

3

Aspectos regulatórios e instrumentos normativos que afetam o setor de papel e celulose

O capítulo 3 fornece uma visão geral dos aspectos regulatórios e instrumentos normativos que afetam o setor de papel e celulose no Brasil e no mundo (certificação florestal, por exemplo). Essa visão permitiu contextualizar a importância da adoção de normas e de certificações pelas empresas do setor de papel e celulose, em geral, e pela Suzano, em particular.

3.1.

Caracterização do ambiente regulatório internacional de interesse do setor

Nesta seção, descrevem-se de forma sucinta os seguintes mecanismos: Protocolo de Kyoto; Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL); e o Acordo de Copenhague (COP-15).

3.1.1.

Protocolo de Kyoto e o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL)

Antes de abordar o Protocolo de Kyoto propriamente dito, é importante ressaltar a origem do mecanismo de redução de GEE ou de captura de carbono em alguns países.

Em 1988, o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) e a Organização Meteorológica Mundial (OMM) se uniram para criar o Painel Intergovernamental para as Mudanças Climáticas (IPCC), que se tornou a fonte proeminente para a informação científica relacionada às mudanças climáticas. O principal instrumento internacional neste assunto é a Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (UNFCCC, sigla em inglês) que foi criada em 1992, com a adesão de 195 países signatários, ou seja, a UNFCCC tem adesão quase universal e é considerado o tratado pai do Protocolo de Kyoto de 1997 (Bracelma, 2012).

O Protocolo de Kyoto, adotado e ratificado por 192 das partes signatárias da UNFCCC, estabelece um tratado entre diversos países para redução de gases de efeito estufa. O preceito básico de Kyoto é o da “responsabilidade comum, porém

diferenciada”. Esse preceito estabelece que todos os países têm responsabilidade no combate ao aquecimento global, no entanto aqueles que mais contribuíram historicamente para o acúmulo de gases na atmosfera têm maior responsabilidade de reduzir suas emissões.

Os países altamente industrializados (chamados Anexo I) assumiram metas homogêneas de redução de emissões, enquanto os países em desenvolvimento (chamados Não-Anexo I) assumiram o compromisso voluntário de contribuir para a redução do aquecimento global (Bracelpa, 2012).

Em seu primeiro período de compromissos, de 2008 a 2012, o Protocolo de Kyoto propôs um calendário para a redução de emissões de GEE em pelo menos 5,2%, quando comparada aos níveis de 1990 (Bracelpa, 2012). Como desdobramento, foi criado o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), que visa à promoção da redução de emissões de GEE ou da captura de carbono. Por meio dele, os países em desenvolvimento podem implementar atividades voltadas ao desenvolvimento sustentável e, ao mesmo tempo, contribuir para o cumprimento das metas dos países industrializados, por meio da comercialização de créditos de carbono.

O MDL permite que projetos de redução de emissões nos países em desenvolvimento ganhem Certificados de Redução de Emissões (CREs). Como resultado, os CREs podem ser negociados e vendidos, podendo ser usados pelos países industrializados em suas metas de redução de emissões no âmbito do Protocolo de Kyoto (UNFCCC, 2013).

O MDL também gera oportunidades para o setor de florestas plantadas, tanto na atividade florestal, quanto na industrial. Nesse contexto, o setor brasileiro de celulose e papel está desenvolvendo, em conjunto com diversas organizações da sociedade civil, a Iniciativa Brasil Florestas Sustentáveis. Essa iniciativa tem se inspirado nas mais rigorosas metodologias, que estão servindo de base para iniciativas-piloto, bem como para formulação de políticas e programas setoriais mais amplos. Portanto, o objetivo da Iniciativa Brasil Florestas Sustentáveis é consolidar uma metodologia que valorize os benefícios climáticos e sociais associados à expansão da base florestal industrial integrada à proteção e conservação de florestas nativas (Bracelpa, 2012).

Nesse sentido, pode-se afirmar que o aumento de estoque e a geração de créditos de carbono nas florestas plantadas do Brasil contribuem para a mitigação das mudanças climáticas e a promoção do desenvolvimento territorial sustentável (Bracelpa, 2012).

Em síntese, o objetivo final, tanto do Protocolo de Kyoto, quanto do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), é estabilizar as concentrações de gases de efeito estufa na atmosfera a um determinado nível que impeça a interferência humana perigosa no sistema climático (ONU, 2013).

3.1.2. Acordo de Copenhague (COP-15)

O Acordo de Copenhague foi realizado no final em 2009, em Copenhague, Dinamarca, durante a 15ª Conferência das Partes da ONU para Mudanças do Clima (COP-15), após a negociação entre líderes dos países do grupo BASIC (Brasil, África do Sul, Índia e China), além dos Estados Unidos e da União Europeia (Bracelpa, 2012).

No Acordo COP-15, os países que assinaram o documento visam combater as mudanças climáticas e manter o aumento da temperatura global abaixo de dois graus Celsius. Apesar de ter sido aceito oficialmente pela ONU, o Acordo não obteve aprovação unânime. Dessa forma, haverá um Anexo ao Acordo especificando o nome dos países contrários ao mesmo (Bracelpa, 2012).

O Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC, sigla em inglês), órgão das Nações Unidas responsável por gerar relatórios periódicos com informações científicas sobre mudanças climáticas, sugeriu que os países mais desenvolvidos reforçassem seus compromissos de mitigação de GEE e doassem fundos para o combate ao aquecimento global.

Em decorrência dessa recomendação do IPCC, os países mais desenvolvidos (incluídos no Anexo 1 por estarem listados no Anexo 1 do Acordo de Copenhague) comprometeram-se a doar US\$ 30 bilhões no prazo de três anos (até 2012) para um fundo de luta contra o aquecimento global e auxiliar o desenvolvimento sustentável nos países em desenvolvimento (incluídos no Não-Anexo 1).

Como resultado, para os países do chamado Anexo 1 surgiu a oportunidade de apresentarem compromissos voluntários, porém, mensuráveis, reportáveis e verificáveis (MRV), com a implementação de ações de mitigação, denominadas *Nationally Appropriate Mitigation Actions* (NAMAs). Tais ações são programadas com base nas projeções de emissões para 2020. Se, por um lado, o compromisso foi voluntário, por outro lado, a meta do Acordo COP-15 ficou abaixo da recomendação para 2020, tendo sido fixada em 20%, enquanto o recomendado deveria ficar entre os 20% e 40% e para 2050 em 80% (Bracelpa, 2012).

O valor doado pelos países que celebraram o Acordo é bem menor do que os US\$ 16,6 bilhões anuais que o Brasil deverá gastar para atingir sua meta de redução nas emissões de gases do efeito estufa. O compromisso do Brasil é de promover ações de mitigação na modalidade *Nationally Appropriate Mitigation Actions* (NAMAs), com redução de suas emissões projetadas até 2020 variando entre 36,1% e 38,9% (Bracelapa, 2012).

Em síntese, os principais pontos do Acordo de Copenhague (UNFCCC COP 15, 2009) são os seguintes:

- tem caráter não vinculativo, mas uma proposta adjunta ao Acordo pede para que seja fixado um Acordo legalmente vinculante;
- considera o aumento limite de temperatura de dois graus Celsius, porém não especifica qual deve ser o corte de emissões necessário para alcançar essa meta;
- estabelece uma contribuição anual de US\$ 10 bilhões entre 2010 e 2012 para que os países mais vulneráveis combatam os efeitos da mudança climática e US\$ 100 bilhões anuais a partir de 2020 para a mitigação e adaptação. Parte do dinheiro, US\$ 25,2 bilhões, virá dos EUA, da União Europeia e do Japão. Pela proposta apresentada, os EUA vão contribuir com US\$ 3,6 bilhões no período de três anos, 2010-12. No mesmo período, o Japão vai contribuir com US\$ 11 bilhões e a União Europeia com US\$ 10,6 bilhões;
- seu texto estabelece que os países devam providenciar “informações nacionais”, especificando as formas utilizadas para combate do aquecimento global, por meio de “consultas internacionais e análises feitas sob padrões claramente definidos;
- detalhes dos planos de mitigação estão em dois anexos do Acordo de Copenhague, um com os objetivos do mundo desenvolvido e outro com os compromissos voluntários de importantes países em desenvolvimento, como o Brasil;
- o Acordo reconhece a importância de reduzir as emissões produzidas pelo desmatamento e degradação das florestas e concorda em promover incentivos positivos para financiar tais ações com recursos do mundo desenvolvido;
- em relação ao mercado de carbono, ficou estabelecido que os países seguirão vários enfoques, incluindo oportunidades de usar os mercados para melhorar a relação custo-rendimento e para promover ações de mitigação.

3.2.

Principais instrumentos normativos nacionais vigentes nos mercados externos do setor e seus impactos

Desde a década de 70, vem ocorrendo um crescimento nos movimentos ecológicos em todo o mundo, que têm pressionado as atividades de preservação das florestais tropicais.

Importante ressaltar que o desmatamento florestal tem sido a grande causa da extinção de espécies, ameaça aos povos indígenas e também da emissão de gases de efeito estufa e suas consequências.

No Brasil, os produtores nacionais enfrentaram na última década barreiras técnicas contra a exportação de produtos oriundos de florestas tropicais, baseados em acusações de desmatamento ilegal da Amazônia e desrespeito aos povos das florestas entre outras alegações. Como consequência dessas barreiras técnicas contra a exportação de madeiras oriundas de desmatamento ilegal, surgiu a necessidade de serem celebrados acordos de comércio e, principalmente, da criação de certificações florestais que atestassem a procedência e a legalidade da madeira que seria exportada para os países mais preocupados com as questões ambientais (Fischer, 2008).

Por esses motivos, as empresas brasileiras, que são voltadas ao mercado externo, tiveram que se adequar rapidamente aos padrões de certificações internacionais para exportação de madeira, papel e celulose. Nesta seção, descrevem-se sucintamente os principais instrumentos normativos nacionais vigentes nos mercados externos do setor e seus impactos.

3.2.1.

Acordos de comércio

Os acordos de comércio têm como objetivos contribuir e estimular o comércio internacional de bens e serviços, mediante a celebração de acordos recíprocos e mutuamente vantajosos entre os países ou blocos econômicos. Nessa perspectiva, os acordos de comércio visam à redução das tarifas e à eliminação de barreiras protecionistas e discriminatórias. O comércio deve sempre ser conduzido no sentido de elevar os padrões de vida, assegurar emprego, ampliar a exploração dos recursos mundiais e a expansão da produção e das trocas de mercadorias (Bracelpa, 2012).

Existem dois tipos de acordos de comércio. O primeiro é caracterizado pela adoção de uma tarifa externa comum e o segundo pela livre circulação das mercadorias oriundas dos países associados, seguem abaixo os dois modelos.

A fixação de Tarifa Externa Comum (TEC) estabelece que um país não pode decidir sozinho sobre reduzir a taxa sobre determinado produto que ele compra em troca de algum outro determinado benefício. Dessa forma, para reajustar uma taxa é necessário realizar um acordo entre todos os países-membros. Todos os países que celebraram o acordo aplicarão a mesma taxa em determinados bens oriundos de países fora do grupo, ou seja, é preciso negociar em bloco.

A Área de Livre Comércio é uma zona de livre circulação de mercadorias entre os diversos membros. Como exemplos, citam-se a União Europeia e a *Southern Africa Customs Union* (SACU) em que os produtos oriundos dos países membros não possuem salvaguardas para circulação, circulam livremente. No caso do Mercosul (Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai), esse modelo não se aplica, pois a medida de livre comércio não foi adotada pelos países membros.

Atualmente, o Brasil faz parte de cerca de vinte acordos de comércio, juntamente com os demais países do Mercosul e mais três países, que trabalham na redução tarifária e ampliação de outros acordos comerciais já assinados. O setor de papel e celulose, através da sua representante institucional a Associação Brasileira de Celulose e Papel (Bracelpa), auxilia nas negociações do governo brasileiro em negociações setoriais, políticas econômicas e industriais, temas ambientais, mudanças climáticas, reciclagem, dentre outros temas, acompanhando de perto e identificando riscos e ameaças de danos à indústria nacional, bem como oportunidades de expansão em mercados que apresentam grande potencial consumidor.

3.2.2.

Forest Stewardship Council (FSC): certificação florestal

O *Forest Stewardship Council* (FSC) é uma organização internacional não governamental sem fins lucrativos, que foi criada em 1993, em resposta às preocupações sobre o desmatamento global e o destino das florestas mundiais. Já naquela época, os desmatamentos na Amazônia e em outras florestas tropicais das Américas, África tropical e Ásia atraíam a atenção da mídia mundial.

O FSC foi desenvolvido por entidades não governamentais, independentes e sem quais quer fins lucrativos. Mundialmente, o FSC é gerenciado pelo *FSC Internacional*

Centre, que desenvolve e centraliza os modelos para desenvolvimento e manutenção das normas internacionais, nacionais e regionais desta organização, bem como estabelece regras para o credenciamento das certificadoras que serão as responsáveis pela liberação dos selos FSC, além do monitoramento das certificadoras ao redor do mundo.

Os membros organizacionais possuem diversas origens e são formados por grupos sociais e ambientais, como ONGs, organizações ligadas à silvicultura, representantes dos povos das florestas, organizações de certificação florestal, pequenos e grandes produtores e, até mesmo, os comerciantes de madeira. Dentre os objetivos que norteiam a atuação do FSC Brasil, destacam-se (Fischer, 2008):

- verificação da utilização das normas, padrões e procedimentos com baixo impacto ambiental;
- monitoramento das organizações independentes para operacionalização das certificações de manejo florestal;
- sistema de conciliação, mediação e solução de conflitos;
- permissão do uso da marca FSC para produtores ou firmas certificadas, fornecendo produtos diferenciados para seus consumidores finais.

No ano de 2013, o selo FSC mundial deteve mais de 183 milhões de hectares de produção de silvícolas em 80 países e conta com um número total de certificados de mais de 1225 (FSC, 2013). Sua atuação no Brasil é reconhecida como uma Organização da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP) e possui Cadastro Nacional de Entidades Ambientais (CNEA) e sua principal competência é representar a marca FSC no Brasil. Vale ressaltar, no entanto, que o processo de certificação é realizado por uma empresa certificadora independente, sendo que a mesma fica responsável pelas certificações operacionais da empresa produtora. Hoje existem dois tipos de certificação FSC (Fischer, 2008):

- manejo florestal (FM): garante que a floresta é manejada de forma responsável, de acordo com os princípios e critérios da certificação FSC.
- cadeia de custódia (COC): garante a rastreabilidade desde a produção da matéria-prima que sai das florestas até chegar ao consumidor final.

Atualmente existem 11 (onze) certificadoras credenciadas pelo *FSC International Centre* no Brasil, que fazem as devidas avaliações para manejo florestal. Os processos que realizam podem ser sintetizados em cinco etapas, como segue:

- contato inicial: a operação florestal entra em contato com a certificador;

- avaliação: consiste em uma análise geral do manejo, da documentação e da avaliação de campo. O seu objetivo é preparar a operação para receber a certificação. Nessa fase são realizadas as consultas públicas, quando os grupos de interesse podem se manifestar;
- adequação: após a avaliação, a operação florestal deve adequar as não-conformidades (quando houver);
- certificação da operação: a operação florestal recebe a certificação. Nessa etapa, a certificadora elabora e disponibiliza um resumo público;
- monitoramento anual: após a certificação é realizado pelo menos um monitoramento da operação ao ano.

Em resumo, o FSC é um sistema de certificação florestal mais difundido em todo o mundo e de maior credibilidade internacional, pois incorpora de forma igualitária os interesses dos três pilares da sustentabilidade (social, ambiental e econômico).

3.2.3.

Programa Brasileiro de Certificação Florestal (Cerflor)

O Programa Brasileiro de Certificação Florestal (Cerflor) começou a se desenvolver em 1996 para atender uma demanda do setor produtivo florestal brasileiro. O objetivo era desenvolver os princípios e critérios para o setor. Para isso, foi solicitado apoio da Sociedade Brasileira de Silvicultura (SBS), associações do setor, instituições de ensino e pesquisa, organizações não governamentais e de alguns órgãos do governo e da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

Com o objetivo de abrir espaço para diálogo entre o setor produtivo brasileiro e o governamental, em fevereiro de 2001, foi instalado o Fórum de Competitividade da Cadeia Produtiva de Madeira e Móveis. Nessa ocasião, foram traçadas ações necessárias para o desenvolvimento e implementação de pré-projetos e de um futuro Contrato de Competitividade. Um dos principais projetos propostos foi o de Certificação Florestal, que buscou introduzir a certificação florestal no âmbito do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade (SBAC). A Subcomissão Técnica de Certificação Florestal foi criada com esse objetivo.

Publicamente, o Programa Brasileiro de Certificação Florestal foi lançado em reunião do Fórum de Competitividade da Cadeia Produtiva de Madeira e Móveis, em agosto de 2002, com a presença dos Ministros do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, Ministro da Pecuária e Abastecimento e o Ministro do Meio Ambiente e da Agricultura.

O contexto institucional da atuação Subcomissão Técnica de Certificação Florestal (SCT) do Cerflor pode ser visualizado na Figura 3.1 (Cerflor, 2012):

- representantes do governo (órgãos regulamentadores da área ambiental e florestal, dos trabalhadores, da indústria e comércio, e das relações exteriores);
- setor produtivo (da área de silvicultura, de celulose e papel, de madeira sólida, de carvão vegetal);
- consumidores (da sociedade civil organizada, de organizações não governamentais ambientais e sociais);
- entidades neutras (de órgãos de pesquisa e academia, de entidade de normalização, de trabalhadores).

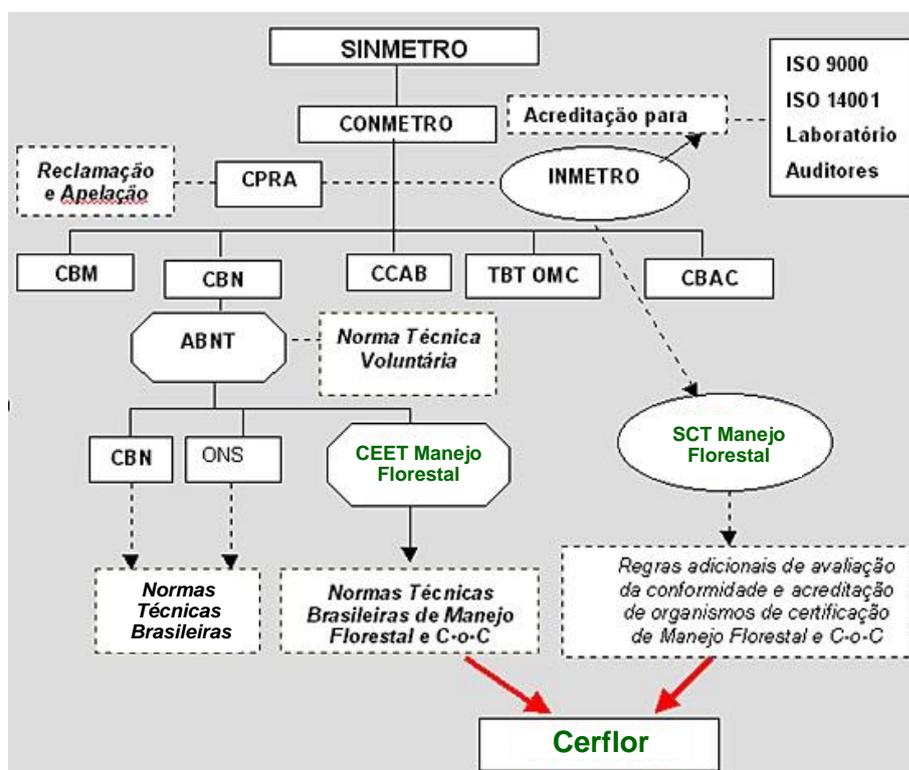


Figura 3.1 – Contexto institucional da atuação da Subcomissão Técnica do Cerflor
Fonte: Inmetro (2002).

Para cumprir suas atribuições, definidas em seu Regimento Interno, a Subcomissão Técnica do Cerflor é estruturada da seguinte forma (Cerflor, 2012):

- Plenária: constituída por representantes de entidades indicadas pela Comissão Técnica de Certificação Ambiental (CTCA), para deliberar sobre assuntos pertinentes à sua área de atuação.
- Coordenação: exercida por indicação da Comissão Técnica de Certificação Ambiental (CTCA), sendo o Ministério do Meio Ambiente indicado para o cargo.
- Secretaria Executiva: exercida pelo Inmetro.

- Grupos de Trabalho: são grupos temporários com atuação específica, criados nas reuniões plenárias da Subcomissão Técnica de Certificação Florestal (SCT) do Cerflor (SCT-Cerflor), compostos por entidades indicadas pela Subcomissão.

O Cerflor visa à certificação do manejo florestal e da cadeia de custódia, para isso, conta com normas da ABNT aplicáveis para todo o território nacional, além de utilizar normas internacionalmente aceitas como as Diretrizes para Auditorias de Sistema de Gestão da Qualidade e Ambiental (NBR ISO 19011), em que todas são integradas ao Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade e ao Inmetro, que é seu organismo acreditador. Todas as que compõem o Cerflor foram elaboradas pela Comissão de Estudos Especial de Manejo Florestal (CEE), no âmbito da ABNT (Cerflor, 2012).

Atualmente, o Cerflor possui o seguinte acervo normativo:

- NBR 14789:2007 - Manejo Florestal - Princípios, critérios e indicadores para plantações florestais;
- NBR 14790:2007 (tradução do Documento Técnico do PEFC) - Cadeia de custódia;
- NBR 14791:2001 - Diretrizes para auditoria florestal - Princípios gerais está cancelada. Substituída por: ABNT NBR ISO 19011:2002 Versão Corrigida: 2003;
- NBR 14792:2001 - Diretrizes para auditoria florestal - Procedimentos de auditoria - Auditoria de manejo florestal está cancelada. Substituída por: ABNT NBR ISO 19011:2002 Versão corrigida: 2003;
- NBR 14793: 2008 - Procedimentos de auditoria - Critérios de qualificação para auditores florestais;
- NBR 15789:2008 - Manejo Florestal - Princípios, Critérios e Indicadores para florestas nativas;
- NBR 16789:2010 - Manejo Florestal – Diretrizes para implementação da ABNT NBR 14789;
- NBR 15753:2009 - Manejo Florestal – Diretrizes para implementação da ABNT NBR 15789.

Com o objetivo de obter maior credibilidade internacional do sistema de certificação florestal brasileiro, o Inmetro submeteu oficialmente o Programa Cerflor na 9ª Reunião Plenária do *Program for the Endorsement of Forest Certification* (PEFC), realizada em Bruxelas em 2004, tendo sido aprovado por todos os países membros em 28/10/2005 (Cerflor, 2012).

3.3.

Principais aspectos regulatórios e instrumentos normativos que afetam o setor no Brasil

O crescimento dos movimentos ecológicos em todo o mundo trouxe consigo a necessidade de desenvolver normas e regulamentos técnicos para se assegurar o desenvolvimento sustentável do planeta. Observa-se, no entanto, que apesar das pressões dos países consumidores, ainda existem poucas empresas e instituições certificadoras no Brasil.

Outro problema enfrentado no país é a falta de padronização nos métodos de auditoria dos órgãos certificadores, pouco conhecimento público sobre as certificações florestais, além do baixo investimento privado.

Nesta seção seguinte, serão apresentados os principais aspectos regulatórios e instrumentos normativos que afetam o setor no Brasil e as características específicas de cada um.

3.3.1.

Política Nacional de Mudanças Climáticas (PNMC)

Com 16 anos de atraso, em cerimônia oficial realizada no Palácio do Planalto, no dia 1º de dezembro de 2008, o governo brasileiro apresentou oficialmente o Plano Nacional de Mudanças do Clima (PNMC), através da Lei nº 12.187/2009, que visa à mitigação dos GEE entre 36,1% e 38,9% em relação às emissões projetadas até 2020 e incentiva o desenvolvimento sustentável, objetivando a criação de condições internas favoráveis para lidar com a mitigação das mudanças climáticas.

O Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) é o responsável nacional designado para elaboração das estimativas anuais de emissões de GEE, bem como do aprimoramento da metodologia de cálculo da projeção das emissões que, a partir de 2012, vem em formato adequado para facilitar o entendimento das partes interessadas da sociedade (MCTI, 2013).

O Plano Nacional sobre Mudança do Clima estabelece metas de mitigação de emissões de gases de efeito estufa e benefícios sociais, ambientais e econômicos. Dentre elas, citam-se:

- em 10 anos, aumentar em 11% o consumo de etanol nos postos de gasolina;
- em 10 anos, trocar de 1 milhão de geladeiras antigas por ano;

- em 10 anos, reduzir as perdas não-técnicas na distribuição de energia elétrica à taxa de 1.000 GWh por ano;
- até 2015, aumentar a reciclagem de resíduos sólidos urbanos em 20%;
- até 2020, reduzir em até 80% o índice de desmatamento anual da Amazônia, de acordo com o Decreto nº 7390/2010;
- até 2020, ampliar para 11 milhões de hectares à área de florestas plantadas e deste, 2 milhões para uso de espécies nativas;
- até 2030, aumentar a oferta de energia elétrica de cogeração, principalmente do bagaço de cana-de-açúcar, para 11,4% da oferta total de eletricidade no país (PNMC, 2008) e (MMA, 2008).

O Plano foi estruturado em quatro eixos, a saber: (i) oportunidades de mitigação; (ii) impactos, vulnerabilidades e adaptação; (iii) pesquisa e desenvolvimento; e (iv) educação, capacitação e comunicação. Seus objetivos principais são:

- identificar, planejar e coordenar as ações para mitigar as emissões de GEE geradas no Brasil;
- diminuir ou acabar com o desmatamento ilegal;
- manter elevada a participação de energia renovável na matriz elétrica;
- aumentar o uso de biocombustíveis no transporte nacional;
- procurar identificar os impactos ambientais que minimizem os custos sociais e econômicos de adaptação do país;
- reduzir a perda da área de cobertura florestal, até 2015;
- fortalecer ações conjuntas entre setores voltados para redução das vulnerabilidades das populações (MCTI, 2013).

Segundo suas diretrizes, os focos do inventário de emissões são (MCTI, 2013):

- energia: emissões devido à queima de combustíveis e emissões fugitivas da indústria de petróleo, gás e carvão mineral. As emissões de CO₂ devido ao processo de redução nas usinas siderúrgicas foram consideradas no setor de Processos Industriais.
- processos industriais: emissões resultantes dos processos produtivos nas indústrias e que não são resultado da queima de combustíveis. Subsetores: produtos minerais, metalurgia e química, além da produção e consumo de hidrofluorcarboneto (HFC) e hexafluoreto de enxofre (SF₆).
- agropecuária: emissões devido à fermentação entérica do gado, manejo de dejetos animais, solos agrícolas, cultivo de arroz e queima de resíduos agrícolas.
- mudança de uso da terra e florestas: emissões e remoções resultantes das variações da quantidade de carbono, seja da biomassa aérea, seja do solo, considerando-se todas as transições possíveis entre diversos usos, além das emissões de dióxido de carbono (CO₂) por aplicação de calcário em solos agrícolas e das emissões de metano (CH₄) e óxido nitroso (N₂O) pela queima

de biomassa nos solos. O crescimento da vegetação em áreas consideradas manejadas gera remoções de CO₂.

- tratamento de resíduos: emissões pela disposição de resíduos sólidos e pelo tratamento de esgotos, tanto doméstico, comercial ou industrial, além das emissões por incineração de resíduos e pelo consumo humano de proteínas.

3.3.2. Código Florestal Brasileiro

Criado pela Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, o Código Florestal Brasileiro estabelece limites e formas de uso da terra para conservar os recursos naturais e a vegetação nativa.

O setor de papel e celulose trabalha com áreas de preservação ambiental e recuperação acima do exigido pela legislação brasileira, além de trabalhar em conjunto com organizações sociais e ambientais, desenvolvendo projetos de preservação do meio ambiente, agricultura familiar e propostas para pontos específicos do Código Florestal Brasileiro. O objetivo dessa contribuição do setor de papel e celulose é buscar o equilíbrio entre o desenvolvimento das empresas de base florestal e seus planos de expansão no país.

O novo Código Florestal Brasileiro ainda tem como arcabouço as antigas regras do Código Florestal de 1965, porém com algumas modificações importantes. A principal diferença do novo Código é em relação às áreas consolidadas, que são as áreas rurais desmatadas, mas que podem ser legalizadas para uso comercial (Bracelpa, 2012).

Um fator controverso e grande causador de problemas para aprovação desta Lei refere-se à demonstração de que o desmatamento de uma determinada área foi feito até julho de 2008. O grande obstáculo é como comprovar em que momento o local foi desmatado, além das dificuldades de monitoramento e fiscalização *in loco*, que não acontece com regularidade pela falta de profissionais ou por problemas técnicos de fiscalização por satélite. Alguns produtores rurais estão desmatando hoje e alegando que o desmatamento é retroativo a 2008 para poderem ter as suas áreas consolidadas (Bracelpa, 2012).

3.3.3. Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS)

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), criada pelo projeto de Lei nº 12.350/10 de 2010, visa à promoção de uma cultura sustentável, aumentando a reciclagem, reutilização e fins adequados aos resíduos sólidos. A responsabilidade deste processo é atribuída como sendo desde o governo aos fabricantes e aos comerciantes e consumidores. A consolidação da PNRS no Brasil foi um processo lento e teve como ponto de partida o Projeto de Lei nº 203, criado pelo Senado, em 1991 com o intuito de gerenciar os resíduos de saúde (Instituto Ethos, 2012).

A Política Nacional de Resíduos Sólidos estabelece a responsabilidade compartilhada pelo gerenciamento de resíduos entre todos os participantes da cadeia produtiva; e a implantação de sistemas municipais de coleta seletiva e de medidas que promovam a inclusão social de catadores. Para o setor, que já é um grande reciclador, a PNRS representa uma oportunidade de consolidar boas práticas e sistemas de produção e gestão de processos já existentes, bem como fortalecer a cadeia produtiva de papel e celulose por meio da coleta seletiva e, também, por seus benefícios sociais, ambientais e econômicos (Bracelpa, 2012).

Em síntese, a PNRS é uma lei que visa reverter e diminuir um dos principais problemas ambientais, que é o descarte dos resíduos sólidos. No entanto, como a Lei nº 12.350/10 foi consolidada recentemente, muitas ações ainda estão em andamento. Dessa forma, o Poder público deve ser enérgico na fiscalização frente às empresas, quando ao gerenciamento de resíduos e trabalhar junto à população, buscando estimular uma educação ambiental, de forma que os cidadãos não sejam apenas coadjuvantes, mas que estejam à frente deste processo (Instituto Ethos, 2012).

3.3.4 Política Nacional de Florestas Plantadas (PNFP)

A Política Nacional de Florestas Plantadas (PNFP) têm por objetivo evidenciar o potencial florestal do país e sua respectiva contribuição para a mitigação dos impactos ambientais (Bracelpa, 2012).

Livros, jornais, revistas, embalagens, papel higiênico, cápsulas de remédio, entre outros, são feitos a partir de celulose. Por conta dessa demanda, há necessidade de investimentos em fontes recicláveis de madeira, principalmente florestas plantadas, que

fornece a matéria-prima para a fabricação desses diferentes produtos. Além de protegerem a biodiversidade, água e mudanças climáticas, essas florestas plantadas geram emprego e renda nas comunidades nas quais a indústria atua, contribuindo com as economias locais, estaduais e federais. O tema está sendo debatido pelo Grupo de Trabalho Interministerial de Florestas Plantadas, sob a coordenação da Secretaria de Assuntos Estratégicos (SAE). A utilização de áreas degradadas para os plantios florestais é uma das principais vantagens da implementação desta política (SAE, 2012).

Estudos da SAE mostram que o plantio florestal possibilita ainda a redução da pressão sobre as florestas nativas, o uso do plantio combinado de mata exótica e nativa com sistemas integrados de agroflorestamento e absorção líquida de carbono (Bracelapa, 2012).

3.4. Considerações finais sobre o capítulo

Esse capítulo teve por objetivo fornecer um pano de fundo para contextualizar a importância da adoção de normas e de certificações pelas empresas do setor de papel e celulose, em geral, e pela Suzano, em particular. Trouxe, mais especificamente, uma visão geral dos aspectos regulatórios e instrumentos normativos que afetam o setor de papel e celulose no Brasil e no mundo (certificação florestal, por exemplo).

Como abordado ao longo deste capítulo, iniciativas foram e continuam sendo desenvolvidas, em nível nacional e internacional, governamental e não governamental, no sentido de melhorar os critérios e indicadores de sustentabilidade, a fim de equiparar empresas, demonstrar resultados e seguir rumo à sustentabilidade.