

La agenda climática en la licencia ambiental en el Estado de São Paulo: una oportunidad para la gestión sostenible / A agenda climática no licenciamento ambiental no Estado de São Paulo: uma oportunidade de gestão sustentável

Fernando Cardozo F. Rei¹, Flavio de Miranda Ribeiro², Eduardo Antonio Licco³

Companhia Ambiental de São Paulo- fernandorei@ig.com;

² Alumno del Programa de Doctorado en Ciencias Ambientales - Universidad de São Paulo; Gerente de Sostenibilidad y Cuestiones Globales de CETESB - Companhia Ambiental de São Paulo- flavior@cetesbnet.sp.gov.br;

³ Profesor en la Maestría en Gestión Integrada de la Salud Ocupacional y Medio Ambiente- Centro Universitario SENAC- eduardo.alicco@sp.senac.br.

O presente trabalho evidencia a necessidade de aprimoramento das políticas públicas, em específico do licenciamento ambiental, tornando-o um indutor à adoção das práticas preventivas pelas indústrias. Este estudo resalta a necessidade de melhoria das políticas públicas ambientais, em especial do processo de licenças ambientais, por seu rol como indutor de adoção de práticas preventivas por las industrias. O trabalho traz o estudo de caso da renovação de licença ambiental no Estado de São Paulo, Brasil, eo desafio de incorporar neste a agenda climática, para o qual sugere uma estratégia para determinar uma métrica de desempenho e procedimentos específicos, que uma vez aplicados podem induzir à melhoria da qualidade ambiental, particularmente no cenário de incorporação da agenda climática. El trabajo ofrece un estudio de caso de la renovación de la licencia ambiental en el Estado de Sao Paulo, Brasil, dentro del reto de incorporar la agenda del clima, por lo que sugiere una estrategia para la determinación de procedimientos específicos, que una vez aplicada puedan inducir mejoras en la calidad del medio ambiente, sobre todo en el escenario de la incorporación de la agenda climática regional.

Palabras-Clave: mudanças climáticas; licenciamento ambiental; produção mais limpa; eco-eficiência; desempenho ambiental. **Palabras Clave:** cambio climático, licencia ambiental, producción más limpia, eco-eficiencia., Brasil.

1. Introdução

Em uma realidade onde cada vez mais a humanidade se apropria da responsabilidade dos impactos de suas diversas atividades sobre o meio natural, os órgãos ambientais de todo o mundo tem se deparado com o desafio de assegurar a evolução das políticas públicas de modo a garantir sua efetividade na manutenção e melhoria da qualidade ambiental ea incorporar paulatinamente a agenda climática no processo de licenciamento ambiental. En una realidad donde la humanidad se apropria cada vez más de la responsabilidad sobre los impactos de sus actividades sobre el medio ambiente, agencias ambientales alrededor del mundo se han puesto el reto de garantizar el desarrollo de políticas públicas para mantenimiento y mejora de la calidad del medio ambiente, dentro de lo que se incluye la agenda del cambio climático, utilizando como herramienta principal el instrumento preventivo de la licencia ambiental. Este esforço não diz respeito apenas ao aumento da severidade ou rigidez de suas ações, mas principalmente às mudanças no modo como se estabelece o diálogo com os agentes privados, que cada vez mais assumem voluntariamente sua parcela de responsabilidade sobre os aspectos ambientais de suas atividades no que se convencionou chamar de “gestão ambiental empresarial”. Neste contexto, portanto, cabe destacar a presença de novos instrumentos que

permitam ao Poder Público não apenas exigir novos padrões, mas sim negociar novos critérios mais positivos e dinâmicos. Este esfuerzo va más allá de la rigidez de sus acciones, indica cambios en la forma con que se establece un diálogo con los agentes privados, que cada vez más asumen voluntariamente su parte de responsabilidad socio-ambiental, en lo que hoy suele llamarse "gestión empresarial del medio ambiente". En este contexto, destacamos la necesidad urgente de avances en estos instrumentos, que permiten a los gobiernos no sólo requerir nuevas normas, sino negociar nuevos criterios.

O presente trabalho é parte de um esforço maior para estudar as necessidades da evolução das principais ferramentas da gestão ambiental pública no Estado de São Paulo, entre estas o licenciamento ambiental. Este trabajo es parte de un esfuerzo mayor de la Compañía Ambiental de Sao Paulo (CETESB), para estudiar las necesidades de evolución en las principales herramientas de gestión pública, entre ellos la concesión de licencias ambientales. Mais especificamente, este trabalho pretende apresentar uma contribuição sobre o potencial de indução à melhorias de desempenho ambiental, mais especificamente em relação às emissões de GEE pela aplicação sucessiva do instrumento da renovação das licenças ambientais. Más específicamente, este trabajo tiene como objetivo presentar una contribución sobre el potencial de este instrumento en inducir mejoras en el desempeño ambiental, específicamente en relación a las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), mediante la aplicación sucesiva del procedimiento de renovación de licencias ambientales.

2. El Estado de São Paulo, la CETESB y los permisos ambientales tradicionales

2.1 Apresentação do ESP e da CETESB Contexto institucional

Sao Paulo es uno de los veinte y seis Estados que componen Brasil, con una área de 250 km² (2,9% del país), 42 millones de habitantes (22% del país), y responsable de un producto interno bruto de 550 mil millones de dólares (35% del país), en gran parte por abrigar el mayor parque industrial en el país (40% del país), principalmente en las industrias automotora, química y petroquímica, farmacéutica, entre otras (SAO PAULO, 2010).

O surgimento dos órgãos estaduais de meio ambiente no Brasil, bem como de sua respectiva legislação, datam do final da década de 1960. La creación de agencias ambientales en Brasil, así como su respectiva legislación, data de fines de la década de 1960. En Neste período destaca-se a percepção pela população dos efeitos deletérios da poluição ambiental, principalmente em relação à qualidade do ar, que passou a impor ao Estado a necessidade de regular a atividade produtiva, principalmente a de natureza industrial. EnE este período se destaca la percepción de los efectos nocivos de la contaminación ambiental, especialmente en relación con la calidad del aire, que requirieron que el estado regulara la actividad productiva, especialmente la de carácter industrial. Surgem então a Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB), no Estado de São Paulo, e Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente (FEEMA), no Rio de Janeiro (REI, 2006). De esta época han surgido la CETESB, en São Paulo y la Fundación Estatal de Ingeniería Ambiental (FEEMA) en Río de Janeiro (REI, 2006).

No Estado de São Paulo a criação da CETESB data de 1968, e desde então sua missão corporativa tem sido “promover a melhoria e garantir a qualidade do meio ambiente no Estado de São Paulo, visando ao desenvolvimento social e econômico sustentável” (CETESB, 2009a). Desde Desde su la creación en 1968, la misión corporativa de CETESB ha sido “promover la mejora y asegurar la calidad del medio ambiente en el Estado de São Paulo, visando el desarrollo económico social y social sostenible” (CETESB, 2005a). Atualmente, a CETESB conta com 1.995 funcionários, sendo desses 1.226 de nível superior, distribuídos entre sua sede, 56 Agências Ambientais descentralizadas pelo território do Estado e uma En la actualidad, CETESB se encuentra con 1.995 empleados, 1.226 con formación superior,

distribuidos entre su sede y 56 agencias descentralizadas por territorio del Estado (SAO PAULO, 2009a).

Em relação às suas atividades, a CETESB atua em cinco linhas de ação: licenciamento de fontes de poluição (cerca de 280 mil fontes de poluição licenciadas); fiscalização de fontes de poluição (mais de 50 mil inspeções ao ano); monitoramento e avaliação da qualidade ambiental (aproximadamente 4.500 campanhas de amostragem e mais de 300 mil análises laboratoriais ao ano); transferência de tecnologia (mais de mil pessoas capacitadas ao ano); e suporte técnico e administrativo das demandas públicas em meio ambiente (CETESB, 2005a). En cuanto a sus actividades, CETESB opera en cinco líneas de acción: emisión de licencias ambientales (alrededor de 280 mil), inspección de las fuentes de contaminación (cerca de 50 mil al año), monitoreo y evaluación de calidad del medio ambiente (alrededor de 4.500 campañas y más de 300 mil análisis de laboratorio por año), la transferencia de tecnología (más de mil personas capacitadas por año), y apoyo técnico y administrativo a demanda sobre el medio ambiente (CETESB, 2005a).

Estas atividades fizeram com que, em seus 40 anos de atividade, a CETESB seja considerada uma agência referência, reconhecida como tal pelas Nações Unidas desde 1974, e atuando como centro regional para América Latina e o Caribe de diversas iniciativas e instituições (OMS/OPAS, UNEP, UNDP, entre outros). Estas atividades, em los más de 40 años de actividad, han hecho de CETESB una agencia de referencia, reconocida por las Naciones Unidas desde 1974, y actuando como un centro regional para América Latina y el Caribe en diversos programas.

2.1. Concesión de licencias ambientales tradicionales

De acordo com Van Acker (2008), o licenciamento ambiental é “o instrumento da Política Nacional do Meio Ambiente que permite a ação preventiva do Poder Público no que tange a empreendimentos potencialmente poluidores ou degradadores, implementando assim o princípio da prevenção dos danos ambientais, preconizado pela Conferência de Estocolmo de 1972”. Segundo Ussier et al. De acuerdo con Ussier et al. (2005), o licenciamento é ainda o procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental analisa a viabilidade ambiental da instalação, ampliação e operação dos empreendimentos potencialmente poluidores, e estabelece condições para tanto, sendo assim um dos, senão o mais, importante instrumento das políticas públicas ambientais. (2005), la concesión de licencias es el procedimiento administrativo por lo cual el órgano ambiental examina la sostenibilidad ambiental de la instalación, ampliación u operación de las empresas potencialmente contaminantes, y establece las condiciones para tanto, así que se trata de la más importante herramienta de la política pública ambiental.

Embora o surgimento deste instrumento tenha se dado na legislação de alguns Estados como São Paulo ainda na década de 1970, o licenciamento ambiental só foi disciplinado em âmbito federal quando do estabelecimento da Política Nacional de Meio Ambiente, em 1981 (BRASIL, 1981). Aunque el establecimiento de este instrumento se haya dado en algunos estados, como Sao Paulo, en la década de 1970, la licencia ambiental no era disciplinada a nivel federal, hasta la promulgación de la Ley de la Política Nacional sobre el Medio Ambiente, en 1981 (BRASIL, 1981). Nesta, establece-se a necessidade de licenciamento para uma série de atividades e procura-se integrar as ações governamentais dentro de uma abordagem sistêmica, com objetivo de preservar, melhorar e recuperar a qualidade ambiental (USSIER et al., 2005). Esta establece, entre otras, la necesidad de licenciamiento ambiental para una serie de actividades, y busca integrar las acciones gubernamentales dentro de un enfoque de sistemas, con el objetivo de preservar, mejorar y restaurar la calidad ambiental (USSIER et al., 2005).

No Estado de São Paulo, o licenciamento ambiental foi em 1976 (SÃO PAULO, 1976a; 1976b), como ferramenta preventiva, tendo assumido no decorrer das últimas décadas um importante papel na política ambiental (REI, 2006). Ao longo dos 40 anos da aplicação sistemática do licenciamento trouxe significativas melhorias de qualidade ambiental, e os empreendimentos industriais distribuídos pelo Estado de São Paulo se encontram licenciados pela CETESB. Los 40 años de aplicación sistemática de las licencias por la CETESB en São Paulo llevaron a mejoras significativas en la calidad del medio ambiente. No entanto, dados do monitoramento ambiental têm demonstrado que atualmente ainda existem muitos desafios a serem enfrentados. Sin embargo, los datos de monitoreo del medio ambiente han demostrado que todavía hay muchos retos a afrontarse, en gran parte por limitaciones del modelo regulatorio tradicional aplicado, basado en el uso del poder de policía y en la acción coercitiva, que carece de mecanismos para un seguimiento de la actividad industrial y su potencial de innovación tecnológica (REI, 2007).

2.2. Primeros pasos hacia el cambio del modelo regulatorio en Sao Paulo

A percepção dos limites do modelo tradicional, principalmente na visão dos próprios dirigentes da CETESB, fez com que ainda na década de 1990 surgissem movimentos internos para mudanças na instituição, quando a Secretaria de Meio Ambiente (SMA) criou dez programas prioritários, cada qual cobrindo alguns aspectos dos 40 capítulos da Agenda 21, que seriam os programas de: apoio às ONGs; Conservação da Biodiversidade; Consumidor e Meio Ambiente; Controle Ambiental; Educação Ambiental; Gestão Ambiental Descentralizada; Programa de Mudanças Climáticas Globais; Prevenção à Destruição da Camada de Ozônio; Recursos Hídricos; e Resíduos Sólidos (SMA, 1995). La percepción de los límites del modelo tradicional, ya en la década de 1990, llevaron la Secretaría de Medio Ambiente (SMA) a crear diez programas prioritarios, referidos a aspectos de la Agenda 21, específicamente con foco en: apoyo a las ONG; conservación de la biodiversidad, consumo y medio ambiente, educación ambiental, gestión ambiental descentralizada, cambio climático, prevención de la destrucción de la capa de ozono, agua y residuos sólidos (SMA, 1995). Al largo de Vale dizer que ao longo das gestões que se sucederam na CETESB, estes programas foram desativados, com a exceção dos programas de mudanças climáticas (PROCLIMA) e de prevenção à destruição da camada de ozônio (PROZONESP), que em 1997 foram convertidos em atribuições das áreas técnicas. las sucesivas administraciones de CETESB y de la SMA estos programas fueron encerrados, con excepción de los programas de cambio climático (PROCLIMA) y de protección a la capa de ozono (PROZONESP), que en 1997 se convirtieron en tareas de áreas técnicas exclusivas de la Compañía. Este fato evidencia a importância de institucionalizar iniciativas e programas para que estes sobrevivam independentemente das mudanças de gestão. Este hecho pone de relieve la importancia de institucionalización de iniciativas y programas como atribuciones de gobierno para que les permitan sobrevivir independentemente de cambios en la gestión.

Em 1996 outra importante ação para a mudança que se ensejava foi o estabelecimento de uma área técnica dedicada ao tema da Produção mais Limpa (P+L), em virtude de um convênio estabelecido com a Agência Ambiental Norte-Americana (USEPA). Otra importante acción para el cambio ha sido la creación, en 1996, de un área técnica dedicada al tema de la Producción más Limpia (P+L), a la época denominada Prevención a la Polución, en virtud de un convenio establecido con la Agencia Ambiental de Estados Unidos (USEPA). Desde então, a área de Produção mais Limpa (P+L) da CETESB tem atuado em parceria com o setor produtivo, por meio do desenvolvimento de Projetos Piloto em setores industriais; elaboração e divulgação de documentos de orientação à incorporação da P+L pelas indústrias (Guias de P+L); a identificação e disseminação de Casos de Sucesso em P+L; a criação e

condução da Secretaria Executiva da Mesa Redonda de Produção mais Limpa; o apoio técnico às políticas públicas estaduais de P+L; o estabelecimento de parcerias para transferência de tecnologia; a avaliação técnica de pedidos de financiamento em P+L; o desenvolvimento de projetos específicos de pesquisa em P+L; a oferta de cursos e treinamento; entre outras ações (CETESB, 2008). Desde entonces, la área de P+L de CETESB ha trabajado en asociación con el sector productivo mediante: el desarrollo de proyectos piloto en los sectores industriales; la elaboración y difusión de documentos de orientación para las industrias (Guías de P+L); la identificación y publicación de caso exitosos en P+L; el apoyo técnico a políticas públicas de P+L; la evaluación técnica de solicitudes de financiación en P+L; el desarrollo de proyectos de investigación; la prestación de cursos y eventos, entre otras acciones (CETESB, 2008).

Estas iniciativas em P+L conduzidas pela CETESB, embora de grande mérito, foram incorporadas à rotina dos agentes de licenciamento e fiscalização apenas pontualmente (REI, 2006). Estas iniciativas de P+L lideradas por CETESB, aunque de gran mérito, se incorporaron a la rutina de la concesión de licencias apenas ocasionalmente (REI, 2006). Não obstante alguns notáveis resultados, para que os efeitos desta estratégia sejam de fato significativos é imprescindível converter estas iniciativas em verdadeiro modelo de atuação, o que segundo o autor ainda não ocorreu, entre outros motivos, pela ausência de mecanismos legais de incentivo à sua inserção sistemática no licenciamento. A pesar de algunos resultados notables, para que los efectos de esta estrategia sean de hecho significativo es fundamental convertir estas en un verdadero modelo de actuación, que según el autor no ha ocurrido todavía, entre otras razones, en virtud de la falta de mecanismos legales para favorecer su integración sistemática en el proceso de concesión de licencias.

Sucede que o processo de licenciamento, conforme estabelecido no Estado de São Paulo desde a década de 1970, não previa prazo de validade à Licença de Funcionamento (LF), ao contrário do praticado em outros Estados e em países mais experimentados nas questões ambientais (REI, 2006). Sucede que el proceso de concesión de licencias, según establecido en São Paulo desde 1976, no previa plazo de validad la Licencia de Funcionamiento (LF), a diferencia de lo observado en otros estados y países con más experiencia en cuestiones ambientales (REI, 2006). Desta forma, desobrigava-se o empreendedor à atualização constante das informações acerca dos processos industriais e da comprovação ao atendimento das condicionantes exigidas pela CETESB (REI, 2006). Por lo tanto, el empresario estaba desobligado de actualizar constantemente la información relacionada con los procesos industriales, dificultando la verificación no solo del cumplimiento de las condiciones requeridas por CETESB, pero principalmente impidiendo la actuación más allá de la ley, como la mejora continua de los procesos (REI, 2006).

Para evoluir neste sentido, assumem especial importância as estratégias preventivas, como a Produção mais Limpa (P+L), pelo seu potencial de buscar eficiência junto à adequação ambiental, congregando benefícios ambientais e econômicos. Para avanzar en esta dirección las estrategias de prevención, como la P+L, son esenciales, por su potencial de buscar la eficiencia en conjunto con la adecuación ambiental, reuniendo ventajas medioambientales y económicas. A percepção deste desafio já se configurava a algum tempo, quando um importante avanço foi dado com a promulgação de dois Decretos Estaduais, descritos a seguir. La percepción de este problema ya había configurado hace tiempo, pero la evolución hacia su solución solo fue iniciada con la promulgación de dos decretos del estado, se describen a continuación.

2.3. Los decretos de renovación de las licencias ambientales

A percepção dos limites do modelo descrito levou o governo do Estado de São Paulo a promulgar dois novos decretos (SÃO PAULO, 2002a; 2002b), que estabelecem modificações na legislação incorporando, entre outras inovações, o prazo de validade a as condições da renovação das licenças ambientais. La percepción de los límites del modelo descrito llevaron el gobierno de Sao Paulo a promulgar dos Decretos (SAO PAULO, 2002a; 2002b) que cambiaron la legislación al incorporar, entre otras innovaciones, un plazo de validez de las licencias tras el cual se hace necesario la renovación de esos permisos ambientales.

A partir de 2002, com a promulgação desta nova legislação, o licenciamento de atividades industriais passa a ser estruturado em três fases:

De acordo com a nova lei, a LO deve ser emitida com prazos de validade, que estão condicionados à complexidade do empreendimento. Bajo la nueva ley, la Licencia de Operación - LO debe ser expedida con un plazo de validez, que está condicionado a la complejidad de la empresa, determinada por un factor en función de la tipología industrial. Empreendimentos mais complexos têm fatores de complexidade mais altos e prazos de validade de LO mais curtos (REI, 2006). Las empresas más complejas tienen los factores de mayor complejidad, y períodos de validez más corto para la LO. De acordo com o autor, esta determinação de prazo em si já consiste em grande avanço, por auferir ganhos significativos à gestão pública do meio ambiente. Esta determinación en sí mismo ya es una gran mejora del instrumento, por ofrecer al Poder Público la oportunidad de actualización periódica de informaciones sobre la evolución de las fuentes de contaminación, lo que permite la puesta en marcha de un inventario de fuentes, bien como apoya la ejecución de acciones por parte de CETESB para inducir a las empresas a revisar sus procedimientos y procesos, con el fin de mejorar su desempeño medioambiental dentro del concepto de mejora continua de acuerdo con las prácticas empresariales modernas (REI, 2006).

A nova legislação traz também uma particularidade de especial interesse, quando que “ Na renovação da licença de operação, o órgão competente do SEAQUA poderá, mediante decisão motivada, manter, ampliar ou diminuir o prazo de validade, mediante avaliação do desempenho ambiental do empreendimento ou atividade no período de vigência anterior ” (SÃO PAULO, 2002b). La nueva legislación trae también una característica de interés particular, al ofrecer a la posibilidad de, mediante decisión motivada de la CETESB, mantener, ampliar o reducir el período de validez en hasta unos 30% del plazo original (SAO PAULO, 2002b). Acredita-se que esta possibilidade de, mediante decisão motivada do órgão responsável conceder um benefício aos empreendimentos licenciados, tem o potencial de induzir a comportamentos mais sustentáveis na indústria, como a adoção de medidas de P+L que levem à redução da intensidade dos aspectos ambientais e, conseqüentemente na escala regional, à melhoria da qualidade ambiental. Se cree que esta posibilidad tiene el potencial para inducir un comportamiento sostenible de la industria, como la adopción de medidas de P+L como la reducción de intensidad de los aspectos medio ambientales de la empresa, y por consiguiente, en la escala regional, la mejora de la calidad del medio ambiente. É exatamente neste aspecto que se encontra o desafio deste processo: utilizar a oportunidade que se apresenta, de continuamente rever as condicionantes da licença podendo oferecer o benefício da extensão de prazo, para induzir a melhoria contínua do desempenho ambiental das atividades industriais. Es precisamente en este aspecto que se encuentra el desafío de este proceso: el uso de la oportunidad que se presenta, del examen frecuente de las condiciones de licencia, para inducir a la mejora continua del comportamiento medioambiental de las actividades industriales.

2.4. El instrumento del “plan de mejora ambiental” (PMA)

Para que os objetivos da renovação de licenças seja atingido, a CETESB tem trabalhado na definição de um mecanismo que permita: reconhecer as particularidades inherentes às diversas tipologias industriais; considerar a localização do empreendimento e a qualidade ambiental no entorno; e acompanhar o grau de evolução no desempenho ambiental das organizações. Para que se pueda hacer operacional el objetivo de la renovación de las licencias, se hace necesario la definición de mecanismos que sean capaces tanto de reconocer las peculiaridades inherentes a las industrias de distintos tipos, teniendo en cuenta su ubicación y la calidad ambiental en las áreas circundantes, como bien reconocer el grado de evolución en la gestión medioambiental de las organizaciones. Neste processo, acredita que seja imprescindível a participação de representantes do próprio setor produtivo e da academia na construção dos critérios necessários (REI; RIBEIRO, 2009). En el proceso, se cree esencial la participación de representantes del propio sector productivo en la construcción de los criterios necesarios (REI y RIBEIRO, 2009). Para tanto, mantém as chamadas Câmaras Ambientais, órgão colegiado de caráter consultivo constituídos mediante a necessidade para cada setor produtivo, e que “*têm como meta promover a melhoria da qualidade ambiental por meio da interação permanente entre o poder público e os setores produtivos e de infra-estrutura do Estado de São Paulo*” (CETESB, 2007:02). Para este fin, la CETESB propone utilizar las “Cámara Ambientales”, órganos consultivos establecidos para el sector productivo, actualmente en numero de 16 câmaras, que tienen como función actuar como foro de diálogo en respecto a temas de común interés, principalmente para definición de marcos regulatorios y procedimientos específicos, garantizando transparencia y abertura (CETESB, 2007).

Como estrategia general, A CETESB espera que o processo de renovação das licenças das empresas prioritárias permita sistematizar as informações das próprias fontes e de sua importância nas alterações da qualidade do meio. CETESB plantea que inicialmente el proceso de renovación de licencias permita organizar la información de fuentes de contaminación y su importancia para la calidad del medio. En segundo, Uma vez atingido este objetivo, há a determinação da aplicação de procedimentos vinculados à qualidade do meio nas sucessivas renovações, com o estabelecimento de metas ambientais e a adoção de ferramentas de acompanhamento. Existe la determinación de aplicación de los procedimientos relacionados con esta calidad en la renovación posterior de las licencias, con el establecimiento de objetivos ambientales y adopción de instrumentos de monitoreo. O instrumento que a CETESB decidiu utilizar para tanto é denominado como Plano de Melhoria Ambiental – PMA (CETESB, 2005b). Para actuar como instrumento de estas proposiciones, la CETESB ha creado un documento denominado Plan de Mejora Ambiental - PMA (CETESB, 2005b).

Segundo a CETESB (2005b), o PMA consiste no instrumento de encaminhamento das questões relativas à própria situação do empreendimento, como parte integrante das exigências técnicas, sendo o empreendimento sujeito às sanções cabíveis no caso de não cumprimento do Plano proposto. De acuerdo con lo establecido por la CETESB (2005b), el PMA es el instrumento de referencia para los asuntos relativos a la situación real de la empresa, como parte de los requisitos técnicos de licenciamiento. Trata-se, portanto, do veículo próprio à apresentação das melhorias de desempenho pelo empreendedor, e igualmente da apresentação de sua métrica. Por lo tanto, se establece el PMA como vehículo a la presentación de las mejoras de desempeño por parte del empresario. Su aplicación se da por Ainda de acordo com a CETESB (2005b), esta poderá solicitar a elaboração de um PMA mediante discussão com o empreendedor, e este deverá ser constituído da identificação objetiva do(s) problema(s), da(s) alternativa(s) para sua solução, justificativa(s) para a(s) alternativa(s) adotada(s) e cronograma de implementação. La discusión entre los equipos de la CETESB y el empresario, que debe preparar el plan compuesto como mínimo por la

identificação objetiva del problema, apresentação de alternativas para su solución, una justificación de la alternativa elegida y uno calendario de ejecución. Cabe citar que o PMA deverá identificar claramente informações como o objeto do qual se trata o PMA; o diagnóstico atual ea situação pretendida; os métodos de verificação e acompanhamento; entre outros. Vale mencionar que el PMA debe identificar claramente el método o indicadores de verificación y monitoreo a utilizar, entre otras exigencias específicas. Deve-se ressaltar que dentre estas ações não há restrição ao uso de técnicas e tecnologias específicas, cabendo ao empreendedor sua seleção.

Cabe señalar que entre estas acciones no hay ninguna restricción sobre el uso de técnicas o tecnologías específicas, siendo responsabilidad del empresario su selección. Há, porém, a expectativa da adoção de estratégias preventivas, como a P+L, por entender-se que esta abordagem apregoa a melhoria efetiva do desempenho ambiental. Hay, sin embargo, la esperada adopción de estrategias preventivas como la P+L, una vez que se cree que este enfoque proclama la mejora efectiva del comportamiento medioambiental. Estimulam-se assim as ações sobre as causas dos problemas, evitando ou minimizando a ocorrência de aspectos ambientais ao invés de adequá-los aos padrões estabelecidos em lei após sua geração.

3. Oportunidades de la agenda del clima en la renovación de licencias

No caso deste trabalho, o desafio que se apresenta é operacionalizar as inovações advindas dos novos Decretos dentro do contexto da Política Estadual de Mudanças Climáticas (PEMC), atuando como indutor de práticas operacionais mais ambientalmente adequadas nas indústrias do Estado de São Paulo, especialmente com foco na eficiência energética. Inserido en el contexto presentado, el presente trabajo mira hacia la oportunidad de utilización del mecanismo de renovación de las licencias, y uso del PMA, como herramientas para aplicación exitosa de parte de la Política Estadual de Cambio Climático (PEMC), en especial por la adopción de medidas de eficiencia energética por la industria.

3.1. La Política Estadual de Cambios Climáticos (PEMC)

Como já citado, desde 1995 o Estado de São Paulo conta com o Programa Estadual de Mudanças Climáticas (PROCLIMA, 2010). Como ya se mencionó, desde 1995 el Estado de São Paulo mantiene el Programa Estadual de Cambio Climático Global (PROCLIMA, 2010). Este pioneirismo no reconhecimento e institucionalização da agenda climática como item de preocupação do órgão ambiental foi, sem dúvida, um dos fatores responsáveis por São Paulo ter sido o primeiro estado brasileiro a contar com uma Política Estadual de Mudanças Climáticas (PEMC), promulgada em 2009 na forma de Lei (SÃO PAULO, 2009a). Esta iniciativa pionera de reconocimiento y institucionalización de la agenda climática fue uno de los factores que llevó São Paulo a ser el primer estado brasileño a tener una política de cambio climático, promulgada en 2009 en forma de Ley (SAO PAULO, 2009). Esta lei se apresenta como um marco no país (SOUZA, 2009), principalmente por reconhecer o papel dos sistemas de produção e consumo; por apontar rumo à adoção de padrões sustentáveis de uma “nova economia”, de baixo carbono; por definir ações concretas e, inclusive, por ter sido o primeiro compromisso legal assumido por um Estado brasileiro dotado de uma meta quantificada de redução das emissões (BALAZINA; GONÇALVES, 2009), de 20%, referente ao ano de 2005, até 2020 (SÃO PAULO, 2009a). Esta ley se presenta como un hito en el país (SOUZA, 2009), sobre todo por: reconocer el papel de los sistemas de producción y consumo; apuntar hacia la adopción de modelos sostenibles de una nueva economía, de bajo carbono; definir acciones concretas de mitigación; y por ser el primer compromiso jurídico mandatorio de un estado brasileño dotado de un objetivo cuantificado de reducción de emisiones

(BALAZINA; GONÇALVES, 2009), de 20% con respecto a 2005, hasta 2020 (SAO PAULO, 2009). Para atingir a esta meta, a PEMC determina que ao Estado faculta a determinação de metas indicativas intermediárias a cada 5 anos, sejam elas globais ou setoriais. Para lograr estos objetivos, la PEMC establece que al Estado cabe la prerrogativa de determinación de objetivos intermedios cada cinco años, en ámbito global o sectorial. Além disso, apresenta os principais instrumentos a serem aplicados, com sendo (SÃO PAULO, 2009a): Por otra parte, se presentan las principales herramientas que deben aplicarse, como (SAO PAULO, 2009):

Comunicação Estadual : realizada quinquenalmente, e de acordo com os métodos aprovados pelo Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas (IPCC), é composta por: um inventário de emissões; o mapa de avaliação de vulnerabilidade e necessidades de prevenção e adaptação; e planos de ação específicos; Comunicación Estadual: a ser publicada a cada cinco años, en conformidad con los métodos aprobados por el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), se compone de un inventario de emisiones, el mapa de evaluación de la vulnerabilidad y necesidades de prevención y adaptación, y planes de acción específicos;

Avaliação Ambiental Estratégica : também de periodicidade quinquenal, deve avaliar as consequências ambientais de políticas e planos, considerando uma série de instrumentos, como o zoneamento ecológico-econômico; as estratégias de adaptação; a definição de metas de redução de emissões, entre outros a serem definidos; Evaluación ambiental estratégica: también publicada a cada cinco años, debe evaluar las consecuencias ambientales de las políticas y planes, teniendo en cuenta una serie de instrumentos tales como la zonificación ecológica-económica, estrategias de adaptación, fijando objetivos de reducción de emisiones, entre otros;

Registro Público de Emissões : sistema que deve estabelecer critérios mensuráveis para acompanhamento dos resultados das medidas de mitigação e absorção de GEE, visando suporte aos agentes públicos e privados na definição de estratégias. Registro público de emisión: sistema que deberá establecer criterios mensurables para el seguimiento de resultados de la mitigación y la absorción de GEI a fin de apoyar los agentes públicos y privados en la definición de estrategias. Deve ser voluntário, seguir metodologia a ser definida pela CETESB, e poderá oferecer incentivos administrativos e fiscais para a adesão; Deve ser voluntario, y puede proporcionar incentivos fiscales y administrativas para la adhesión;

Licenciamento Ambiental : segundo a lei, este “deve incorporar a finalidade climática, compatibilizando-se com a Comunicação Estadual, a Avaliação Econômica Estratégica eo Registro Público de Emissões” (SÃO PAULO, 2009a, p.12). Licenciamiento Ambiental: según la Ley, debe tener como objetivo incorporar la finalidad climática, de modo compatible con la Comunicación Estadual, la Evaluación Ambiental Estratégica y el Registro Públicos de Emisiones (SAO PAULO, 2009). Deverá integrar as emissões de GEE às rotinas já existentes de controle de emissões e monitoramento de qualidade ambiental, bem como em outros instrumentos a serem determinados; Deve integrar las emisiones de GEI en las rutinas existentes, principalmente para el control de emisiones y calidad ambiental del aire, así como otros instrumentos que se determinen;

Instrumentos Econômicos : é previsto que o Poder Executivo possa criar instrumentos de incentivo econômico para os objetivos da PEMC, tais como: crédito financeiro; preços e tributos sobre emissões de carbono; incentivos para conservação de florestas; estímulo a projetos geradores de créditos de carbono e outras estratégias; e Instrumentos económicos: se

prevé que el Poder Ejecutivo puede crear incentivos y instrumentos económicos con el fin de soportar la PEMC, tales como crédito financiero, tasas y impuestos sobre emisiones de carbono, incentivos para conservación de los bosques, estímulo a proyectos de generación de créditos de carbono y otras estrategias. Há clara expectativa de que esta lei seja um referencial para iniciativas em outros Estados, uma vez que assume o desafio da construção de uma economia de baixo carbono

Por la experiencia anterior con otras políticas en Brasil, hay una expectativa de que esta ley sea un punto de referencia para iniciativas en otros estados. Importante ressaltar que houveram diversas críticas, principalmente em relação ao estabelecimento de uma meta global,(BALAZINA; GOLÇALVES, 2009).Es importante señalar que ha habido muchas críticas, especialmente en relación al establecimiento de una meta global de reducción de emisiones (BALAZINA; GOLÇALVES, 2009). Em resposta, o próprio governador publicou artigo de jornal onde defende que é preciso construir um novo padrão de produção e consumo, com bases sustentáveis, o que irá exigir ativismo por parte do Estado, estimulando e empurrando a agenda de transformações.En respuesta a las críticas, el gobernador de Sao Paulo publicó un artículo de prensa en el que sostiene que debemos construir un nuevo patrón de producción y consumo, con una base sostenible, que requerirá el activismo del Estado, alentando y empujando la agenda de cambio (SERRA, 2009). De modo a atender os prazos da lei, muitos dos quais ainda em 2010, atualmente estas questões estão em franca evolução, com diversas destas iniciativas em estágio de elaboração, como o Inventário de Emissões, as regras do Registro Público e os critérios da Avaliação Ambiental Estratégica, entre outros.Con el fin de cumplir con los plazos de la ley, estos programas y acciones están actualmente en elaboración, con varias de estas medidas en fase de conclusión, como el Inventario de Emisiones, las reglas del Registro Público y los criterios de la Evaluación Ambiental Estratégica, entre otros.

3.2. Inserción de la agenda climática en las licencias: oportunidad en el PMA

Conforme a discussão apresentada em artigo anterior (REI; RIBEIRO, 2009), a transição pela qual tem passado a CETESB têm trazido novas perspectivas à gestão ambiental das empresas pelo órgão público.A medida que avanza en la discusión ya presentada en un artículo anterior (REI; RIBEIRO, 2009), sobre la transición que ha pasado la CETESB hacia un nuevo modelo de gestión, se aportan nuevas perspectivas sobre la gestión ambiental de las empresas por la agencia pública. O modelo tradicional de “comando e controle”, muito embora ainda tenha grande importância, gradualmente é complementado com outras abordagens e instrumentos, mais aptos a lidar com os desafios contemporâneos. El tradicional modelo de "comando y control", aunque todavía tiene gran importancia, poco a poco se completa con otros enfoques e instrumentos, más capaces de hacer frente a los desafíos ambientales contemporâneos.

A conversão desta perspectiva em oportunidade passa por algumas vantagens que o próprio processo de licenciamento possui enquanto instrumento público de gestão, neste caso específico.Convertir las oportunidades en perspectivas y ganés reales depende de algunas ventajas que el proceso de licencias presenta como instrumento de gestión pública, principalmente porque significa un cambio progresivo en el modelo de gestión, adaptando un procedimiento ya bastante utilizado y para el cual tanto el gobierno como las empresas ya están preparados. Así, siguiendo las recomendaciones de varios autores, entre ellos el IPCC (2007) y Prins et al. (2010), significa uma mudança incremental no modelo de gestão e, portanto, de mais fácil assimilação tanto pelo governo como pelas indústrias do que uma ruptura total, para a qual pode inclusive preparar o caminho para futuras novas políticas.

(2010), se espera que la agenda climática pueda ser más fácilmente asimilable de lo que sería caso la estrategia fuera de ruptura total del modelo.

A própria PEMC (SÃO PAULO, 2009a) estabelece que o licenciamento “deve incorporar a finalidade climática” e que deve integrar “a redução das emissões de GEE” nas políticas de controle da poluição atmosférica e das águas. La propia PEMC (SAO PAULO, 2009) señala que la licencia debe tener como objetivo incorporar el tema climático, y que debe incluir la reducción de las emisiones de GEI en las políticas. No entanto, não há indícios de que o licenciamento como tradicionalmente concebido possa lidar com todos os aspectos da complexidade da questão das mudanças climáticas, pois este processo exige instrumentos renovados, que possam se fundamentar no diálogo para negociação de metas, objetivos e valores; na participação e informação pública; no reconhecimento de iniciativas voluntárias além da lei, entre outras características de uma regulação ambiental com base nos princípios modernos da gestão socioambiental (REI; RIBEIRO, 2009). Sin embargo, no hay indicios de que las licencias de diseño tradicional puedan hacer frente a todos los retos de la complejidad de la cuestión del cambio climático, ya que este proceso requiere renovados instrumentos, que deben entre otras características basarse en el diálogo y negociación de metas, objetivos y valores entre los actores, como en la participación e información pública, en el reconocimiento de las iniciativas voluntarias más allá de la ley, entre otras características de una regulación ambiental basada en los principios modernos de gestión socio-ambiental (REI; RIBEIRO, 2009).

Conforme apresentado anteriormente, o instrumento proposto pela CETESB para operacionalizar as melhorias de desempenho das sucessivas renovações de licença é o PMA. Como ya indicado, el PMA se presenta como el instrumento propuesto por la CETESB para poner en práctica mejoras de desempeño de las sucesivas renovaciones de licencia. A oportunidade de que trata este trabalho é a criação de uma modalidade de “PMA climático”, que tratasse de primeiramente reconhecer iniciativas de sucesso na redução das emissões de GEE das indústrias, e num segundo momento, induzisse sua melhoria continua, no que denominaremos “desempenho climático”. La oportunidad discutida en este trabajo es crear un " PMA climático", que trate de reconocer las iniciativas voluntarias exitosas de reducción de GEI ya en práctica por la industria e inducir la mejora continua de lo que llamaremos “desempenho climático”. Para esta abordagem no entanto, deve-se partir do reconhecimento da estratégia de promoção da eficiência energética nas industriais como opção de política pública. Para este enfoque, sin embargo, se debe reconocer el importante papel de la eficiencia energética en las industrias, incluso como etapa preparatoria para una economía de bajo carbono, como defiende Prins et al. (2010). Neste caso, e para os fins deste trabalho, é importante ressaltar que ao utilizar o termo “eficiência energética” na verdade se inclui na expressão ações que o próprio relatório do IPCC (BERNSTEIN et al., 2007) trata em separado, tais como algumas práticas operacionais ea recuperação de energia residual, sendo possível também, em alguns casos específicos, ampliar este escopo para incluir ações de troca de combustíveis, uso de energias renováveis e eventualmente a reciclagem e aumento na eficiência no uso de materiais, desde que estes efetivamente contribuam à mitigação das emissões de GEE. En este caso, y para los fines de este estudio, es importante señalar que cuando se utiliza el término "eficiencia energética" se incluye acciones que el propio informe del IPCC (BERNSTEIN et al., 2007) trata por separado, como algunas prácticas operativas; la recuperación de la energía; la sustitución de combustibles; el uso de energías renovables y el posible reciclado y mayor eficiencia en el uso de materiales, siempre que contribuyan efectivamente la mitigación de las emisiones de GEI. Esta proposta, de aproveitar-se do potencial da eficiência energética nas indústrias pelo processo de renovação das licenças,

baseia-se na estratégia atualmente em desenvolvimento na CETESB para indução à melhoria de desempenho ambiental, com já apresentada em Rei e Ribeiro (2009).La

Detalhar as bases destes critérios tem sido tema de pesquisa e debates ainda em curso, e que espera-se possam em breve ser apresentados. La definición de los detalles de los criterios son actualmente tema de gran discusión en Sao Paulo, objeto de investigación y debate todavía en curso, y que se espera pronto se presentará. No momento, o que se sugere é que estes sigam as seguintes diretrizes: Todavía, en la actualidad, se sugiere que sigan las siguientes pautas:

Assumir como mecanismo regulatório a definição de critérios de forma aberta, por meio de negociação transparente com os representantes setoriais; Asumir la definición abierta, transparente y a través de negociación con representantes de la industria, de los criterios como mecanismo de regulación;

Tratar o estabelecimento das regras por tipologia industrial, utilizando por exemplo as Câmaras Ambientais da CETESB/ SMA como o fórum legítimo para o debate acerca de regras, indicadores e valores a serem adotados neste processo, como sugerido em Rei e Ribeiro (2009); Tratar el establecimiento de normas por tipología industrial, utilizando las Cámaras Ambientales como foro legítimo para discutir reglas, indicadores y valores que se adopten en este proceso, como se sugiere por el Rei y Ribeiro (2009);

Considerar inicialmente aqueles setores industriais de maior potencial de ganhos, tendo em vista o potencial de mitigação das emissões de GEE e os custos marginais desta redução; Priorizar industrias con mayores beneficios con respecto al potencial de mitigación de emisiones de GEI a los menores costos marginales de reducción;

Criar procedimentos simplificados, tanto para a elaboração dos PMAs de cada indústria, de acordo com as regras estabelecidas setorialmente, como para a consideração dos resultados destes na renovação das licenças pelos técnicos da CETESB; Crear procedimientos simplificados, tanto para el desarrollo de los PMAs en cada tipología de industria, como para su inclusión en la renovación de licencias por la CETESB;

Desenvolver uma sistemática de mensuração da eficiência energética, usando preferencialmente indicadores de intensidade por produção, e critérios claros de definição das fronteiras; Desarrollar una sistemática de medición de eficiencia energética, con indicadores relativos a la producción, como medida intermedia de intensidad de carbón, y criterios claros para definición de fronteras de los sistemas, a aplicarse sectorialmente;

Criar um mecanismo de obtenção e distribuição de informação sobre emissões de GEE; Crear un mecanismo para recopilar y distribuir información sobre las emisiones de GEI;

Estruturar uma alternativa de apoio técnico e difusão de informação sobre melhoras tecnologias, principalmente para as PMEs; e Diseñar una alternativa de apoyo técnico y difusión de información sobre las mejoras tecnológicas y prácticas de mitigación de GEI, en particular para las empresas pequeñas y medianas (PyMEs); y

Gradualmente adotar outros instrumentos previstos na PEMC, como o estabelecimento de metas setoriais; padrões de emissão; padrões de intensidade energética ou de carbono; os instrumentos de mercado, como o comércio de emissões, entre outras alternativas. Poco a poco adoptar otros instrumentos previstos por la PEMC, como el establecimiento de metas sectoriales, patrones de emisión, patrones de intensidad energética o de carbono, instrumentos de mercado (como el comercio de emisiones), entre otras alternativas.

Uma vez definidos os critérios, na renovação das licenças de operação das empresas solicita-se a elaboração do PMA, que uma vez atendido permite a concessão do benefício previsto em lei, de aumento do prazo da licença. Una vez definidos los criterios, en la renovación de las

licencias de operación de las empresas se solicita el desarrollo del PMA, que una vez cumplido permite acceso de la empresas a los beneficios previstos en ley, que de momento significan el aumento del plazo de validez de la licencia, que este aumento puede, inclusive, ser proporcional a valores escalonados de eficiencia, por ejemplo puede incluso ser proporcional a la eficiencia obtenida, por ejemplo. Desta forma, a CETESB espera ofrecer às empresas una alternativa positiva de atuação frente à questão climática, dotando o processo de licenciamento da possibilidade de, voluntariamente, contemplar reduções de emissões de GEE. Por lo tanto, CETESB espera ofrecer a las empresas una alternativa de acción positiva para el enfrentamiento del cambio climático, una oportunidad de reconocer iniciativas voluntarias.

Deve-se porém destacar que não há expectativa de que o licenciamento atue de forma única como instrumento de política climática. Cabe señalar sin embargo que no se espera que los PMAs y la renovación de las licencias actúen únicamente como instrumento de la PEMC, que incluso cita varios otros instrumentos que se incluirán en esta estrategia. Pero muchos de estos no solo pueden ser reconocidos como pueden incorporarse como parte de las licencias, ya sea como un criterio para la renovación o como base para sus propios criterios. São exemplos disso o registro público, a avaliação ambiental estratégica, os instrumentos econômicos (incluindo o mercado de carbono), a educação ambiental, o Plano de Transportes Sustentável, entre muitos outros. Ejemplos son el registro públicos, la evaluación ambiental estratégica, los instrumentos económicos (incluido el mercado de carbono), la educación ambiental, acciones de transporte sostenible, entre otros.

Cabe citar también otras iniciativas paralelas do governo, tais como uma parceria com a bolsa de São Paulo para criar um mercado de emissões; as discussões para criar um Registro Público de Emissões independente mais apoiado pelo governo; o oferecimento de uma linha de financiamento específica para empresas médias; a alocação de recursos financeiros para pesquisa e desenvolvimento sobre mudanças climáticas; além da previsão de políticas de transporte, uso do solo, tributárias e fiscais específicas (SERRA, 2009). Del mismo modo, se debe citar otras iniciativas paralelas del gobierno, como una asociación con la bolsa de valores de Sao Paulo para crear un mercado de emisiones, las discusiones para crear un registro público de las emisiones más independiente apoyado por el gobierno, ofreciendo una línea de financiación específica para medianas empresas, la asignación de recursos para investigación y desarrollo, y más allá la predicción de políticas de transporte, uso del suelo y impuestos específicas (SERRA, 2009).

3.3. Obstáculos y desafíos

Independente das dificuldades inerentes à natureza complexa da agenda climática, sua aplicação no contexto industrial ao qual se refere o presente artigo traz desafios e obstáculos específicos dada a realidade brasileira e do Estado de São Paulo. Aparte de las dificultades inherentes a la naturaleza compleja de la agenda del clima, su aplicación en un contexto industrial trae consigo retos específicos y obstáculos en virtud de los contextos brasileño y del Estado de São Paulo.

Em primeiro plano, pode-se citar a própria concorrência entre as questões de emissões de GEE e outras agendas, desde as de desenvolvimento, passando por outros problemas ambientais locais, de alto impacto imediato nas populações, e até mesmo dentro da questão do clima, frente a ações em outros setores (transportes, agricultura, etc), quanto ao sequestro de carbono, e à adaptação. En primer plano, se puede citar la competencia real entre las cuestiones de las emisiones de GEI y otros programas, desde las cuestiones de desarrollo, hasta otros problemas ambientales regionales y locales, de alto impacto sobre las poblaciones, e incluso la cuestión del clima considerando las prioridades de acción puestas en otros

sectores (transporte, agricultura, etc) y la adaptación. Em função de critérios econômicos, culturais e de contexto político muitas destas demandas ocupam o espaço das mitigações industriais de GEE, fenômeno que precisa ser evitado para que as agendas possam ser desenvolvidas em paralelo. De acuerdo con criterios económicos, políticos y el contexto cultural, muchas de esas demandas ocupan el espacio de las acciones de mitigación industrial de GEI, fenómeno que debe ser evitado para que estas agendas sean llevadas en paralelo.

Quanto ao uso em si do processo de licenciamento, um grande obstáculo que se percebe é o próprio benefício oferecido, de extensão do prazo das licenças em até 30%, que muitos empreendedores afirmam ser insuficiente para induzir à ação. En cuanto a la propia utilización del procedimiento de renovación de licencias, uno de los principales obstáculos que podemos ver es el propio beneficio ofrecido, de extensión del plazo en hasta 30%, que muchos afirman no ser suficiente estímulo para inducir a la acción más sostenible. Deve-se ressaltar porém que este é apenas um dos benefícios, e que ações de melhoria de desempenho possuem já intrinsecamente às organizações diversos efeitos positivos, tais como reduções de custo, minimização de aspectos ambientais, mudanças culturais de gestão e melhoria da imagem corporativa. Cabe señalar, sin embargo, que esto es sólo un beneficio adicional, y que las acciones para mejorar el desempeño de las organizaciones ya tienen *per se* una serie de efectos positivos, tales como reducción de costes, minimización de aspectos ambientales, base para la gestión del cambio cultural y mejora de la imagen corporativa, entre tantos otros (REI; RIBEIRO, 2009). Em especial este último fator tem grande peso, eo uso de ferramentas como o próprio Registro Público de Emissões, podem oferecer visibilidade às empresas que melhor se apresentarem frente a este desafio, conferindo um valor maior às ações empreendidas. Especialmente este último es un factor de gran peso, y el uso de herramientas como el registro público de emisiones puede catalizar estos, por ofrecer una mayor visibilidad a las empresas que se presentan frente a este reto.

Esta alternativa, pelo lado do governo, tem também o objetivo de estimular a solução a um outro fator limitante bastante importante para as políticas regulatórias: a quantidade e qualidade das informações para a tomada de decisão. Desde os fatores de emissão existentes, até os dados de empresas em particular, existe uma urgente necessidade de obter, manter atualizadas e divulgar informações qualificadas sobre os aspectos ambientais, neste caso em específico sobre as emissões de GEE, e instrumentos como o que aqui se propõe podem contribuir a melhoria desta limitação. Esta alternativa, desde el lado del gobierno, tiene también el objetivo de estimular la solución a otro factor limitante de la política de regulación ambiental: la cantidad y calidad de la información para la toma de decisiones. Desde los factores de emisión actualmente disponibles, hasta los datos específicos de las empresas, existe una necesidad urgente de obtener, mantener y difundir información actualizada sobre los aspectos ambientales calificados, en este caso en particular sobre las emisiones de GEI, e instrumentos como los aquí propuestos pueden contribuir significativamente para mejorar esta limitación.

Tecnicamente, existem diversas dificuldades a serem superadas quanto aos critérios para consideração da agenda climática nos PMAs, a começar pela definição dos indicadores e das fronteiras, como já apresentado. Técnicamente hay varias dificultades que superar, principalmente en relación a los criterios de monitoreo y análisis de las acciones de mitigación, como la definición de indicadores y fronteras de los sistemas, tal como se presenta. Além disso, é preciso criar uma estrutura de verificação, e eventualmente validação, dos dados apresentados, usando por exemplo o Registro Público. Además, se hace necesario crear toda una estructura de verificación, validación y, finalmente, divulgación de los datos presentados, por ejemplo, utilizando el Registro Público. Adicionalmente, caso as estratégias pretendam ir além dos setores energo-intensivos, é essencial desenvolver algum tipo de apoio

técnico às PMEs, para que estas possam superar suas dificuldades estruturais e aderir à iniciativa de mitigação das emissões de GEE. En el caso de En el caso de las estrategias miraren más allá de los sectores intensivos en energía, es esencial desarrollar algún tipo de apoyo técnico a las PyMEs, para que estas puedan superar sus problemas estructurales, y unirse a la iniciativa para mitigar las emisiones de GEI.

Por último, mas não menos importante, é preciso mudar a cultura ainda existente tanto em muitas empresas como em partes do governo, relacionada ao modelo tradicional de comando e controle, para que novas abordagens possam ser adotadas e bem sucedidas. Por último, pero no menos importante, tenemos que cambiar la cultura que todavía existe en muchas empresas, tanto como en algunas partes del gobierno, relacionadas con el modelo tradicional de comando y control, de manera que los nuevos enfoques se pueden adoptar de modo exitoso.

4. Conclusión

Conforme apresentado ao longo deste trabalho, é possível perceber a importância de se avançar na chamada “administração científica do meio”, ou seja, evolui no modo como se realiza a aplicação dos conhecimentos técnico-científicos à solução dos problemas ambientais. Como señalado en este trabajo, para la solución de los problemas ambientales contemporáneos nNão basta apenas aplicar os padrões de emissão estabelecidos em lei, é preciso ir além, e este avanço só acontecerá com ações conjuntas entre o Poder Público ea iniciativa privada, com forte apoio de universidades e instituições de pesquisa aptas a enfrentar este desafio.o basta aplicar las normas establecidas por la ley, pero hay que ir más allá, y este movimiento sólo sucederá con los esfuerzos conjuntos entre el gobierno y la iniciativa privada. Dentre estas oportunidades que se apresentam, dá-se destaque à modernização do processo de licenciamento ambiental. Entre estas oportunidades que se presentan, se encuentra la modernización del proceso de licenciamiento ambiental. Mais que um procedimento cartorial, este deve ser uma ferramenta dinâmica tanto de autorização da instalação como da operação de empreendimentos, acoplada a mecanismos capazes de realizar o acompanhamento do cumprimento das exigências realizadas, de modo a assegurar que estas conduzem à salvaguarda da qualidade ambiental. Más que un procedimiento burocrático, este debe ser un instrumento dinámico para la autorización de la instalación y funcionamiento de empresas y de actividades, incluyendo mecanismos capaces de garantizar la protección de la calidad ambiental.

Neste contexto, espera-se que o processo de licenciamento possa acompanhar o rumo da própria gestão ambiental empresarial, evoluindo para a tomada de decisões motivadas por resultados da medição e avaliação de desempenho. En este contexto, se espera que el proceso de licencias sea, cada vez más, la base para toma de decisiones motivadas por los resultados de evaluación del desempeño. O desafio que se apresenta, portanto, não é apenas do Poder Público, que tem a missão de propor novas regras, mas também das empresas, que tanto devem desenvolver uma “cultura da métrica de seu desempenho”, ainda pouco efetivada no país, como estar aptas a negociar as condicionantes de seu atendimento de forma aberta. El reto que se presenta por lo tanto no es sólo del gobierno, que tiene la tarea de proponer nuevas normas, sino también de las empresas, que deben desarrollar una "cultura de métricas de desempeño" y ser capaces de negociar las condiciones ambientales de su servicio de manera abierta.

No caso do Estado de São Paulo, o marco legal necessário já está estabelecido, cabendo agora a importante tarefa de criar as regras para sua operacionalização. En el caso específico de São Paulo, el marco jurídico ya está establecido, mientras que ahora la importante tarea es ponerlo en práctica. O advento da renovação do licenciamento no Estado trouxe, por sua vez,

a possibilidade de alteração das condições de operação exigidas pelo poder público entre sucessivos licenciamentos de um mesmo empreendimento, com evidentes benefícios não apenas ao empreendedor, mas também à qualidade da prestação do serviço público. La puesta en marcha de la renovación de las licencias trae la posibilidad de cambiar las condiciones de operación entre sucesivas licencias de una única empresa, con evidentes beneficios a la gestión ambiental y la calidad del servicio público. Este aperfeiçoamento, mais do que um mero avanço administrativo, trata-se de uma verdadeira mudança de paradigmas, pois permite vincular o processo de licenciamento ao impacto no meio ambiente, além de estimular, por mecanismos de mercado, as empresas a melhorar seu desempenho ambiental de modo contínuo. Esta mejora, más que un avance administrativo, es un verdadero cambio de paradigma, ya que permite vincular el proceso de licencias al impacto sobre el medio ambiente, y estimular, mediante mecanismos de mercado, las empresas a mejorar su desempeño ambiental continuamente. Além disso, mais do que estabelecer regras a serem cumpridas pelo empreendedor, inaugura-se também a possibilidade, por parte do Estado, de negociar junto aos representantes do empresariado as condições de métrica e aplicação desta ferramenta. Por otra parte, más que establecer normas que deben cumplirse por parte del empresario, se abre la posibilidad, por parte del Poder Público, de negociar con los representantes empresariales las condiciones de evaluación y la métrica para aplicación de esta herramienta.

Enfim, tratam-se de novos critérios, novos procedimentos, mas fala-se na essência de novas potencialidades do licenciamento ambiental, instrumento preventivo e central em uma política pública de meio ambiente. De todos modos, estos son los nuevos criterios, nuevos procedimientos, que tratan en la esencia de los nuevos potenciales de la licencia ambiental como herramienta de prevención. Porém há que cuidar do planejamento estratégico e da inteligência das ações, para que setor privado e setor público possam cada um fazer o seu trabalho de forma articulada. Pero hay que cuidar de la planificación estratégica y las acciones de inteligencia, de modo que el sector privado y sector público puedan hacer cada uno su trabajo en coordinación. Muito há que se fazer, e como se pode perceber no exemplo do Estado de São Paulo um primeiro passo já foi dado. Mucho más hay que hacer aún, pero como se puede ver en el ejemplo de Sao Paulo un primer paso se ha tomado. O sucesso no entanto dependerá agora da capacidade de instituições, tanto públicas como privadas, em desempenharem seu papel. El éxito sin embargo, ahora dependerá de la capacidad de las instituciones, tanto privadas como públicas, en el desarrollo de sus funciones en este largo proceso.

Referências Bibliográficas

BALAZINA, Afra; GONÇALVES, Alexandre. (2009). SP é o 1º Estado a aprovar meta de mudança climática. O Estado de São Paulo, São Paulo, 14 out. 2009, p.A17.

BERNSTEIN, L. et al. et al. (2007). Industry. In: B. Metz, OR Davidson, PR Bosh, R. Dave, LA Meyer (ed). Climate Change 2007: Mitigation. Contribution of working group III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge: Cambridge Univ. Press.

BRASIL. BRASIL. (1981). Lei Federal nº 6.938, de 31 de Agosto de 1981. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 2 Set. 1981.

CETESB – COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL (2005a). CETESB no século 21. São Paulo: CETESB.

_____. (2005b). Renovação das Licenças de Operação dos Empreendimentos Prioritários-Termo de Referência para padronização das Condicionantes de Operação. São Paulo: CETESB.

_____. (2007). Decisão de Diretoria 236/2007/P, de 28 de dezembro de 2007. São Paulo: CETESB.

_____. (2008). Produção mais Limpa. Página Institucional. Disponível em: http://www.cetesb.sp.gov.br/Tecnologia/producao_limpa/apresentacao.asp. Acesso em: 24 junho 2008.

IPCC- INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE (2007). Summary for policymakers. In: B. Metz, OR Davidson, PR Bosh, R. Dave, LA Meyer (ed). Climate Change 2007: Mitigation. Contribution of working group III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge: Cambridge Univ. Press.

PRINS, Gwyn et al. (2010). The Hartwell Paper. A new direction for climate policy after the crash of 2009. Londres: London School of Economics.

PROCLIMA- PROGRAMA ESTADUAL DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS (2010). Histórico e Organograma. Página Institucional. Disponível em: http://homologa.ambiente.sp.gov.br/proclima/sobre_proclima/historico.asp . Acesso em: 10 maio 2010.

REI, Fernando Cardozo Fernandes. (2006). A possibilidade de avaliação ambiental complementar na renovação do licenciamento no Estado de São Paulo. Revista Direitos Difusos, 35. São Paulo, p.29-35.

_____. (2007). São Paulo State's Initiatives Towards Achieving Sustainable Growth Through Cleaner Production. In: First International Workshop Advances in Cleaner Production, 2007, São Paulo. Proceedings... São Paulo: Cadernos de Estudos e Pesquisas UNIP, 2007. p. p. 162-163.

REI, Fernando Cardozo Fernandes; RIBEIRO, Flávio de Miranda. (2009). Licenciamento ambiental, produção mais limpa e melhoria de desempenho ambiental das indústrias: perspectivas para a licença renovável no Estado de São Paulo. Revista Direitos Difusos, São Paulo; v. 47, p. 43-67.

SÃO PAULO (Estado).____SAO PAULO (estado). (2002a). Decreto nº 47.397, de 4 de Dez. de 2002. Diário Oficial [do] Estado de São Paulo. Poder Executivo, São Paulo, 5 Dez. 2002. Seção I, p.3.

_____. _____. (2002b). Decreto nº 47.400, de 4 de Dez. de 2002. Diário Oficial [do] Estado de São Paulo. Poder Executivo, São Paulo, 5 Dez. 2002. Seção I, p.3.

_____. _____. (2009). Lei Estadual nº 13.789, de 09 de Nov. de 2009. Diário Oficial [do] Estado de São Paulo. Poder Executivo. São Paulo, 10 nov. 2009. Seção I. v.119, n.209.

_____. (2010). Conheça São Paulo. Portal do Governo. Disponível em: http://www.saopaulo.sp.gov.br/conhecasp/principal_conheca. Acesso em: 15 de mai., 2010.

SERRA, José. (2009). Enfrentar as mudanças climáticas. Folha São Paulo, São Paulo, 10 nov. p.A3.

SOUZA, Ney Lopes. (2009). O exemplo de São Paulo. Ponto de Vista. Disponível em: http://www.cetesb.sp.gov.br/Tecnologia/ponto/2009/24_11_ney_lopes.asp. Acesso em 25 nov.

USSIER, Luis Fernando et al. (2005). Gestão do meio ambiente: longo caminho até a incorporação dos princípios de melhoria contínua de desempenho ambiental no processo de licenciamento. Monografia. Campinas: UNICAMP.