <http://avaliacaodeimpacto.org.br/wp-content/uploads/2014/11/Palestra-Volney-Zanardi-J%C3%BAnior.pdf>. Acesso em: 27 de janeiro 2022c.

\_\_\_\_\_. **Relatório de Gestão do Ibama**, 2018. Disponível em: <https://www.gov.br/ibama/pt-br/centrais-de-conteudo/2019-01-07-relatorio-de-gesta-ibama-2018-pdf>. Acesso em 22 de janeiro de 2022b.

IMA, Instituto do Meio Ambiente de Santa Catarina. **Manual de Preenchimento da LAC - TPP**. Disponível em: <https://www.ima.sc.gov.br/index.php/downloads/licenciamento-ambiental/instrucoes-normativas-1/in77/3083-manual-de-preenchimento>. Acesso em: 26 de janeiro de 2022a.

IMA, Instituto do Meio Ambiente de Santa Catarina. **IMA emite mais de 5 mil licenciamentos ambientais no primeiro semestre**. Notícias. Disponível em:

- <https://www.ima.sc.gov.br/index.php/noticias/1691-ima-emite-mais-de-5-mil-licenciamentos-ambientais-no-primeiro-semester-de-2021>. Acesso em 25 de janeiro de 2022b.
- IMA, Instituto do Meio Ambiente de Santa Catarina. **Instrução Normativa nº 28, de 21 de novembro de 2019**. Disponível em: <https://www.ima.sc.gov.br/index.php/downloads/licenciamento-ambiental/instrucoes-normativas-1/in28/3140-in-28>. Acesso em: 26 de janeiro de 2022c.
- INEA, Instituto Estadual do Ambiente. **Selca - Novo Sistema Estadual de Licenciamento Ambiental é lançado no Palácio Guanabara**. Notícias. Disponível em: [www.inea.rj.gov.br/selca-novo-sistema-estadual-de-licenciamento-ambiental-e-lancado-no-palacio-guanabara/](http://www.inea.rj.gov.br/selca-novo-sistema-estadual-de-licenciamento-ambiental-e-lancado-no-palacio-guanabara/). Acesso em 22 de janeiro de 2022.
- LEIGH, Arthur H. Frank H. *Knight as Economic Theorist*. *The Journal of Political Economy*, v. 82, n. 3, p. 578-586, 1974.
- LEONARDO, Rodrigo Xavier; MARQUES NETO, Floriano Peixoto; RODRIGUES JÚNIOR, Otavio Luiz. **Comentários a Lei de Liberdade Econômica**. Lei 13.874/2019. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2019.
- LICENTIA. **Painel do Licenciamento Ambiental no Brasil**. Compilação de dados públicos do Portal Nacional de Licenciamento Ambiental (PNLA), disponibilizados pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA), com o histórico de protocolos e licenças emitidas nos últimos 10 anos. A consulta foi feita em 03/10/2019, e buscou dados de um período entre 01/10/2009 e 01/10/2019, sobre licenciamento estaduais em todos os Estados Federativos do Brasil, incluindo licenciamentos de esfera federal, do IBAMA. Disponível em: <https://www.licentia.digital/painel-do-licenciamento>. Acesso em: 25 de janeiro de 2022.
- MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. São Paulo: Malheiros, 2016.
- MATTAR, Fauze Najib. **Pesquisa de marketing: metodologia, planejamento**. São Paulo: Atlas, 2005.
- MEDAUAR, Odete. Poder de polícia – Origem, evolução, crítica à noção, caracterização. In: MEDAUAR, Odete; SCHIRATO, Vitor Rhein (Coords.). **Poder de polícia na atualidade**. Belo Horizonte: Fórum, 2014.
- MEDEIROS, Fernanda Luiza Fontoura de. Questões polêmicas de uma Lei Geral de Licenciamento Ambiental. **Revista de Direito Ambiental**, São Paulo, v. 25, n.100, p. 381-396, out./dez.2020.
- MELLO, Celso Antônio Bandeira de. **Curso de direito administrativo**. São Paulo: Malheiros, 2009.
- MILARÉ, Edis. **Direito do ambiente**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2004.
- MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Portal. Nacional de Licenciamento Ambiental**. 2022. Etapas do licenciamento. Disponível em: <<http://pnla.mma.gov.br/etapas-do-licenciamento>>. Acesso em: 22 jan. 2022.
- PARTIDÁRIO, Maria do Rosário. **Introdução ao ordenamento do território** Lisboa: Universidade Aberta, 1999.
- RIO DE JANEIRO. Decreto nº 46.890, de 23 de dezembro de 2019. **Dispõe sobre o Sistema Estadual de Licenciamento e demais Procedimentos de Controle Ambiental – SELCA e dá outras providências**. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=388039>. Acesso em 22 de janeiro de 2022.
- RIO GRANDE DO SUL. Lei nº 15.434, de 9 de janeiro de 2020. **Institui o Código Estadual do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul**. Disponível em: [http://www.al.rs.gov.br/legis/M010/M0100099.asp?Hid\\_Tipo=TEXT0&Hid\\_TodasNormas=65984&Hid\\_exto=&Hid\\_IDNorma=65984](http://www.al.rs.gov.br/legis/M010/M0100099.asp?Hid_Tipo=TEXT0&Hid_TodasNormas=65984&Hid_exto=&Hid_IDNorma=65984). Acesso em: 27 jan. 2022.
- SÁNCHEZ, Luis Henrique. **Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos**. São Paulo: Oficina de Textos, 2013.

SÃO PAULO. Decreto nº 60.329, de 2 de abril de 2014. **Dispõe sobre o licenciamento ambiental simplificado e informatizado de atividades e empreendimentos de baixo impacto ambiental e dá providências correlatas.** Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2014/decreto-60329-02.04.2014.html>. Acesso em 22 de janeiro de 2022.

TRENNEPOHL, Curt e TRENNEPOHL, Terence. **Licenciamento ambiental**. Niterói: Impetus, 2010.

UNEP – UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. **Environmental impact assessment training resource manual**. Nairobi: Unep, 1996.