



**ATHILA LEANDRO DE OLIVEIRA**

**A REPOSIÇÃO FLORESTAL NO ESTADO DE  
MINAS GERAIS**

**LAVRAS – MG  
2015**

**ATHILA LEANDRO DE OLIVEIRA**

**A REPOSIÇÃO FLORESTAL NO ESTADO DE MINAS GERAIS**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Florestal, para obtenção do título de Mestre.

Orientador  
Dr. Luís Antônio Coimbra Borges

**LAVRAS – MG  
2015**

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema de Geração de Ficha Catalográfica da Biblioteca  
Universitária da UFLA, com dados informados pelo(a) próprio(a) autor(a).

Oliveira, Athila Leandro de.

A reposição florestal no estado de Minas Gerais / Athila  
Leandro de Oliveira. – Lavras : UFLA, 2015.  
139 p.

Dissertação (mestrado acadêmico)—Universidade Federal de  
Lavras, 2015.

Orientador(a): Luís Antônio Coimbra Borges.  
Bibliografia.

1. Reposição Florestal. 2. Gestão Pública. 3. Política Florestal.  
4. Legislação. I. Universidade Federal de Lavras. II. Título.

**ATHILA LEANDRO DE OLIVEIRA**

**A REPOSIÇÃO FLORESTAL NO ESTADO DE MINAS GERAIS**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Florestal, para obtenção do título de Mestre.

APROVADA em 25 de fevereiro de 2015

Dr. José Luiz Pereira Rezende	UFLA
Dr. Sebastião Renato Valverde	UFV
Dr. Anderson Alves Santos	IFMG-Formiga

---

Orientador  
Dr. Luís Antônio Coimbra Borges

**LAVRAS – MG  
2015**

Aos meus pais,  
Lucinda e Antônio,  
pelo incentivo, apoio e amor.

Dedico

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente aos meus pais, Lucinda e Antônio, pelo apoio e confiança em todas as minhas escolhas e pelos princípios ensinados.

À Universidade Federal de Lavras e ao Programa de Pós Graduação em Engenharia Florestal por apoiarem e tornarem possível esta pesquisa.

Ao Prof. Luís Antônio (Totonho) pela confiança, amizade e ensinamentos durante toda a fase deste trabalho.

Aos Profs. José Luiz e Valverde pelo auxílio e críticas construtivas desde minha qualificação e ao Prof. Andinho pelas contribuições. Membros da banca examinadora que contribuíram para lapidar este produto.

À Prof.<sup>a</sup> Angélica de Cássia Oliveira Carneiro (UFV) por me apoiar e incentivar a ser um pesquisador desde minha iniciação científica.

Aos colegas do Núcleo de Estudos em Pesquisa e Planejamento Ambiental.

Aos colegas de trabalho do curso na modalidade Ensino à Distância de Capacitação para o Cadastro Ambiental Rural (CapCAR).

Aos meus amigos e colegas que sempre deram forças e apoiaram para que chegasse até aqui.

A todos meus familiares.

E a todos aqueles que direta ou indiretamente contribuíram para a realização deste trabalho.

## EPÍGRAFE

*“If living is seeing  
I'm holding my breath  
In wonder, I wonder  
What happens next?  
A new world, a new day to see”*

Björk

## RESUMO GERAL

O Código Florestal (Lei nº 12.651/2012) permite a supressão de remanescentes de floresta nativa, desde que sejam respeitadas as áreas de uso restrito dos imóveis rurais e, ao material suprimido, seja dado uso econômico, o qual está atrelado à reposição florestal. A reposição florestal é um conjunto de ações desenvolvidas para a continuidade do abastecimento de matéria prima florestal aos diversos segmentos consumidores de madeira. O histórico da cobrança da reposição florestal se mistura ao das regulamentações florestais, as quais evoluíram de forma a possibilitar uma cobrança mais efetiva pelos órgãos federais, enquanto alguns Estados têm criado regulamentações específicas que possibilitem a gestão dos recursos naturais de seu território e a implementação de políticas mais adequadas à sua realidade. Assim tem sido com a reposição florestal em Minas Gerais. Este trabalho teve por objetivo analisar a política de reposição florestal em Minas Gerais, bem como as formas de pagamento previstas em lei e os recursos gerados que contribuem com sua efetividade. Para isso foram utilizadas técnicas como pesquisas bibliográfica e documental, e entrevistas com o órgão ambiental competente. Essas técnicas científicas possibilitaram conhecer a realidade do setor florestal mineiro, traçar um histórico, destacando os principais órgãos que foram responsáveis por sua cobrança e entender como atualmente é feito a cobrança e a gestão dessa política. Destacou-se que Minas Gerais seguiu um caminho próprio a partir da Lei nº 10.561/1991 e desde então a reposição passou por diversas modificações que sobretaxaram o consumo de produtos florestais de origem nativa e priorizaram o pagamento através de recolhimento a Conta Recursos Especiais a Aplicar. Verificou-se que esta obrigação não vinha sendo cumprida por muitas empresas, portanto, possuem um grande passivo a pagar. Ainda assim, essa política gera um alto valor para o Estado e este recurso pode ser de grande valia para o setor florestal e a proteção dos recursos naturais em Minas Gerais.

**Palavras-chave:** Reposição Florestal. Gestão Pública. Política Florestal. Legislação.



## GENERAL ABSTRACT

The Forest Code (Law nº 12,651/2012) allows the suppression of remnants of native forest as long as the areas of restricted use of the rural properties are respected, and economic use is given to the suppressed material, which is linked to forest reposition. Forest reposition is a set of actions designed to ensure an uninterrupted supply of forestry raw materials to the various segments that consume wood. The historical requirement for forest reposition mixes with the forestry regulations, which have evolved to enable a more effective control by federal agencies, while some states have created specific rules that allow the management of natural resources of its territory and the implementation of policy more appropriate to its reality. Therefore, it has been with the forest reposition in Minas Gerais. This work aims to evaluate forest reposition policies in Minas Gerais, as well as the payment methods provided by law and the generated resources that contribute to its effectiveness. For this, techniques such as bibliographic and documentary research, and interviews with the competent environmental agency were used. With these scientific techniques, it was possible to know the reality of the forestry sector in the state, to take a history, highlighting key agencies that were responsible for their control and understand how the collection and management of this policy is currently done. It is noteworthy that Minas Gerais has followed its own path starting from the Law nº 10,561/1991 and since then has undergone several reposition modifications that increased consumption charges of natives forest products and prioritized payment via gathering Special Account Resources to Apply. It was found that this requirement was not being complied by many companies and therefore have a large passive to pay. Still, this policy generates a high value for the state and this feature can be very useful for the forestry sector and the protection of natural resources in Minas Gerais.

**Keywords:** Forest Reposition. Public Management. Forest Policy. Legislation.

## **LISTA DE TABELAS**

### **CAPÍTULO II**

Tabela 1 Disponibilidade de mecanismos de pagamento à reposição florestal de acordo com os percentuais de consumo de produto de origem nativa de Minas Gerais em relação ao total consumido para grandes consumidores.....	83
--	----

### **CAPÍTULO III**

Tabela 1 Cálculo do passivo da reposição florestal pela Siderúrgica S no período 2002 a 2012.....	108
Tabela 2 Valor da árvore de 2002-2012. ....	113
Tabela 3 Cálculo do passivo da reposição florestal pela Siderúrgica S no período 2002 a 2012.....	127
Tabela 4 Conversão do saldo final em número de árvores para o valor a pagar em moeda a partir do valor da árvore cotado no ano 2015, R\$3,91, para a Siderúrgica S. ....	132

## LISTA DE FIGURAS

### CAPÍTULO II

Figura 1 Linha Cronológica sobre as transformações relacionadas gerência dos recursos florestais e a reposição florestal (...continua...).	42
Figura 1 Linha Cronológica sobre as transformações relacionadas gerência dos recursos florestais e a reposição florestal (...continua...).	43
Figura 1 Linha Cronológica sobre as transformações relacionadas gerência dos recursos florestais e a reposição florestal (...continua...).	44
Figura 1 Linha Cronológica sobre as transformações relacionadas gerência dos recursos florestais e a reposição florestal.....	45

### CAPÍTULO III

Figura 1 Comparativo do valor arrecadado para reposição florestal e o consumo de carvão de origem nativa. Fonte: Portal da Transparência do Estado de MG; AMS, 2012; IEF.....	119
Figura 2 Distribuição dos recursos da CREA. Fonte: IEF, 2013.....	121
Figura 3 Áreas de risco a serem priorizadas pelo fomento florestal do IEF. ....	122
Figura 4 Comparativo do total de débitos anuais verificados para reposição florestal e os pagamentos realizados pela Siderúrgica S.....	130
Figura 5 Comparativo do total de pagamentos realizados no período 2002 a 2012 e o quanto resta a pagar pela Siderúrgica S. ....	130

## SUMÁRIO

CAPÍTULO I: CONTEXTUALIZAÇÃO GERAL SOBRE O TEMA .....	13
1 INTRODUÇÃO GERAL.....	14
2 OBJETIVOS.....	16
2.1 Objetivo Geral .....	16
2.2 Objetivos específicos .....	16
3 REFERENCIAL TEÓRICO.....	17
3.1 Contextualização inicial.....	17
3.2 A Reposição Florestal em Minas Gerais.....	22
4 CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	27
5 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	28
CAPÍTULO II: REPOSIÇÃO FLORESTAL EM MINAS GERAIS: HISTÓRICO E TRANSFORMAÇÕES DE UMA POLÍTICA .....	34
1 INTRODUÇÃO.....	37
2 METODOLOGIA.....	39
3 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	40
3.1 Propostas políticas iniciais.....	46
3.2 A Reposição Florestal pelo Instituto Nacional do Pinho .....	49
3.3 A Reposição Florestal durante a Lei de Incentivos Fiscais pelo Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Sustentável .....	52
3.4 A Reposição Florestal pelo IBAMA e pelo IEF .....	56
3.4.1 A Reposição Florestal pelo IBAMA.....	58
3.4.2 A autonomia de Minas Gerais sobre a Reposição Florestal .....	68
3.4.2.1 A Reposição Florestal segundo a Lei nº 10.561/1991 .....	68
3.4.2.2 A Reposição Florestal segundo a Lei nº 14.309/2002 .....	77
3.4.2.3 A Reposição Florestal segundo a Lei nº 20.922/2013 .....	87
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	90

5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	91
CAPÍTULO III A GESTÃO DOS RECURSOS PROVIDOS PELA REPOSIÇÃO FLORESTAL EM MINAS GERAIS .....	99
1 INTRODUÇÃO .....	102
2 METODOLOGIA .....	104
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO .....	114
3.1 A cobrança da reposição florestal pelo IEF .....	114
3.2 A gestão da Conta Recursos Especiais a Aplicar (CREA) .....	119
3.3 O passivo da reposição florestal .....	125
4 CONCLUSÕES .....	134
5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	135

## **CAPÍTULO I**

### **CONTEXTUALIZAÇÃO GERAL SOBRE O TEMA**

## 1. INTRODUÇÃO GERAL

O Brasil é considerado um país reconhecido por apresentar um dos maiores índices de diversidade biológica do mundo. Destaca-se por sua cobertura florestal; que, pelo conjunto de seus remanescentes de Mata Atlântica e Floresta Amazônica, entre outros, compõem a maior área coberta por florestas tropicais do mundo.

Reconhecidamente, essas formações florestais são de grande importância ambiental, econômica, social e cultural. E, apesar de historicamente, seu uso ter sido de forma desordenada, a legislação tem avançado a fim de tornar mais efetiva a proteção do meio ambiente, garantindo seu uso sustentável.

Para isso, têm-se restringido o uso de determinadas áreas, com a criação das Unidades de Conservação e Áreas de Preservação Permanente (APP), Áreas de Uso Restrito (AUR) e Reserva Legal (RL), sobretudo nos imóveis rurais.

Essas restrições são uma iniciativa para manter um mínimo de cobertura florestal visando assegurar determinados serviços ambientais fundamentais, como a ciclagem de nutrientes, controle de pragas e doenças, corredores para fauna etc.

Sendo assim, em se tratando de imóveis rurais, e excetuando-se as florestas em áreas de RL, APP ou AUR, é permitido o corte de remanescentes vegetais para uso alternativo do solo, sendo comum que tais áreas passem a ser utilizadas para agricultura, pecuária ou florestas produtivas.

Para que seja permitido o corte de uma floresta nativa é necessário cumprir determinadas exigências para o licenciamento, sendo uma delas, a obrigação de se destinar economicamente o material cortado, portanto, o corte está atrelado ao consumo e o consumo, por sua vez, está atrelado à reposição florestal.

A reposição florestal é um conjunto de ações que visam compensar o volume de matéria-prima florestal extraído de vegetação natural. Para seu cumprimento o Estado, especificamente Minas Gerais, disponibiliza modalidades como plantio direto pelos consumidores, por meio de associações ou de fomento florestal, dentre outras.

Além das modalidades de cumprimento utilizando plantio, existe a possibilidade de que a reposição seja feita também por pagamento em valor monetário a ser recolhido à Conta Recursos Especiais a Aplicar (CREA). As opções de plantio ou pagamento podem ser feitas conjuntamente. Assim, por meio da reposição florestal, objetiva-se manter um estoque que assegure a continuidade do abastecimento aos consumidores de matéria prima florestal nativa.

A reposição tem influência sobre dois pontos importantes na cadeia de consumo florestal: restringir o comércio de matéria prima florestal nativa, ao obrigar os consumidores a fazer seu pagamento de forma que aumente o custo pela utilização dessa matéria prima, e possibilitar maiores investimentos em florestas de produção pela obrigação de plantio ou aplicação dos recursos da CREA.

Entre os trabalhos pertinentes à reposição florestal devem ser destacados os de Lima e Bajay (2000), Sabbag (2009) e Freire (2009), que analisaram esta política em âmbito federal, apontam que é instrumento importante para promoção da sustentabilidade do setor florestal. Também se deve destacar o trabalho de Silva (2010) pelo qual se verificou que o tratamento específico pela legislação paulista possibilitou transformar a reposição em instrumento mais próximo à realidade do estado.

É, portanto, uma política que não só visa à sustentabilidade do setor florestal brasileiro, como também protege os remanescentes florestais nativos.



## **2. OBJETIVOS**

### **2.1. Objetivo Geral**

O presente trabalho visa a analisar a política de reposição florestal em Minas Gerais, bem como as formas de pagamento previstas em lei e os recursos gerados, se contribuem para a construção de um setor florestal economicamente viável, socialmente justo e ambientalmente responsável.

### **2.2. Objetivos específicos**

Fazer um levantamento dos trabalhos relacionados à reposição florestal em âmbito federal e estadual a fim de relacionar os principais aspectos positivos e negativos que este instrumento vem apresentando e suas implicações.

Relacionar a política de reposição florestal aos processos e fatos marcantes para o setor florestal, descrever as mudanças ocorridas no quadro organizacional do órgão competente por esta política em Minas Gerais e as mudanças que ocorreram de acordo com as regulamentações vigentes em Minas Gerais.

Descrever e analisar o pagamento da reposição florestal e o seu cumprimento pelos grandes consumidores, bem como avaliar como são gerenciados os recursos obtidos a partir da reposição por meio do recolhimento à CREA no estado de Minas Gerais.

### **3. REFERENCIAL TEÓRICO**

#### **3.1. Contextualização inicial**

O Brasil possui a segunda maior cobertura florestal do mundo, primeira considerando somente as florestas tropicais. Seus remanescentes totalizam mais de 463 milhões de hectares de florestas nativas, as quais incluem florestas públicas e privadas, constituindo-se um imenso laboratório de produtos a serem explorados (SFB, 2013).

Mas, apesar do Brasil ainda possuir mais da metade (54,4%) de seu território coberto por florestas, essa já foi muito maior. Segundo dado da Fundação SOS Mata Atlântica e Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (2014) e Sano et. al (2009), mais de 18% da cobertura florestal da Amazônia já foi desmatada, no Cerrado a supressão já alcançou mais de 40% e na Mata Atlântica cerca de 85% da cobertura original já foi suprimida.

Parte da supressão dessas florestas foi consequência de um longo período histórico em que ocorreu uma exploração insustentável (BACHA, 2004). Mas, mesmo em momentos mais recentes, nos quais há maior conhecimento técnico para um manejo sustentável, leis mais rigorosas e uma fiscalização mais eficiente perduram-se os desmatamentos ilegais, os quais conjuram-se um dos maiores problemas do Brasil (ADEODATO et al, 2011; CABRAL; GOMES, 2012).

Os impactos do desmatamento ilegal incluem a perda de oportunidades para o uso sustentável da floresta, incluindo a produção de mercadorias tradicionais tanto por manejo florestal para madeira como por extração de produtos não madeireiros (FEARNSIDE, 2006).

Um dos preceitos para se realizar um desmatamento de forma legalizada, é seguir a legislação vigente (ALENCAR et al., 2005). Há dois

instrumentos de política pública para conservação da natureza em âmbito federal, um é o Sistema Nacional de Unidades de Conservação, que estabelece através da Lei nº 9.985/2000, critérios e normas para a criação, implantação e gestão dessas unidades o outro é o Código Florestal, Lei nº 12.651/2012 (RIGONATTO, 2006).

O Código Florestal é considerado um dos principais diplomas legais para regulação ambiental em âmbito federal e um marco para as atividades do setor florestal que estabelecem limites para o uso dos imóveis e a proteção do meio ambiente (SAE/PR, 2011).

Pelo Código Florestal, algumas áreas têm seu uso restringido a fim de orientar o cidadão, regulando o que é permitido ou proibido fazer. Sendo, por isso, considerado precursor da Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988) pela menção "bens de interesse comum", e considerar meio ambiente como bem de uso comum do povo brasileiro (MACHADO, 2004, BORGES et al, 2011).

O Código Florestal permite a supressão para uso alternativo do solo, desde que respeitadas as restrições de uso em Áreas de Preservação Permanente (APP), Reserva Legal (RL) e Áreas de Uso Restrito (AUR), a área a ser convertida tenha uso efetivo e sustentável e seja feita a reposição florestal (BRASIL, 2012).

A reposição florestal é um conjunto de ações desenvolvidas para a continuidade do abastecimento de matéria prima florestal aos diversos segmentos consumidores, através da obrigatoriedade da recomposição do volume explorado, mediante o plantio de espécies florestais adequadas, sejam nativas ou exóticas (IBAMA, 2014).

A meta ambiental dessas ações é a compensação do volume de matéria-prima extraído de vegetação nativa pelo volume de matéria-prima resultante de plantio florestal para geração de estoque ou recuperação de cobertura florestal (FREIRE, 2009).

Sabbag (2009) ressalta que o termo reposição florestal não deve, portanto, ser confundido com o conceito de Recuperação de Área Degradada, que se relaciona a tentativa de reestabelecer a determinada área antropizada, a biodiversidade existente antes da intervenção, como exemplos as chamadas áreas de Reserva Legal e Áreas de Preservação Permanente. Está, portanto, atrelada a um desmatamento legal, a partir de um licenciamento e autorização do órgão ambiental, que gera um uso alternativo do solo. Não havendo necessidade de restaurar ou recompor tal área, mas sim a obrigação do consumidor em promover novos reflorestamentos.

As áreas selecionadas para uso alternativo do solo são aquelas destinadas à implantação de assentamentos de população; de projetos agropecuários e florestais; de indústrias; de geração de energia; de mineração e de transporte (IBAMA, 2002).

Lemos (2013), conceitua três formas de aplicação da reposição florestal: a primeira, decorrente da medida compensatória, condicionada ao interessado em suprimir vegetação em APPs; a segunda corresponde à reposição de Reserva Legal, como forma de recuperação; e a terceira, a reposição florestal devido à supressão de vegetação nativa para uso alternativo do solo nas áreas fora de APP e de RL.

A reposição não é uma preocupação legal recente. Em 1821, José Bonifácio recomendava aos Deputados de São Paulo que as propriedades afastadas dos grandes centros urbanos deveriam preservar 1/6 de sua área e recomendava novos plantios (SILVA, 1821).

Desde o 1º Código Florestal de 1934 se exige o replantio em áreas de florestas suprimidas, em uma forma que se pode considerar análoga ao que se encontra atualmente (BRASIL, 1934). Porém, com as novas edições do Código Florestal, em 1965 e 2012, essa cobrança tem aumentado (BRASIL, 1965, 2012). Além disso, é importante citar as Instruções Normativas do Ministério do

Meio Ambiente, nºs 01/1996 e 06/2006, que regulamentam os artigos referentes à reposição florestal obrigatória (BRASIL, 1996; 2006).

O Código Florestal e a reposição florestal relacionam-se ainda com outras legislações específicas sobre determinados domínios fitogeográficos que afetam a forma de manejo ou a possibilidade de corte para uso alternativo do solo, como é o caso da Lei nº 11.428/2006, também conhecida como Lei da Mata Atlântica, que incide sobre o bioma em todo território nacional (BRASIL, 2006).

As leis florestais, de forma geral, afetam a todo o setor de base florestal que inclui siderúrgicas, fábricas de celulose e papel e serrarias, além de outros segmentos, como o energético, farmacêutico, químico e alimentício (SAE/PR, 2011).

À medida que as legislações avançam e se tornam mais rigorosas sobre o consumo de florestas nativas essas empresas e o poder público têm buscado alternativas. Assim, aumentaram-se os investimentos em florestas plantadas, devendo-se destacar a Política de Incentivos Fiscais para o Reflorestamento e Florestamento, criada através da Lei nº 5.106/1966 e que vigorou até 1988. Constituiu uma poderosa fonte de recursos que fortaleceu o setor florestal e assegurou parte do suprimento de matéria-prima próximo às fontes de consumo a baixo custo (KENGEN, 2001; CALIXTO, 2006). Essa Lei criou ainda, através de seu art. 8º, uma Comissão de Política Florestal no âmbito do Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF).

Devido a políticas públicas como a incentivos públicos, dentre eles os decorrentes da reposição florestal, bem como aos investimentos da iniciativa privada, que encontrou no Brasil um território extenso com boas condições para o rápido crescimento florestal, o país tem hoje aproximadamente 7 milhões de hectares de florestas plantadas, principalmente com espécies dos gêneros *Eucalyptus* e *Pinus* (SFB, 2013).

Atualmente, os produtos florestais destacam-se entre os quatro mais importantes do agronegócio, atrás apenas dos complexos da soja, carne e sucroalcooleiro (SAE/PR, 2014).

Estima-se que 55% da madeira consumida por este setor, ainda sejam provenientes de florestas nativas, o que inclui aquelas que são provenientes de supressão legal e ilegal (ABRAF, 2012).

Daí a necessidade da reposição, que além de aumentar a área reflorestada e diminuir a pressão sobre as matas nativas, auxiliando na manutenção da biodiversidade, pode trazer outros benefícios, tais como: a regulação dos preços, a maior oferta de empregos no campo, uma alternativa econômica para os proprietários rurais e a participação no plano de desenvolvimento do setor florestal, através da modalidade de fomento florestal (SMA, 2014).

Por isso, Sabbag (2006) destaca a necessidade de abordar mais profundamente a reposição florestal, pois essa política deveria se constituir em uma ferramenta básica de auto suprimento, mas segundo o mesmo autor, é um assunto que vem sendo negligenciado, uma vez que há diferença entre o que é desmatado e a área efetivamente plantada. Além disso, à reposição deveria ser dada maior importância pelos consumidores de matéria prima florestal, pois é uma das poucas maneiras destes financiarem seus próprios estoques florestais futuros.

O controle de consumo pelo IBAMA é feito utilizando o Documento de Origem Florestal, termo que pode variar em alguns estados devido a leis específicas como em Minas Gerais, que é feito através da Guia de Controle Ambiental. Freire (2009) apontou falhas no uso de guias de transporte como política de comando e controle. Em seu estudo apontou um número maior de guias de transporte o que poderia acobertar o transporte de madeira de origem nativa ilegal, portanto sem pagamento da reposição.

Lima e Bajay (2000) consideram que a reposição florestal é um mecanismo que sempre apresentou dificuldades de aplicação prática. Enquanto Silva (2010) pondera que a reposição florestal é legalmente bem elaborada, mas aponta que sempre foi muito questionada pela forma que foram conduzidos os processos que antecedem a sua execução sendo, portanto, necessária maior fiscalização.

Assim, na intenção de tornar a reposição florestal mais efetiva, diversos estados regulamentaram de forma a adaptá-la à realidade dos mercados produtores e consumidores. Vianna (2013) destaca os estados do Mato grosso, Minas Gerais, Pará, Rondônia e São Paulo como alguns dos que legislaram concorrentemente, criando novos mecanismos, como a possibilidade de reposição através de associações específicas para essa finalidade.

### **3.2 A Reposição Florestal em Minas Gerais**

O Brasil segue uma disciplina constitucional de competências concorrentes, que divide capacidades políticas legislativas entre os entes federados e limita a União a estabelecer normas gerais para as quais os Estados poderão legislar de forma mais específica (BRASIL, 1988).

Aproveitando-se esta possibilidade, o estado de Minas Gerais se mostrou na dianteira ambiental, e assim foi em relação à reposição florestal, que foi tratada de forma mais específica que na Legislação Nacional, desde a Primeira Lei Florestal do Estado, nº 10.561/1991(MINAS GERAIS, 1991).

Atualmente, para uso do solo e cumprimento da reposição florestal deve-se atentar, a um complexo de regulamentações, sendo as principais a Lei Florestal Estadual nº 20.922/2013 e a regulamentação ainda vigente pelo Decreto nº 45.919/2012 (MINAS GERAIS 2012; MINAS GERAIS, 2013).

Em relação às modalidades disponíveis para cumprimento da reposição florestal, além de possibilitar a formação de florestas, próprias ou fomentadas e participação em associações de reflorestadores ou recolhimento à Conta Recursos Especiais a Aplicar (CREA), que atualmente é regida segundo a Lei nº 20.922/2013, que responsabiliza o IEF por movimentar tal conta, aplicando os recursos de acordo com o Plano Operativo Anual (POA), desde que deliberado pelo Conselho de Política Ambiental - COPAM (MINAS GERAIS, 2013).

Assim os recursos devem ser destinados a: criação e manutenção de corredores ecológicos; criação e manutenção de bosques-modelo e iniciativas relacionadas ao fortalecimento da sociobiodiversidade; à estruturação de sistemas agroflorestais de base agroecológica; ao extrativismo e ao plantio de espécies nativas e cadeias produtivas do manejo florestal de uso múltiplo; estruturação de cadeias produtivas de base extrativista, agroflorestal e agroecológica que levem em consideração a paisagem florestal e o uso múltiplo da floresta; desenvolvimento de programas de recomposição florestal, de regeneração conduzida ou de plantio de espécies nativas ou exóticas (MINAS GERAIS, 2012).

A legislação mineira caracteriza-se também por diferenciar a reposição florestal e limitar o consumo de matéria prima florestal de origem nativa, obrigando a reposição em dobro ou triplo caso ultrapasse, respectivamente, os percentuais, de 12 e 15%. Medida essa que pretende coibir o consumo e o desmatamento (IEF, 2012).

Essas medidas restritivas ao consumo de matéria prima nativa, combinadas aos incentivos em produção florestal são iniciativas importantes, uma vez que Minas Gerais é um estado que se destaca no setor florestal brasileiro e é, atualmente, o estado com o maior polo siderúrgico e guseiro do país, concentrando 60% da produção nacional; e também a nível mundial, com o maior polo siderúrgico a carvão vegetal do mundo (REZENDE, 2010).



Além do carvão vegetal também são consumidos outros produtos florestais como lenha e cavaco, os quais abastecem também empresas de celulose, cerâmica, tecido, alimentos, construção civil, energia (IEF, 2013).

Por isso, apesar do estado apresentar a maior cobertura por florestas plantadas do país, com 1.536.000 hectares, que correspondem a 22,9% de toda a área coberta por esse tipo florestal essa não é capaz de suprir todo seu consumo (ABRAF, 2012).

Em 2012, considerando somente os grandes consumidores de carvão, seu consumo foi em torno de 17.620.000 mdc originados a partir de florestas plantadas, ao passo que consumiu 2.806.000 mdc de origem nativa, o que representa 13,7% do total consumido de forma legal (AMS, 2012).

Sabbag (2011) relacionando o consumo anual e a área em que foi feito plantio florestal anualmente apontou que, para pensar em ser autossuficiente e, portanto, sustentável, o setor de siderurgia deveria plantar uma área, no mínimo, 340% maior do que a área de 151.980 hectares que foi plantada nacionalmente no ano. Segundo relatório AMS (2012), neste mesmo ano foram plantados 81 mil hectares de florestas energéticas em Minas Gerais, e este número tem diminuído devido à crise mundial de 2008, a qual afetou o consumo, também de florestas nativas.

Mas, ainda assim, a reposição florestal gerou um alto valor para os cofres públicos pela Conta Recursos Especiais a Aplicar (CREA). Em vista do alto valor de arrecadação no estado, Vianna (2013) ressalta a necessidade de estabelecer mecanismos de fiscalização que evitem a corrupção, citando Minas Gerais como um estado em que ocorreu grande circulação de créditos da reposição devido à siderurgia, mas onde ocorreram atividades ilícitas que culminaram com o fechamento de três das quatro associações de reposição e a troca do quadro de uma série de funcionários do IEF.

Assim, na tentativa de entender o mecanismo da reposição florestal e propor melhorias, alguns pesquisadores têm colaborado avaliando a efetividade desse instrumento, como Sabbag (2009) que revisou toda a legislação relacionada em âmbito nacional e discutiu as práticas de reposição por indústrias e associações específicas.

Em outros estados alguns pesquisadores têm estudado a reposição. Vianna (2013) estudou as potencialidades advindas da reposição para o setor florestal no Amazonas; Silva (2010) fez um estudo de caso em São Paulo a fim de revisar a legislação e conhecer os mecanismos dispostos no Estado; Braga (2011) pesquisou a relação entre a reposição e a cadeia de bioenergia também em São Paulo; Lemos (2013) analisou os mecanismos e formas de reposição no estado do Rio de Janeiro; e Galeão et al. (2006) avaliaram os termos de execução e qualidade técnica dos projetos de reposição florestal no Pará.

A partir destes estudos foi possível verificar que como se trata da mesma obrigação, a de praticar a reposição florestal, pelo fato de serem estudos em âmbito estadual, incorre às regulamentações específicas e apresentam diferenças substanciais.

Em relação a Minas Gerais deve-se citar o trabalho de Pádua (2006) que fez uma profunda análise socioeconômica do programa de fomento florestal IEF-ASIFLOR (Associação das Siderúrgicas Para Fomento Florestal) no qual caracterizou o programa de fomento do estado, analisou sua efetividade e relacionou ao serviço dos escritórios regionais do IEF. Também nessa linha Cordeiro et al. (2008) analisaram o desempenho do fomento praticado pelo órgão.

O fomento constitui-se em projetos e programas de iniciativa pública, privada ou integrada, utilizado para promover e estimular o desenvolvimento e o progresso dos pequenos e médios produtores, com a finalidade de facilitar o

acesso aos meios de produção, insumos, tecnologia e ao crédito bancário (BASSO, 2007).

O fomento florestal público é um mecanismo de desenvolvimento amplamente contemplado por normas legais que regulamentam a atividade florestal no Brasil. E, analisando-se o Código Florestal é possível relacionar a reposição florestal obrigatória com a instituição de programas oficiais públicos (RIBEIRO; MIRANDA, 2009).

De forma geral, fomentos florestais são acordos formais entre duas ou mais pessoas – ou entre grupos - que transferem entre si direitos e se sujeitam a obrigações, convenções, ajustes ou acordos (FISCHER, 2007).

O IEF de Minas Gerais é um dos órgãos ambientais mais atuantes em programas de fomento florestal no Brasil. Desde a década de 70 tem promovido planos de reflorestamento apoiando pequenos e médios produtores rurais. Na última década as opções de fomento aumentaram e tem-se utilizado recursos provenientes da reposição florestal (BASSO et al., 2012).

Ao formar estoque florestal de plantadas, espera-se uma diminuição da pressão de desmate sobre os ecossistemas nativos ao mesmo tempo em que se favorece um uso mais adequado das áreas já incorporadas ao processo antrópico para o uso alternativo do solo (PADUA, 2006).

#### **4. CONSIDERAÇÕES GERAIS**

O setor florestal apresenta grande importância para o estado de Minas Gerais, que, apesar de possuir grande área coberta por florestas plantadas, ainda não é capaz de suprir toda demanda de seu setor que segue utilizando matéria prima de origem nativa.

A supressão de floresta nativa para uso alternativo do solo e o consumo do material proveniente, estão intimamente ligados, uma vez que se trata de uma exigência legal dar finalidade socioeconômica.

Antes de fazer qualquer supressão de floresta nativa o proprietário deve atentar à complexa legislação que trata o tema ambiental e às exigências dos órgãos ambientais competentes.

A partir do consumo de produtos ou subprodutos obtidos de florestas nativas sem uso de manejo é exigida a reposição florestal.

A reposição florestal trata de uma política fundamental, em âmbito federal, para a continuidade do abastecimento de matéria prima florestal aos diversos segmentos consumidores.

Minas Gerais é um dos estados que criou regulamentações de forma a adaptar a reposição florestal à sua realidade de consumo, criando modalidades de pagamento da reposição de forma diferenciada, podendo ser efetuada através da CREA e plantios diretos. O fomento florestal é uma atividade importante, incentivada a partir da reposição, que pode possibilitar aos pequenos e médios produtores uma opção de renda e promover o plantio de florestas, diminuindo a pressão sobre os remanescentes nativos.

Apesar da importância do tema, ainda há poucos estudos que discutem a reposição florestal em âmbito federal, e ainda menos, que relatem as especificidades encontradas em cada estado.

## 5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PRODUTORES DE FLORESTAS PLANTADAS. **Anuário Estatístico da ABRAF- Ano base 2011**. Brasília, ABRAF. 2012, 145p. Acessado em 20 ago. 2012. Online. Disponível em: <<http://www.abraflor.org.br/estatisticas.asp>>. Acesso em: 15 out. 2013.

ADEODATO, S.; MONZONI NETO, M.; BETIOL, L. S.; VILLELA, M. **Madeira de Ponta a Ponta: o caminho desde a floresta até o consumo**. São Paulo: FGV-RAE, 2011.

ALENCAR, A. A. C.; NEPSTAD, D.; MCGRATH, D.; MOUTINHO, P.; PACHECO, P.; DIAZ, M. D. C. V.; SOARES FILHO, B. **Desmatamento na Amazônia: indo além da emergência crônica**. Belém: IPAM, 2004.

ASSOCIAÇÃO MINEIRA DE SILVICULTURA. **Anuário Estatístico 2012. Belo Horizonte, 2013**. Disponível em: <<http://silviminas.com.br/wp-content/uploads/2013/06/Anu%C3%A1rio-Estat%C3%ADstico-AMS.pdf>> Acesso em: 04 dez. 2013.

BACHA, C. J. C. O Uso de Recursos Florestais e as Políticas Econômicas Brasileiras: Uma Visão Histórica e Parcial de um Processo de Desenvolvimento. **Estudos Econômicos**. São Paulo, v. 34, n. 2, p. 393-426, 2004. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-41612004000200007&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-41612004000200007&script=sci_arttext)>. Acesso em 10 de ago. 2014.

BASSO, V. M.; JACOVINE, L. A. G.; GRIFFITH, J. J.; N., A.; ALVES, R. R.; SOUZA, A. L. Programas de fomento rural no Brasil. **Pesquisa Florestal Brasileira**. **Pesquisa Florestal Brasileira**. Colombo, v. 32, n 71, p. 321-334, 2012. Disponível em: <[http://pfb.cnpf.embrapa.br/pfb/index.php/pfb/article/view/368/pdf\\_8](http://pfb.cnpf.embrapa.br/pfb/index.php/pfb/article/view/368/pdf_8)> Acesso em: 30 out. 2014.

BORGES, L. A. C et al. Áreas de Preservação Permanente na legislação ambiental brasileira. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 41, n. 7, p. 1202-1210, 2011.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, 1998.

BRASIL. **Decreto nº 23.793, de 23 de janeiro de 1934**. Decreta o código florestal. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 15 jul. 2012.

BRASIL. **Instrução Normativa N. 01/96 de 05/09/96**: Disciplina a Reposição Florestal Obrigatória no País, pela Pessoa Física ou Jurídica que Explore, Utilize, Transforme ou Consuma Matéria-prima Florestal. DOU N. 174 de 6/9/1996.

BRASIL. **Instrução Normativa MMA N. 06/06 de 15/12/06**: Dispõe sobre a Reposição Florestal e o Consumo de Matéria-prima Florestal, e dá outras providências. DOU de 18/12/2006 – Seção I.

BRASIL. **Lei n. 4.771, de 15 de setembro de 1965**. Instituiu o código florestal brasileiro. Disponível em: <<https://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 18 dez. 2014.

BRASIL. **Lei nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006**. Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2006/lei/111428.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/111428.htm)>. Acesso em: 05 fev. 2014.

BRASIL. **Lei n. 12.651, de 25 de maio de 2012**. Instituiu o Novo Código Florestal Brasileiro. 2012a. Disponível em: <<https://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 18 dez. 2014.

CABRAL, E. R.; GOMES, S. C. Gestão ambiental pública em municípios com forte correlação entre desmatamento e expansão da pecuária, soja e madeira. **Ensaios FEE**, Porto Alegre, v. 34, n. 1, p. 167-194, 2013. Disponível em: <<http://revistas.fee.tche.br/index.php/ensaios/article/view/2592>>. Acesso em: 24 dez. 2014.

CALIXTO, J. S. **Reflorestamento, terra e trabalho: análise da ocupação fundiária e da força de trabalho no Alto Jequitinhonha, MG**. 2006. 130 p. Dissertação (Mestrado em Administração) - Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2006.

CORDEIRO, S. A.; SILVA, M. L.; JACOVINE, L. A. G.; VALVERDE, S. R.; ROCHA, J. L.; SOARES, N. S. Desempenho do fomento do órgão florestal de Minas Gerais. **Cerne**, Lavras, MG, v. 15, n.3, p. 273-281, 2009. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=74413021003>> Acesso em: 20 out. 2014.

REZENDE, J. B. **A Cadeia produtiva do carvão em Minas Gerais: pontos críticos e potencialidades.** Boletim Técnico, 95. Viçosa: EPAMIG, 2010.

FEARNSIDE, P. M. Desmatamento na Amazônia: Dinâmica, impactos e controle. **Acta Amazonica**, Manaus, v. 36, n. 3, p. 395-400, 2006. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0044-59672006000300018&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0044-59672006000300018&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt)> Acesso em: 28 set. 2014.

FISCHER, A. **Incentivos em programas de fomento florestal na indústria de celulose.** 2007. 260 p. Tese (Doutorado em Administração) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

FREIRE, R. G. **Reposição Florestal: mecanismo econômico para a conservação do bioma cerrado?** 2009. 105 p. Dissertação (Mestrado em Gestão Econômica do Meio Ambiente) - Universidade de Brasília, Brasília, 2009.

FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA & INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS. **Atlas dos remanescentes florestais da Mata Atlântica Período 2012-2013.** São Paulo, 2014.

GALEÃO, R. R.; CARVALHO, J.O.P.; YARED, J. A. G.; MARQUES, L. C. T.; C. F., P. P. Diagnóstico dos projetos de reposição florestal no estado do Pará. **Revista de Ciências Agrárias. Revista de Ciências Agrárias**, Belém, n. 45, p. 101-120, 2006. Disponível em: <<http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/43155/1/Ufra45-101.pdf>> Acesso em: 24 out. 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS. **Comercialização de produtos madeireiros da Amazônia: 1999-2000.** Brasília: ILPF, 2002.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS. **Reposição Florestal.** Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/areas-tematicas/reposicao-florestal>>. Acesso em: 25 ago. 2014.

INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS. **Consumo de carvão vegetal de origem nativa cai 61% em Minas.** Disponível em: <<http://www.ief.mg.gov.br/noticias/1/1354-consumo-de-carvao-vegetal-de-origem-nativa-cai-61-em-minas>> Acesso em: 20 dez.2014.

INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS. **Relatório do consumo de produtos e subprodutos florestais**. Disponível em: <[http://www.ief.mg.gov.br/images/stories/Florestas\\_PAS/consumo%20de%20produtos%20e%20subprodutos%202013%20ii.pdf](http://www.ief.mg.gov.br/images/stories/Florestas_PAS/consumo%20de%20produtos%20e%20subprodutos%202013%20ii.pdf)> Acesso em: 25 ago. 2014.

KENGEN, S. A política florestal brasileira: uma perspectiva histórica. *Trabalhos Convidados*. IPEF, SIAGEF, Porto Seguro, v. 4, n. 34, p.18-34, 2001.

LEMOS, A. L. F. **Reposição Florestal decorrente da autorização de supressão de vegetação no Estado do Rio de Janeiro**. Dissertação (Mestrado em Ciências Ambientais e Florestais) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro), Seropédica, 2013.

LIMA, C. R., BAJAY, S. V. A reposição florestal obrigatória e o planejamento energético regional. *Revista Baiana de Tecnologia-TECBAHIA*, Camaçari, v. 1, n.15, p. 140-144, 2000.

MACHADO, P.A.L. **Direito ambiental brasileiro**. São Paulo: Malheiros, 2004.

MINAS GERAIS. **Decreto 45919, de 01/03/2012**. Altera o Decreto nº 43.710, de 8 de janeiro de 2004, que regulamenta a Lei nº 14.309, de 19 de junho de 2002, que dispõe sobre a Política Florestal e de Proteção à Biodiversidade no Estado. Disponível em:< <http://goo.gl/QLTGHI>>. Acesso em: 03 dez. 2013.

MINAS GERAIS. **Lei 10561, de 27/12/1991**. Dispõe sobre a política florestal no Estado de Minas Gerais. Disponível em: <<http://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa.html?tipo=LEI&num=10561&comp=&ano=1991>>. Acesso em: 03 dez. 2013.

MINAS GERAIS. **Lei nº 20.922, de 16/10/2013**. Dispõe sobre as políticas florestal e de proteção à biodiversidade no Estado. Disponível em: <<http://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa-nova-min.html?tipo=LEI&num=20922&comp=&ano=2013&texto=original>>. Acesso em: 03 dez 2013.

PÁDUA, C. T. J. **Análise sócio - econômica do Programa De Fomento Florestal IEF/ASIFLOR em Minas Gerais**. 2006. 135f. Tese (Mestrado em Engenharia Florestal) - Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2006.

RIBEIRO A. B.; MIRANDA, G. de M. Estudo descritivo de programas de fomento em empresas florestais. *Revista Ambiência*, Guarapuava, v. 5, n. 1, p.



49-66, 2009. Disponível em:  
<<http://revistas.unicentro.br/index.php/ambiencia/article/view/228>> Acesso em:  
20 out. 2014.

RIGONATTO, C. A. **Quem Paga a Conta? Subsídios e Reserva Legal. Avaliando o Custo de Oportunidade do Uso do Solo.** Dissertação (Mestrado em Gestão Econômica do Meio Ambiente), Universidade de Brasília, Brasília, 2006.

SABBAG, S. C. **Reposição Florestal: caminho para o desenvolvimento sustentável da silvicultura tropical.** Dissertação (Mestrado em Ciência Florestal). Universidade de Brasília, Brasília, 2011.

SECRETARIA DE ASSUNTOS ESTRATÉGICOS DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. **Diretrizes para a estruturação de uma Política Nacional de Florestas Plantadas.** Brasília, 2011. Disponível em:  
<[http://www.faeb.org.br/fileadmin/Arquivos\\_internos/Cadeia\\_Florestal/Politica\\_Nacional\\_de\\_Florestas\\_Plantadas\\_31-03-2011.pdf](http://www.faeb.org.br/fileadmin/Arquivos_internos/Cadeia_Florestal/Politica_Nacional_de_Florestas_Plantadas_31-03-2011.pdf)> Acesso em: 20 set. 2014.

SECRETARIA DE ASSUNTOS ESTRATÉGICOS DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. **Florestas Plantadas: Bases Para a Política Nacional.** Brasília: SAE/PR, 2014. Disponível em: <<http://www.sae.gov.br/site/wp-content/uploads/notaT%C3%A9cnicaSAE-1.pdf>> Acesso em: 20 set. 2014.

SANO, E. E.; ROSA, R.; BRITO, J. L.; FERREIRA, L. G.; BEZERRA, H. S. Mapeamento da cobertura vegetal natural e antrópica do bioma Cerrado por meio de imagens Landsat. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SENSORIAMENTO REMOTO, 14., 2009, Natal. **Anais.....** São José dos Campos, INPE, 2009. p. 1199-1206.

SERVIÇO FLORESTAL BRASILEIRO. **Florestas do Brasil em resumo: 2013.** Brasília, SFB, 2013. Disponível em: <<http://goo.gl/u5xbJr>>. Acesso em: 7/05/2014.

SILVA, C. M. D. **Reposição Florestal: estudo de caso no estado de São Paulo.** TCC (Graduação em Engenharia Florestal), Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2010.

SILVA, J. B. de A. e. **Lembranças e Apontamentos do Governo Provisório para os Senhores Deputados da Província de São Paulo.** Disponível em: <<http://www.obrabonifacio.com.br/colecao/obra/1266/digitalizacao/pagina/7>>. Acesso em: 20 out. 2014.

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Selo Reposição Florestal**. Disponível em: <<http://www.ambiente.sp.gov.br/madeiralegal/reposicao-florestal/selo-reposicao-florestal>>. Acesso em: 20 set. 2014.

VIANNA, A. L. M. Lei de reposição florestal no Estado do Amazonas: Potencialidades para o Setor Florestal. **IDESAM**, Manaus, 2013. Disponível em: <<http://www.idesam.org.br/wp-content/uploads/2013/08/reposicao-florestal-amazonas.pdf>> Acesso em: 22 de. 2014.

## **CAPÍTULO II**

### **REPOSIÇÃO FLORESTAL EM MINAS GERAIS: HISTÓRICO E TRANSFORMAÇÕES DE UMA POLÍTICA**

## RESUMO

**Resumo:** A reposição florestal é um conjunto de ações desenvolvidas para a continuidade ao abastecimento de matéria prima florestal aos diversos segmentos consumidores de madeira. Trata-se de uma obrigação a todo consumidor de produto florestal de origem nativa. Neste capítulo se objetivou relacionar a política de reposição florestal aos processos e fatos marcantes para o setor florestal, descrever as mudanças ocorridas no quadro organizacional do órgão competente por esta política em Minas Gerais e as mudanças que ocorreram de acordo com as regulamentações vigentes em Minas Gerais. Para isto foi realizado um estudo exploratório baseado em uma ampla pesquisa bibliográfica e documental. Este trabalho destacou que esta política foi iniciada sob responsabilidade do Instituto Nacional do Pinho e que, desde então, tem passado por modificações, assim como as regulamentações florestais. Sucederam sobre a responsabilidade da reposição, o Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal e o IBAMA. Em Minas Gerais a reposição florestal tomou um caminho diferenciado a partir da primeira Lei nº 10.561/1991 por meio da qual o Instituto Estadual de Florestas passou a ser o executor desta política. Concluiu-se que, desde então, a reposição passou por diversas modificações junto às legislações estaduais que sobretaxaram o consumo de produtos florestais de origem nativa e priorizaram o pagamento por meio de recolhimento a Conta Recursos Especiais a Aplicar.

**Palavras-chave:** Reposição Florestal. Políticas públicas. Legislação.

## ABSTRACT

**Abstract:** Forest reposition is a set of actions developed to continue the supply of forest raw materials to the various segments that consume forest wood. It is an obligation to any consumer of native forest product. This chapter aimed to relate the forest reposition policy processes and remarkable facts for the forestry sector, to describe the changes in the organizational framework of the body responsible for this policy in Minas Gerais and the changes that occurred in accordance to current regulation in Minas Gerais. For this, an exploratory study based on a wide bibliographic and documentary research was conducted. This paper underlines that this policy was initiated under the responsibility of the National Institute Pine and since then has undergone changes, as well as the forestry regulations. Then, succeeded on the responsibility of reposition the Brazilian Institute for Forest Development and IBAMA. In Minas Gerais, forest reposition took a different way, starting from the first Law n° 10,561/1991 whereby the State Forestry Institute became the executor of this policy. It was concluded that, since then, reposition has undergone several changes with the state laws that increased consumption charges of native forest products and prioritized payment by gathering Special Account Resources to Apply.

**Keywords:** Forest Reposition. Public Policies. Legislation.

## 1. INTRODUÇÃO

Os produtos florestais estiveram entre os 4 mais importantes do agronegócio em 2013, respondendo por 10% do valor total de exportações, que renderam quase US\$ 100 bilhões, estando atrás apenas dos complexos da soja (31%), carne (17%) e sucroalcooleiro (14%) (SAE/PR, 2014).

O Brasil apresenta algumas empresas florestais de classe mundial, porém ainda não é uma potência florestal, apesar de apresentar condições físicas e naturais para o seu desenvolvimento. Portanto, o investimento na atividade pode contribuir ainda mais para o desenvolvimento do país (SOARES, 2006).

O setor florestal no Brasil destaca-se pela eficiência no desenvolvimento de florestas plantadas que é capaz de suprir quase 90% do total da oferta de madeira em tora industrial, 81,5% do carvão vegetal e 62,3% da lenha produzida (GOMES NETO; LÉDA, 2009; IBGE, 2013).

A área de florestas plantadas, no país, apresenta 7 milhões de hectares (AMS, 2012). Área pouco diferente do que se apresentava em 1988, ao final do período de incentivos fiscais, instituído pela Lei nº 5.106/1966 (LEÃO, 2000).

Para o desenvolvimento pleno do setor é necessário que o país tenha instituições adequadas para organizar e desenvolver as atividades com eficiência econômica, segurança jurídico-legal e respeito ao meio ambiente (SAE/PR, 2011).

Uma das políticas governamentais que pretende alinhar desenvolvimento econômico e conservação do meio ambiente é a concernente aos reflorestamentos (GOMES NETO; LÉDA, 2009). Dentre as quais se destacam a necessidade de reposição florestal e de manutenção de florestas de suprimento por grandes consumidores de matéria prima florestal (SAE/PR, 2011).

O objetivo da reposição florestal é a compensação do volume de matéria-prima extraído da vegetação natural pelo volume de matéria-prima resultante de plantio florestal, para geração de estoque, ou recuperação de cobertura florestal (FREIRE, 2009).

A reposição florestal contribui então para aumentar a área reflorestada, diminuir a exploração sobre as matas nativas, auxilia na manutenção da biodiversidade, e pode trazer outros benefícios, como: regulação dos preços, maior oferta de empregos no campo, alternativa econômica para os proprietários rurais, participação no plano de desenvolvimento do setor florestal, de formar florestas através de modalidades de fomento florestal do Estado (SMA, 2014).

Assim, na intenção de tornar a reposição florestal mais efetiva, diversos estados regulamentaram-na de forma a adaptá-la à realidade local. Destacando-se os estados do Mato grosso, Minas Gerais, Pará, Rondônia e São Paulo (VIANNA, 2013).

Em Minas Gerais a reposição florestal apresenta, além das formas de pagamento por plantio, o pagamento direto a uma conta gerenciada pelo órgão competente do estado, Conta Recursos Especiais a Aplicar (CREA). Atualmente, para uso do solo e cumprimento da reposição florestal deve-se atentar, a um complexo de regulamentações, sendo as principais a Lei Florestal Estadual nº 20.922/2013 e a regulamentação ainda vigente pelo Decreto nº 45.919/2012. Essas legislações são importantes, pois tratam também das possibilidades de uso deste recurso (MINAS GERAIS 2012; MINAS GERAIS, 2013).

Dada a importância da reposição florestal como uma política de sustentabilidade ao setor florestal no Brasil, em específico o de Minas Gerais, bem como das demandas para seu pleno funcionamento, este trabalho teve por objetivo elucidar a legislação florestal pertinente, esclarecendo de forma ampla e objetiva sua funcionalidade. Para isso, buscou-se relacionar a política de reposição florestal aos processos e fatos marcantes para o setor florestal,

descrever as mudanças ocorridas no quadro organizacional do órgão competente por esta política em Minas Gerais e as mudanças que ocorreram de acordo com as regulamentações vigentes no estado.

## **2. METODOLOGIA**

Este trabalho constitui-se de um estudo exploratório baseado em pesquisa bibliográfica. Segundo Gil (2010), a pesquisa exploratória tem por finalidade proporcionar maior familiaridade com determinado tema, uma aproximação conceitual, e tornar um assunto mais explícito. Esse tipo de pesquisa normalmente assume a forma de pesquisa bibliográfica que é desenvolvida com base em material já elaborado.

Dessa forma, foram consultados livros, teses, dissertações e publicações periódicas que tratam de política florestal, em particular sobre a reposição florestal, seja em âmbito federal ou estadual a fim de familiarizar com o tema, aprofundar no assunto e referenciar as principais críticas.

Também se fez uso da pesquisa documental. Este tipo de pesquisa se aproxima da pesquisa bibliográfica, uma vez que para ambos fazem uso de documentos como base. Porém, se diferenciam pelo fato de que a pesquisa bibliográfica remete às contribuições de diferentes autores sobre um tema, consideradas fontes secundárias, enquanto a pesquisa documental recorre a materiais que ainda não receberam tratamento analítico, ou seja, as fontes primárias (OLIVEIRA, 2007).

Pode-se assim considerar o uso de Leis, Decretos e Portarias relacionadas à política de reposição florestal em Minas Gerais, uma vez que ainda não haviam sido tema aprofundado de pesquisa científica.

Procedeu-se a construção de uma linha cronológica sobre as mudanças políticas no âmbito da reposição florestal. Ressalta-se que os fatos históricos não



foram selecionados, a fim de exaurir o assunto quanto a todas as mudanças ocorridas referentes à política florestal, generalizadamente, sendo selecionados somente os fatos referentes à reposição florestal, em âmbito federal e no tocante ao estado de Minas Gerais.

Por último, utilizou-se a análise qualitativa, método este que não requer o uso de técnicas estatísticas; os dados coletados são descritivos e a preocupação é mais com o processo do que o produto (PRODANOV; FREITAS, 2013). As regulamentações que dispuseram sobre a reposição florestal em Minas Gerais foram então comparadas e descritas às mudanças ocorridas em relação às formas de pagamento previstas, assim como as possibilidades de uso dos recursos obtidos através da CREA, gerenciada pelo IEF no Estado de Minas Gerais.

### **3. RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Historicamente o homem sempre fez uso dos recursos naturais. Mas somente nas últimas décadas têm aumentado a preocupação quando ao impacto que essas atividades podem exercer sobre o meio ambiente e, devido a acontecimentos internacionais, as políticas ambientais tem passado por transformações em todo o mundo (MAGRINI, 2001). A partir destas políticas e da conscientização da sociedade o setor florestal tem sido pressionado a adotar medidas mais sustentáveis em sua produção (NARDELLI; GRIFFITH, 2003).

A reposição florestal é uma política florestal que busca a sustentabilidade do setor. Em relação à reposição em Minas Gerais pode-se citar quatro atores sociais: Instituto Nacional do Pinho (INP), Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF), Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), de responsabilidade em âmbito nacional, e mais especificamente para o estado de Minas Gerais as ações do Instituto Estadual de Florestas (IEF).

Às primeiras propostas de reposição florestal, mais teóricas, convencionou-se chamar de “propostas políticas iniciais”, entre as quais cabe destacar as figuras de José Bonifácio de Andrada e Silva e Arthur Bernardes. Assim, anteriormente ao primeiro ano do marco histórico, 1821, no qual destacou-se a sugestão de José Bonifácio para que São Paulo adotasse a reposição florestal, teve-se o período colonial, no qual houve uma exploração intensiva dos recursos florestais, sem grandes preocupações com o equilíbrio ambiental. As ações tomadas neste período tinham motivação de segurança territorial e controle econômico. A preocupação principal em relação aos recursos naturais era o retorno econômico (BACHA, 2004).

Foi adotada uma linha cronológica de forma a facilitar o entendimento dos avanços das políticas florestais de incentivo e proteção ambiental; em especial as relacionadas à reposição e incentivo florestal, bem como uso restrito do solo. Encontram-se destacados nas Figuras 1 os marcos em âmbito federal e os relacionados mais especificamente ao estado de Minas Gerais, demonstrando a evolução das legislações florestais, a gestão dos recursos e as exigências quanto à reposição florestal.

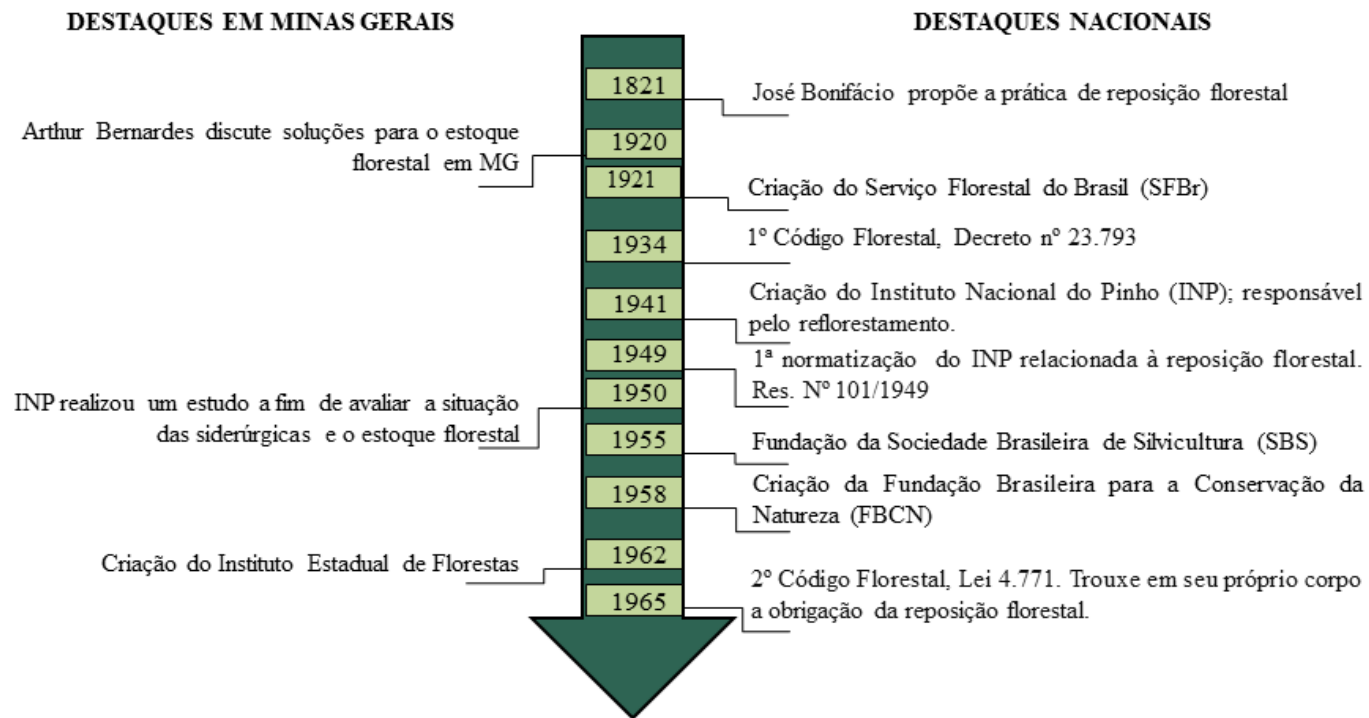


Figura 1 Linha Cronológica sobre as transformações relacionadas gerência dos recursos florestais e a reposição florestal (...continua...)

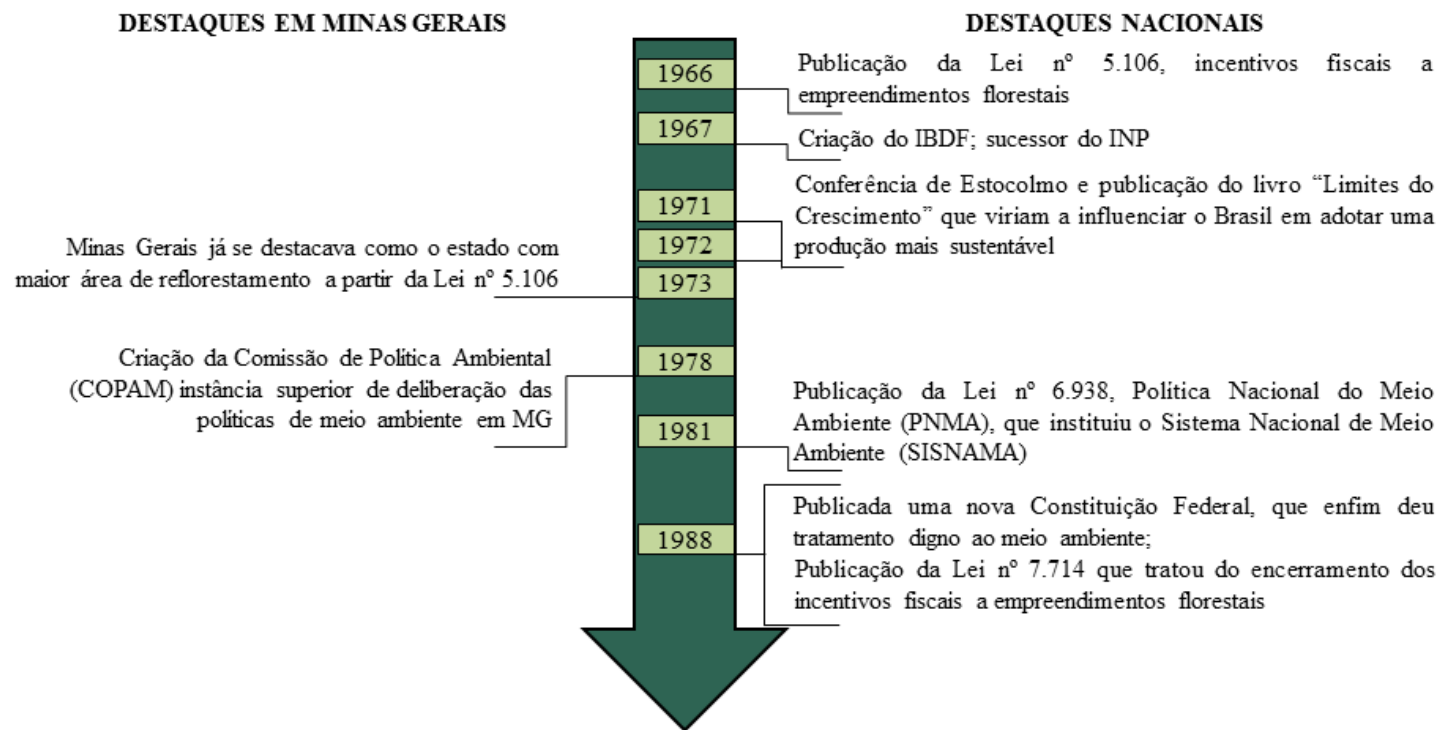


Figura 1 Linha Cronológica sobre as transformações relacionadas gerência dos recursos florestais e a reposição florestal (...continua...)

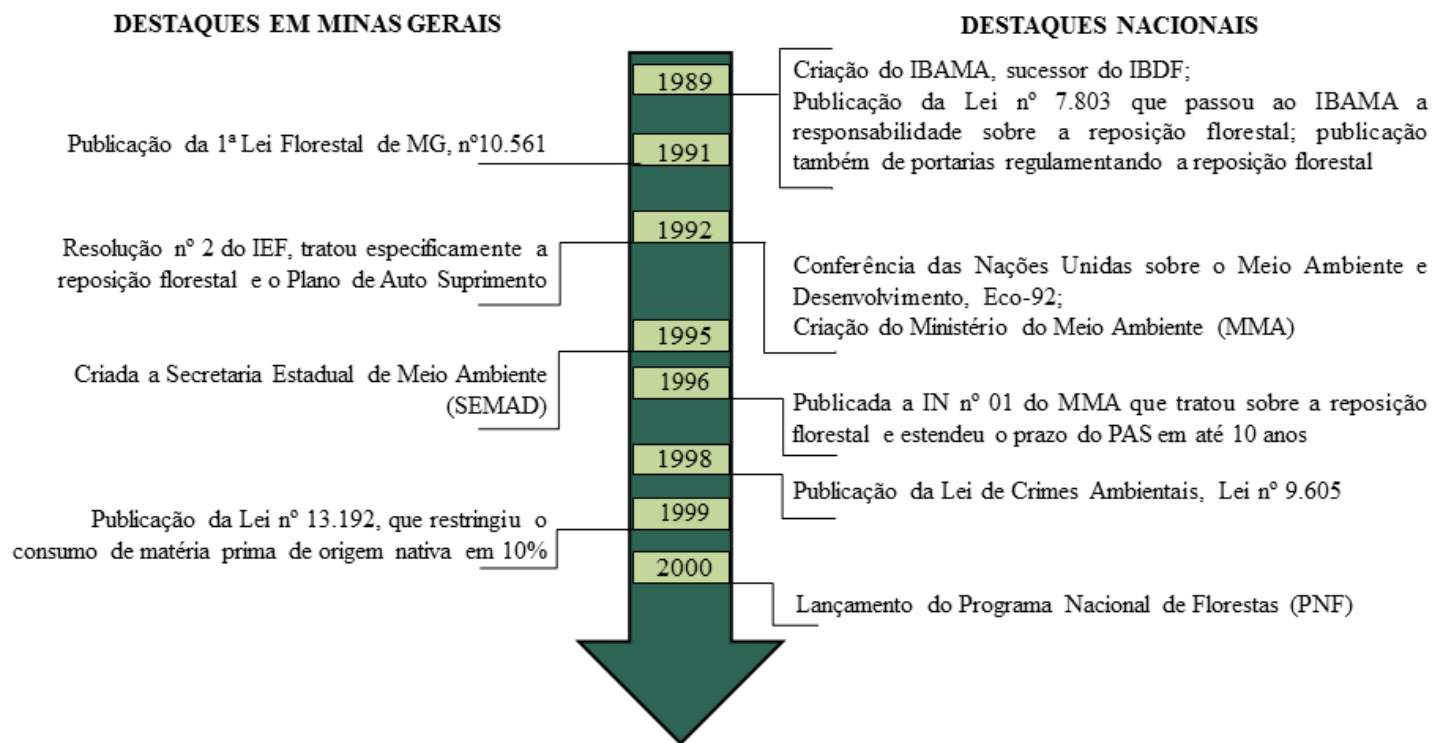


Figura 1 Linha Cronológica sobre as transformações relacionadas gerência dos recursos florestais e a reposição florestal (...continua...)

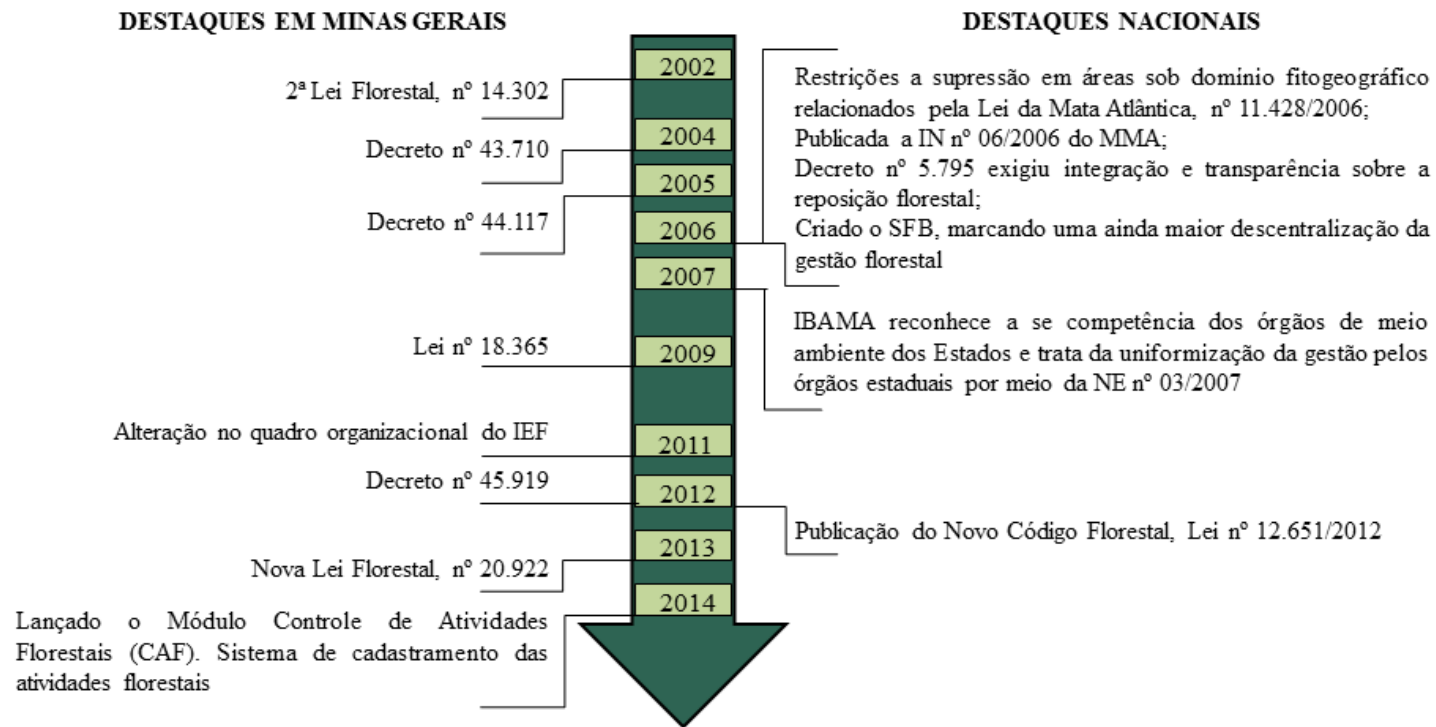


Figura 1 Linha Cronológica sobre as transformações relacionadas gerência dos recursos florestais e a reposição florestal

### 3.1. Propostas políticas iniciais

Ao ano de 1821 se podem creditar as primeiras preocupações quanto ao que se considerava uma reposição florestal para o país. Neste período a madeira era a principal fonte de energia, e frente a uma falta de estoque da matéria-prima, José Bonifácio em carta enviada aos Deputados de São Paulo, recomendou que as propriedades afastadas dos grandes centros urbanos deveriam preservar 1/6 de sua área e recomendava novos plantios:

§ 6º em todas as vendas que se fizerem e Sesmarias, que se derem se porá a condição, que os donos e Sesmeiros deixem para matos e arvoredos a 6ª parte do terreno, que nunca poderá ser derrubada e queimada sem que se fação novas plantações de bosques, para que nunca faldem as lenhas e madeiras necessárias... (SILVA, 1821, p. 7).

Porém essas medidas não foram efetivadas; e, durante o período imperial, o desmatamento continuou a ocorrer de forma ainda mais intensa em certas áreas do país, onde se desenvolvia mais intensamente a agropecuária. Assim, a floresta que era cortada cedia lugar à expansão agrícola e pecuária, principalmente cafeeira, enquanto sua madeira supria os fornos e gerava calor. Portanto, apesar dos esforços da coroa imperial brasileira, a legislação foi no sentido oposto e as derrubadas persistiram durante todo este período (RESENDE, 2006).

A madeira sempre foi uma importante fonte energética e somente após o último quarto do século XIX, com o aumento do uso da hidroeletricidade e do petróleo, firmou-se uma tendência de regressão da participação de lenha e do carvão, primeiramente verificada em países industrializados e em seguida também nos países em desenvolvimento (MARTINS, 2011).

Enquanto o consumo doméstico diminuiu, o consumo industrial aumentou, uma vez que com a urbanização e a expansão da economia gerou-se,

na verdade, o aumento do uso de lenha em fornos da siderurgia, padarias, cerâmicas, construção civil entre outros fins (GONÇALVES, 2006).

Expandir a economia era uma meta do governo de Minas Gerais no início do século XX. Para isso, seguia um projeto de desenvolvimento econômico com estímulo à expansão agrícola, transportes modernos e indústrias (têxtil, alimentos, movelaria) com intuito de combater a vulnerabilidade da economia brasileira, altamente dependente das exportações de café. Assim, a medida que estes setores expandiam, crescia o consumo de lenha e carvão, e a defesa das matas começou a ganhar dimensão estratégica, em especial em terras devolutas (FONSECA, 2008; MARTINS, 2011).

Pode-se considerar que até então, o consumo era provido basicamente de madeira nativa, uma vez que foram, no início do século XX, estabelecidos os primeiros plantios monocultivos florestais com espécies exóticas. As principais espécies utilizadas foram os eucaliptos, introduzidos pela Companhia Paulista de Estrada de Ferro em 1904, e as coníferas (*Pinus*), pela Companhia Melhoramentos de São Paulo em 1922 (CSS, 2009).

Assim, à medida que se expandia a economia, aumentava-se também o consumo de madeira para geração de energia e isso se refletia nos estoques de floresta. Por isso, em 1923, Arthur Bernardes expôs sua preocupação com as “matas”, considerando que o problema do combustível vegetal e da madeira era inquietante, exigindo solução prática, tais como o reflorestamento. Tendo como inspiração a política florestal dos Estados Unidos, Austrália e Canadá, ele sustentou sua política a defesa das florestas existentes nas terras públicas, instituição de reservas florestais, a promoção do reflorestamento e da silvicultura (MARTINS, 2011).

A criação de hortos florestais e do Serviço Florestal do Brasil (SFBr) foram consideradas algumas iniciativas isoladas de proteção ao meio ambiente durante o período inicial da República, também conhecido como República



Velha, período compreendido entre 1889-1930 (KENGEM, 2001). Bacha (2004) explica que neste período os governos intervieram pouco no processo de desmatamento.

O SFBBr foi criado em 1921 com objetivo de conservação, beneficiamento, reconstituição, formação e aproveitamento das florestas. Porém, seus serviços não eram respaldados pela Constituição de 1891, na qual nada constava sobre matas e nem mesmo a palavra árvore, para as ações do órgão; fato apontado como uma das causas de sua não efetividade (RESENDE, 2006).

A partir de 1930, com o início da Era Vargas a política florestal passou por mudanças. Destacando-se a reorganização do Ministério da Agricultura, bem como do Serviço de Fomento da Produção Vegetal, a criação de uma Seção de Reflorestamento e Colonização, integrada ao Ministério da Agricultura, a criação do primeiro Código Florestal e do Instituto do Pinho (KENGEM, 2001).

O primeiro Código Florestal foi publicado, em 1934, por meio do Decreto Federal nº 23.973, pelo qual foi introduzida na legislação brasileira a noção de área reservada, reconhecendo três categorias básicas: Parque Nacional, Florestas Nacionais, Estaduais e Municipais, e Florestas Protetoras, incorporando o modelo florestal dos EUA no final do século XIX (MADEIRA FILHO, 2002).

Sua importância em relação à reposição florestal se deve ao que se pode considerar uma analogia ao que se tem hoje como reposição. Ao permitir a exploração intensiva de florestas, o Decreto nº 23.973/1934 exigiu que fossem feitos plantios de mudas da mesma espécie:

Art. 48. Entende-se por exploração florestal intensiva a que sofre unicamente as restrições estabelecidas expressamente pela repartição florestal competente, de conformidade com este código.

Art. 49. Na exploração de florestas de composição homogênea, o corte das árvores far-se-ha de forma a não abrir clareiras na massa florestal.

Parapho unico. As arvores abatidas, salvo as que já se estiverem renovando por brotação, serão substituidas por mudas da mesma especie ou por outra essencia florestal julgada preferivel, devidamente seleccionadas, sempre com o espaçamento que a technica exige (BRASIL, 1934).

Antes do fim da Era Vargas, em 1945, o Brasil passou ainda por duas mudanças constitucionais. Porém, ambas não diferiram ao tratamento de bens ambientais, que eram vistos apenas como fonte de riquezas a serem explorada. Durante todo este período encontrava-se em um modelo de desenvolvimento que privilegiava as atividades industriais e urbanas. O que pode explicar por que o governo federal não alocou recursos para suas instituições, a fim de cumprir o que estava estabelecido no Código Florestal de 1934 (BACHA, 2004). Porém se preocupava com mercados específicos dependentes de plantações florestais.

Gonçalves (2006) destacou que até a década de 1940 as atividades de plantios florestais relacionavam-se, principalmente com o pinho brasileiro, erva-mate e borracha. Mercados regulados por Institutos que intermediavam o Estado e o setor privado, submetendo-se apenas, parcialmente, ao Serviço Florestal do Ministério da Agricultura e aos Departamentos Florestais ligados às Secretarias estaduais de Agricultura.

### **3.2. A Reposição Florestal pelo Instituto Nacional do Pinho**

Um dos institutos criados ainda na Era Vargas foi o Instituto Nacional do Pinho (INP), uma autarquia criada em 1941 com intuito de regular produção de pinho brasileiro, *Araucaria angustifolia*, de acordo com o interesse de exportadores de pinho dos estados de São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio grande do Sul (PAES, 2010).

Ao Instituto foi dada também a responsabilidade em autorizar exploração florestal intensiva e foi relacionado ao INP o plantio de grandes áreas de pinho brasileiro nas Florestas Nacionais.

Além disso, ao INP foi creditada a primeira normatização relacionada à reposição florestal tal como ocorre atualmente. Por meio da Resolução nº 101/1949, que organiza com detalhes, a exploração florestal, apesar de ainda sem considerar o manejo sustentável da espécie ou da floresta e o comércio de produtos florestais. Por esta resolução foi exigida a reposição, que podia se dar também através de recolhimento do valor correspondente ao INP para que este realizasse o plantio das árvores para a geração de crédito florestal. Segundo texto da resolução supracitada:

Art. 19 – O corte de árvores em floresta de rendimento obriga ao reflorestamento posterior, com árvores da espécie florestal abatida ou com outras de valor econômico, na proporção que for determinada pela autoridade competente (INP, 1949).

Porém, o INP atendia a uma demanda regional. O setor florestal brasileiro precisava de incentivos que atendessem a outras demandas em seu território, não só a São Paulo e a região Sul. Nesse período os plantios florestais preocupavam o setor florestal em Minas Gerais. O estado, assim como todo país exerceu forte pressão sobre os recursos naturais e, em 1950, o Estado apresentava 15% de seu território coberto por florestas, 1/3 do que apresentava 40 anos antes. Seu setor siderúrgico em expansão sempre fez grande uso de carvão e com desaparecimento das florestas circunvizinhas à região das usinas reforçou o interesse por “florestas de rendimento” (GONÇALVES, 2006).

Em 1950 foi também realizado um estudo pelo INP que avaliou a situação das siderúrgicas em Minas Gerais e a necessidade de implantação de florestas para o autoabastecimento (SABBAG, 2009).

A preocupação em garantir o estoque florestal começou a refletir no Brasil, mas não era exclusividade de nosso território. Em 1951 foi publicado o relatório do Sexto Período de Sessões da Conferência da FAO, realizada em Roma, que expressou que a floresta é um fator de primordial importância para a estabilidade econômica, social e física do mundo. A fim de conciliar as funções

protetora e produtiva, este relatório recomendou organizar a produção das florestas, com vistas a obter rendimento constante, prestando atenção, à função de proteção de determinadas florestas (HOEFLICH; SILVA; SANTOS, 2007).

A sociedade começou então a exercer papel fundamental para a cobrança de desenvolvimento do setor florestal brasileiro e podem-se apontar dois importantes marcos. O primeiro, por parte do setor privado, que se associou e fundou em 1955 a Sociedade Brasileira de Silvicultura (SBS), representando a organização política do setor florestal fora da esfera governamental. Formada por entidades, associações e empresas privadas representativas dos diversos segmentos do setor florestal que buscaram representar e defender, junto aos poderes públicos os interesses de seus associados (PEREIRA, 2002).

Outro ato importante de mobilização da sociedade, ainda na mesma década, foi a Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza (FBCN), pioneira das Organizações Não-Governamentais brasileiras destinadas ao debate da problemática florestal, a partir da qual o discurso conservacionista ganhou um corpo conceitual mais bem definido (FRANCO; DRUMMOND, 2009).

Na década seguinte, de 1960, ocorreram transformações importantes para o setor florestal em âmbito federal. O Serviço Florestal foi extinto e dele criou-se o Departamento de Recursos Florestais Renováveis no âmbito do Ministério da Agricultura com as mesmas atribuições e sua estrutura era formada pela Divisão de Silvicultura, pelo Serviço de Defesa da Flora e da Fauna e pelo Jardim Botânico.

Também na mesma década, no estado de Minas Gerais, ocorreu uma importante mudança para o setor florestal, ao criar o Instituto Estadual de Florestas, por meio da Lei nº 2.606/1962. Dentre os objetivos da criação desta autarquia estavam: orientar e fiscalizar as atividades de reflorestamento do Estado; promover e incentivar o reflorestamento com essências nativas e exóticas, mediante assistência técnica, prestação de serviços, produção e

alienação de sementes e mudas; dirigir, orientar e promover a fiscalização das atividades de exploração de florestas, fauna silvestre e aquática, visando a sua conservação, proteção e desenvolvimento; fazer cumprir a legislação federal e estadual sobre florestas, faunas e mananciais (MINAS GERAIS, 1962).

A criação do IEF teve base em uma ideia proposta por relatório elaborado pelo Ministério da Agricultura que defendia a necessidade de leis e políticas regionais para melhor administrar as características naturais de cada Estado. Deve-se ressaltar que a proposta pregada à época, ainda era impregnada em um pensamento desenvolvimentista, pelos quais os “recursos naturais” deviam ser explorados para obter o desenvolvimento econômico. Mas, posteriormente, o IEF se mostrou uma forte força integrada ao fomento florestal e proteção do meio ambiente (IEF, 2014).

### **3.3. A Reposição Florestal durante a Lei de Incentivos Fiscais pelo Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Sustentável**

A ideia desenvolvimentista começou a mudar ainda na mesma década e pode-se considerar que a criação de um novo Código Florestal, Lei nº 4.771/1965, foi um paradigma na Política Florestal. Segundo Siqueira (1993), esse Código Florestal definiu claramente duas linhas de política para os recursos florestais brasileiros: a primeira de proteção ao estabelecer as florestas de preservação permanente, Reserva Legal e as áreas de uso indireto (Parques Nacionais e Reservas Biológicas); e, a segunda política, de conservação através do uso racional, ou seja, a exploração das florestas plantadas e nativas vinculando o consumo à reposição florestal, o uso múltiplo através da exploração das áreas públicas (Florestas Nacionais) e privadas e, finalmente, pelo incentivo ao reflorestamento por meio de deduções fiscais.

Sendo assim, vê-se uma preocupação do legislador em garantir: uso sustentável do imóvel, protegendo áreas mais fragilizadas; permitir a supressão para uso alternativo do solo, garantindo assim a abertura de novas áreas para uso econômico e fonte de matéria prima de florestas nativas; e objetivando um mercado sustentável, abastecendo a necessidade de siderúrgicas, empresas de transporte e outras a base de matéria prima vegetal, mantendo florestas próprias.

Assim, no contexto das transformações iniciadas com o Código Florestal, foi necessária implantação de uma política de incentivos à produção florestal, que veio a partir da Lei nº 5.106/1966. Com esta decisão, o setor florestal ganhou uma fonte de isenção de imposto de renda a quem investisse em reflorestamento, uma forma de incentivos à produção florestal. Seus objetivos, o plantio em larga escala, a criação de “Distritos Florestais”, formados principalmente por espécies dos gêneros *Eucalyptus* e *Pinus*, a integração florestal-industrial e o planejamento do uso ótimo do solo (PEREIRA, 2002).

No ano seguinte à implementação da Lei de Incentivos Fiscais a Empreendimentos Florestais, em 1967, foi instalado o Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF). Sua instalação ocorreu no auge do centralismo político, ordem constitucional estatuída a partir da Constituição Federal de 1967, pelos militares que dominaram as decisões daquele período. Neste período atuavam 3 instituições paralelamente na área florestal: Departamento de Recursos Naturais Renováveis; o Instituto Nacional do Mate e o Instituto Nacional do Pinho (PEREIRA, 2002).

Durante o período vigente da Lei nº 5.106/1966, o IBDF deu então continuidade à política de reflorestamento até então promovida pelo Instituto Nacional do Pinho, persistindo inicialmente as mesmas orientações. Com o passar dos anos foram lançadas portarias importantes regulando aspectos técnicos acerca do pagamento da reposição de acordo com a produção industrial,

podendo ser feito por meio de plantio ou recolhimento ao “Fundo Florestal da Reposição Obrigatória” (SABBAG, 2009).

Neste período há de serem destacados alguns acontecimentos que não tiveram relação direta com a reposição florestal, mas que impactaram as políticas florestais em geral. Em 1968, quando o Brasil vivia o auge do regime militar e o “milagre econômico”, ocorria um dos principais acontecimentos do mundo em relação ao uso racional de recursos econômicos: a reunião do Clube de Roma, encontro com diversos representantes da sociedade de 10 países. A partir deste encontro foi publicado em 1972, o livro “Limites do Crescimento”, que sinalizava a necessidade de retração do crescimento econômico frente à escassez de matéria prima. 1968 foi lançado também o I Plano Nacional de Desenvolvimento Econômico pelo qual o governo passou a investir em atividades estratégicas para o país, destacando-se no setor florestal os investimentos em celulose e papel, siderúrgicas e madeira processada.

Em 1971, ocorreu a Conferência de Estocolmo, primeira Conferência Mundial sobre o Homem e o Meio Ambiente, visando amenizar a problemática: homem *versus* natureza; basicamente foi a primeira grande reunião organizada que concentrou as questões ambientais e a primeira atitude mundial para tentar preservar o meio ambiente (COSTA; DAMSCENO; SANTOS, 2012). Também iniciou nesta década as discussões quanto à preocupação ambiental acerca do modelo político econômico no Brasil (BARROS, 2013).

A partir da Conferência de Estocolmo a preocupação sobre a temática ambiental foi difundida pelo mundo, principalmente, a partir da influência de pressões políticas externas a partir de organizações multilaterais de financiamento. A criação de agências para o controle ambiental passou a ser uma tendência generalizada entre estes países (SANCHES, 1997). Como país signatário do tratado ajustado na Conferência foi criada, em 1973, a Secretaria Especial de Meio Ambiente (SEMA), inicialmente, sem poderes políticos.

Enquanto isso, o reflorestamento promovido pela Lei de Incentivos Florestais não apresentava o mesmo ritmo em todo o Brasil, mas Minas Gerais já se destacava e das áreas reflorestadas até 1973, 41% foi no estado e estava relacionado às atividades siderúrgicas (BACHA, 1991).

Em 1978, Minas Gerais se mostrou na dianteira ambiental e criou a Comissão (atualmente Conselho) de Política Ambiental, COPAM, instância superior de deliberação das políticas de meio ambiente no estado. O Conselho foi criado antes mesmo do CONAMA - Conselho Nacional de Meio Ambiente, que surgiu em 1981 e tem tal função em âmbito federal.

O CONAMA foi instituído junto à Lei nº 6.938/1981 - Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), que instituiu também o Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA). O SISNAMA resultou da convergência da política ambiental de diversos Estados brasileiros que, pioneiramente, já desenvolviam em suas áreas de atuação política, atividades ambientais (CARVALHO; LOTT; GREGO, 2009). A PNMA veio na necessidade de se garantir coerência conceitual e operacional para o meio ambiente (ANTUNES, 2005).

A PNMA trouxe instrumentos importantes, entre os quais se devem ressaltar: o estabelecimento de padrões de qualidade ambiental, a avaliação de impactos ambientais, o licenciamento de atividades potencialmente poluidoras e o zoneamento ambiental.

Portanto, no início da década de 1980, o Brasil se mostrou de acordo com as mudanças de postura do mundo em relação ao meio ambiente, e deu um grande passo para proteção ambiental com estruturação dos órgãos e entidades, descentralizando as responsabilidades de defesa ambiental entre União, Estados, Distrito Federal, Municípios e pelas Fundações instituídas pelo Poder Público, responsáveis pela proteção e melhoria da qualidade ambiental. Assim, a partir de 1981 o IEF passou a fazer parte do SISNAMA como um órgão seccional; e o IBDF foi mantido e tornou-se um órgão setorial.



PEREIRA (2002) ressaltou que neste período a partir da PNMA a administração dos recursos naturais ficou sobre conflito de competências entre a Secretaria do Estado do Meio Ambiente e o IBDF.

O IBDF deu continuidade à política de incentivos fiscais concedidos a empreendimentos florestais até 1988 quando foi encerrado, por meio da Lei nº 7.714/1988. Deve-se destacar que ao final do período, o Brasil totalizava 6,2 milhões de hectares com florestas plantadas, 5,8 milhões a mais do que possuía, em sua maioria com espécies do gênero *Eucalyptus*. Minas Gerais foi o Estado com mais plantios a partir destes incentivos, destacando-se os plantios no Norte de Minas motivados pelo preço da terra e proximidade a Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE) e os próximos a siderúrgicas no Vale do Rio Doce (GONÇALVES, 2006).

A partir de então o IBDF foi extinto e algumas de suas atribuições, entre elas a reposição florestal, passaram para o órgão que o sucedeu, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA).

#### **3.4. A Reposição Florestal pelo IBAMA e pelo IEF**

O IBAMA foi criado pela Lei nº 7.735/1989. Pode-se considerar que sua formação se deu a partir da junção de quatro entidades brasileiras relacionadas ao meio ambiente que foram então extintas: Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF); Secretaria do Meio Ambiente (SEMA); Superintendência da Borracha (SUDHEVEA); Superintendência da Pesca (SUDEPE). Desde então, passou a ser responsável pela articulação, coordenação, execução e controle da política ambiental nacional incluindo a reposição florestal, em âmbito federal.

A Lei nº 4.771/1965 foi alterada pela Lei nº 7.803/1989 que explicitou a responsabilidade do IBAMA quanto à reposição florestal:

Art. 19. A exploração de florestas e de formações sucessoras, tanto de domínio público como de domínio privado, dependerá de aprovação prévia do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, bem como da adoção de técnicas de condução, exploração, reposição florestal e manejo compatíveis com os variados ecossistemas que a cobertura arbórea forme (BRASIL, 1989).

O IBAMA foi criado após o encerramento da Lei de Incentivos Fiscais para Empreendimentos Florestais em um momento de grande movimentação no cenário ambiental e que se destacaram o lançamento do Relatório Brundtland e a publicação de uma Nova Constituição no Brasil.

O Relatório Brundtland, intitulado “Nosso Futuro Comum”, foi lançado em 1987. Trouxe as bases do conceito de desenvolvimento sustentável e criticou ao modelo de desenvolvimento adotado pelos países industrializados, reproduzido pelas nações em desenvolvimento (MACHADO, 2004).

Este conceito esteve impregnado na Nova Constituição Brasileira, de 1988. Viana (2004) destacou que com essa Nova Constituição, enfim, o tema florestal e o meio ambiente receberam um tratamento digno com um Capítulo inteiramente dedicado.

Outra mudança importante nesse cenário foi quanto à política florestal em Minas Gerais, a partir da publicação da Lei nº 10.561/1991, primeira Lei Florestal do Estado. Esta Lei estava em consonância com a permissão dada pela Constituição Federal de 1988. Com ampla participação do quadro técnico do IEF, a partir da qual algumas das atribuições da União passaram para o Estado, e a responsabilidade de políticas como a reposição florestal passou para o órgão competente, o próprio IEF:

Art. 18 - Ficam obrigadas ao registro da atividade, e a sua renovação anual, no IEF, as pessoas físicas ou jurídicas que explorem, utilizem, consumam, transformem, industrializem ou comercializem, sob qualquer forma, subprodutos e subprodutos da flora (MINAS GERAIS, 1991).

Assim, a partir de 1991, os consumidores de produtos de origem florestal nativa, a partir de uso alternativo do solo em Minas Gerais, deveriam ter credenciamento no IEF, autarquia reconhecida pelo SISNAMA. Enquanto em âmbito federal seguia-se com o especificado na Lei nº 7.803/1989.

#### **3.4.1. A Reposição Florestal pelo IBAMA**

O IBAMA iniciou sua atuação dentro de um cenário de grande uso de florestas nativas. Segundo Brito (1990), considerando somente a produção de carvão vegetal, em 1988 foram empregados em torno de 114 milhões de metros cúbicos de madeira dos quais, aproximadamente, 78% foram provenientes de matéria-prima de origem nativa. A indústria siderúrgica já era a maior consumidora de carvão vegetal. E o carvão vegetal representava 67% da madeira utilizada para geração de energia.

Apesar do investimento e o aumento da área de florestas plantadas com a Lei de Incentivos a Empreendimentos Florestais, estas supriam nacionalmente apenas 22% do volume consumido de carvão vegetal no país, devido ao grande crescimento do setor siderúrgico. Tal crescimento pode ser verificado a partir do aumento do consumo de matéria prima, entre 1978 a 1988, houve um aumento de 189% no consumo de carvão vegetal oriundo da mata nativa e 369% do consumo de carvão vegetal oriundo de reflorestamentos (BRITO, 1990). Mas deve-se destacar que muitos deles eram de baixa qualidade e produtividade (SILVA; JACOVINE; VALVERDE, 2002)

Também era grande o uso de florestas nativas para produtos sólidos de madeira, como madeira serrada, lâminas e compensados. Dos 42 milhões de metros cúbicos utilizados para esses fins em 1990, 71,5% foram provenientes de origem nativa (ABRACAVE, 2001).

O setor florestal, em especial os produtores de carvão, sempre recebeu muitas críticas acerca da sua contribuição para o desmatamento. Mas, na verdade, muito do consumo realizado por estas empresas vinham da expansão agrícola, que seguia abrindo áreas para uso alternativo do solo.

Vê-se, portanto que a realidade de consumo era bem diferente do que previa a Lei, a qual limitava o consumo de produtos florestais de origem nativa a 20% da área total do fragmento, como se pode verificar pelo Decreto nº 97.628/1989:

Art. 1º [...]

§ 2º As empresas que comprovarem o cumprimento pleno do programa de plantio estabelecido no Plano Integrado Floresta-Indústria (PIFI) poderão elaborar seu programa de suprimento, incluindo a compra do produto de florestas plantadas em oferta no mercado, até o limite de 20% (vinte por cento) do percentual de sua parcela de florestas próprias ou vinculadas, a cada exercício (BRASIL, 1989).

Analisando as primeiras regulamentações acerca da reposição florestal sobre responsabilidade do IBAMA, destacam-se os: Decreto nº 97.628/1989, Portaria nº 440/1989, Portaria nº 441/1989, Portaria nº 710/1989. Observa-se que além de exigir que as empresas consumissem no máximo 20% de produtos com origem florestal nativa, estas deveriam atingir auto abastecimento até 1995. Tratavam de forma diferenciada a reposição para grandes e pequenos consumidores e permitiam o recolhimento em conta. Deve-se destacar que a Portaria nº 710 trouxe a possibilidade de pagamento por meio de associações de fomento florestal, iniciativa que passou a ser bastante utilizada em diversos estados da União (SABBAG, 2009).

Segundo Lima (2003), as associações de reposição florestal são entidades civis, sem fins lucrativos, criadas com o objetivo de executar, promover e estimular a reposição florestal obrigatória. Uma iniciativa que partiu do estado Santa Catarina, foi copiada em diversos estados, como Rio grande do Sul e Bahia, e até mesmo outros países como Nicarágua e Honduras. Portanto,

foi uma iniciativa importante na implantação de um planejamento energético baseado nas florestas de produção.

O planejamento energético que se mostrava necessário frente às críticas cada vez maiores sobre o consumo de florestas nativas foi tratado diretamente em 1992 na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), Eco-92, onde se criticou o consumo de florestas nativas no Documento sobre Florestas que não saiu muito do papel. Dessa conferência resultou ainda a Agenda 21, a Convenção sobre a Diversidade Biológica e a Convenção-Quadro sobre Mudança do Clima.

Neste mesmo ano foi criado o Ministério do Meio Ambiente, a partir da Lei nº 8.490/1992, que teve entre seus objetivos promover o uso sustentável dos recursos naturais, a valorização dos serviços ambientais, a inserção do desenvolvimento sustentável na formulação e a implementação de políticas públicas, de forma transversal e compartilhada, participativa e democrática, em todos os níveis e instâncias de governo e sociedade. Deste modo, o Brasil mostrava-se cada vez mais preocupado com o meio ambiente, e o desenvolvimento sustentável passou a ser um de seus objetivos.

Mas em 1995 a meta de auto abastecimento não foi atingida e o uso de matéria prima nativa continuou. Dos 31 milhões de metros cúbicos de carvão consumidos quase metade ainda era de origem nativa (ABRACAVE, 2001).

Assim, a primeira Instrução Normativa do MMA, de 1996, tratou com detalhes a reposição florestal e trouxe uma nova meta para auto abastecimento, regulamentando o Plano Integrado de Florestas (PIF) a partir do qual as indústrias de celulose, siderúrgicas e outras relacionadas, deveriam atingir o auto abastecimento em 5 a 10 anos, a partir da sua publicação.

Até o final desta década o governo continuou a adotar medidas de protecionistas. A partir de 1996, devido principalmente aos desmatamentos na Amazônia Legal, foi publicada a primeira de uma série de MPs até 2001, a MP

nº 1.511/1996. Estas MPs tiveram objetivo de melhor definir e conceituar Reserva Legal e APPs, tornar o Código Florestal mais efetivo e evitar desmatamentos.

Também na linha de cobrança sobre ações contra o meio ambiente, foi publicada em 1998, a Lei de Crimes Ambientais – Lei nº 9.605/1998, que trouxe sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente. Essa Lei foi de grande importância, pois antes dela um desmatamento ilegal poderia ser uma simples contravenção punida com multa. A partir dela os crimes passaram a ser ponderados de acordo com a gravidade do impacto. E com sua publicação, aumentou também, o vigor nas denúncias contra o meio ambiente e a pressão sobre o agronegócio. Pode-se considerar que, a partir dela, começaram as discussões para implementação de um Novo Código Florestal.

Tais mudanças de postura do governo, a cobrança de suas leis a fim de proteger o meio ambiente, explicam o declínio do consumo de matéria-prima nativa. Ao final da década o consumo de carvão de origem nativa representou 31% dos 26.220 metros cúbicos (ABRACAVE, 2001).

No ano 2000 foi lançado o Programa Nacional de Florestas, a partir do Decreto nº 3.420/2000, objetivando estimular o uso sustentável de florestas nativas e plantadas, fomentar as atividades de reflorestamento, apoiar o desenvolvimento das indústrias de base florestal, além de ampliar os mercados interno e externo de produtos e subprodutos florestais. Também, a partir deste Decreto, foi criado o Conselho Nacional de Florestas, CONAFLO, colegiado de caráter consultivo que deve propor recomendações de ação para o PNF a fim de melhor articular suas ações.

A década de 2000 seguiu com o setor florestal se expandindo, ao passo que o número de empresas diminuiu, evidenciando o aumento da competitividade. Apesar de não ter aumentado significativamente a área de

florestas plantadas desde o fim da Lei de Incentivos, aumentou-se em produtividade. Também expandiu o fomento florestal praticado pelas próprias empresas. Portanto, o mercado se mostrava forte e articulado frente às restrições legais quanto ao uso de madeira nativa (VALVERDE et al, 2004).

O fomento florestal refletia os resultados de investimentos e plantio em novas áreas, porém o setor ainda estava longe do seu auto abastecimento. Em 2006 terminou o prazo dado pela IN nº 01/1996, e nesta época o setor florestal vivia sob a constante ameaça de um “apagão florestal”, consequência da falta de matéria prima para suprir a demanda setorial.

Ainda em 2006 foi publicada a IN nº 06/2006 do MMA, última a tratar da reposição florestal, ainda em vigor. Diferentemente da IN nº 01/1996, esta não trouxe uma data para que as indústrias do setor florestal tivessem auto abastecimento e extinguiu o pagamento através da “Conta Recursos Especiais a Aplicar”. A nova IN restringiu o pagamento da reposição florestal para as opções de plantio, pela própria empresa ou por meio de fomento, o qual podia ser pela própria empresa ou por meio de associações.

Ainda em 2006 foi publicado o Decreto nº 5.795, que regulamentou, dentre outros artigos, os referentes à reposição florestal do Código Florestal, Lei nº 4771/1965. Por esta regulamentação passou a se exigir dos órgãos ambientais responsáveis pela cobrança da reposição florestal que dispusessem na rede mundial de computadores um registro informatizado relatando os créditos e débitos da reposição e documentasse os comprovantes de transporte e armazenamento de produtos e subprodutos. Este sistema deveria ser implementado até 2007 e o crédito somente seria gerado após plantio florestal, preferencialmente, nativas.

Essas iniciativas de controle como o Decreto nº 5795/2006 e as restrições de uso alternativo do solo, como a Lei da Mata Atlântica nº 11.428/2006 pode-se considerar uma nova postura ao tratar do uso de matéria

prima nativa, uma vez que atinge a fonte de recursos de matéria prima, diferentemente da antiga postura, baseada na restrição de consumo como era com a IN nº 01/1996.

Também foi importante pois marcou uma maior descentralização da gestão florestal, a partir da criação do Serviço Florestal Brasileiro (SFB). Apesar de que o Brasil já possuiu um Serviço Florestal, o novo passou a ser responsável pela gestão de florestas públicas, como trouxe a Lei nº 11.284/2006. Caso tal órgão não fosse criado esperava-se naturalmente que esta função fosse mais uma sob responsabilidade do IBAMA. O SFB tem ainda em seu site informações sobre a reposição florestal, apesar de ser pouco funcional neste âmbito, com poucas informações.

Dando continuidade a esta descentralização, em 2007 foi criado o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), Lei nº. 11.516/2007, com isso a função de gestão das UCs federais passou do IBAMA para o ICMBio. Assim, tanto o IBAMA quanto o ICMBio passaram a ser autarquias vinculadas ao Ministério do Meio Ambiente e a integrar o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), sendo a partir de então executores da política e diretrizes governamentais fixadas para o meio ambiente.

Ainda em 2007 o IBAMA publicou a Norma de Execução, nº 03/2007, que disciplinou os procedimentos para exploração de florestas plantadas oriundas dos incentivos fiscais e aquelas comprometidas com a Reposição Florestal Obrigatória. Indo ao encontro à descentralização da gestão florestal que ocorria em âmbito federal, considerou-se competência dos órgãos de meio ambiente dos Estados a gestão dos recursos florestais, e tratou de procedimentos para uniformização da exploração dos recursos florestais nos Estados. Por esta norma de execução foi reconhecido que muitos estados já possuíam norma específica sobre a reposição florestal e que nestes o órgão ambiental estadual foi responsabilizado pela emissão de autorização para exploração de florestas



nativas e plantadas. Sendo assim, considerou próximo o fim do vínculo das florestas plantadas oriundas de incentivos fiscais e da reposição florestal junto ao IBAMA.

A iniciativa de descentralizar a gestão da reposição florestal é plausível e podem trazer mais eficiência e efetividade para esta política, que, como apontada por Sabbag (2009), era de pouco interesse do órgão, tinha poucos servidores relacionados, sendo estes de baixa capacitação para uma execução condizente com as necessidades da legislação.

Em seguida o setor florestal mergulhou em um momento de turbulência e crise. Turbulência política com as discussões acaloradas pela votação de um Novo Código Florestal e crise econômica, resultado primário da crise hipotecária nos EUA, e que teve uma reação em cadeia que refletiu em diversos setores da economia mundial, principalmente aqueles ligados à construção civil e mostrou a vulnerabilidade e a falta de preparo do setor florestal para responder a situações de crise financeira. A recuperação tem ocorrido, apesar de lenta (REZENDE et al., 2013).

Com a publicação do Novo Código Florestal, Lei nº 12.651/2012, esperava-se enfim ter uma Lei Florestal efetiva, o que não ocorreu de fato a partir dos Códigos Florestais anteriores. Muito se discutiu se os legisladores estariam permitindo uma maior supressão de florestas nativas e o avanço da fronteira agrícola em detrimento da proteção do meio ambiente, medidas baseadas numa suposta falta de área para cultivo e limitação do desenvolvimento agropecuário (SPAROVEK et. al 2011; PAULINO, 2012).

A verdade é que a Lei tratou a supressão em APPs e RL ocorridos anteriormente a 22 de julho de 2008 como uso consolidado, permitindo que determinadas atividades continuassem, desde que informadas no Cadastro Ambiental Rural, observadas as boas práticas agronômicas e uma faixa mínima de proteção, para os quais foram previstos os Programas de Regularização

Ambiental na esperança de que um mínimo seja recuperado. Porém, o Plano de Regularização destas áreas ainda não saiu do papel.

Em relação à reposição florestal, o Novo Código Florestal trouxe em seu Capítulo V a relação com supressão para uso alternativo do, preferencialmente com as mesmas espécies do bioma suprimido:

Art. 26. A supressão de vegetação nativa para uso alternativo do solo, tanto de domínio público como de domínio privado, dependerá do cadastramento do imóvel no CAR, de que trata o art. 29, e de prévia autorização do órgão estadual competente do Sisnama.

§ 1º (VETADO).

§ 2º (VETADO).

§ 3º No caso de reposição florestal, deverão ser priorizados projetos que contemplem a utilização de espécies nativas do mesmo bioma onde ocorreu a supressão.

§ 4º O requerimento de autorização de supressão de que trata o caput conterá, no mínimo, as seguintes informações:

I - a localização do imóvel, das Áreas de Preservação Permanente, da Reserva Legal e das áreas de uso restrito, por coordenada geográfica, com pelo menos um ponto de amarração do perímetro do imóvel;

II - a reposição ou compensação florestal, nos termos do § 4º do art. 33;

III - a utilização efetiva e sustentável das áreas já convertidas;

IV - o uso alternativo da área a ser desmatada.

Art. 27. Nas áreas passíveis de uso alternativo do solo, a supressão de vegetação que abrigue espécie da flora ou da fauna ameaçada de extinção, segundo lista oficial publicada pelos órgãos federal ou estadual ou municipal do Sisnama, ou espécies migratórias, dependerá da adoção de medidas compensatórias e mitigadoras que assegurem a conservação da espécie.

Art. 28. Não é permitida a conversão de vegetação nativa para uso alternativo do solo no imóvel rural que possuir área abandonada (BRASIL, 2012).

Nos §§ 1º e 2º do art. 33 tratou, respectivamente, sobre quem é obrigado a fazer a reposição florestal e quem é isento da obrigação; deixando claro em seu § 3º que os isentos não estão isentos da comprovar a supressão, e em seu § 4º

exige que a reposição seja feita no mesmo Estado em que ocorreu a supressão e reforça a ideia de que sejam utilizadas espécies nativas:

§ 1º São obrigadas à reposição florestal as pessoas físicas ou jurídicas que utilizam matéria-prima florestal oriunda de supressão de vegetação nativa ou que detenham autorização para supressão de vegetação nativa.

§ 2º É isento da obrigatoriedade da reposição florestal aquele que utilize:

I - costaneiras, aparas, cavacos ou outros resíduos provenientes da atividade industrial

II - matéria-prima florestal:

a) oriunda de PMFS;

b) oriunda de floresta plantada;

c) não madeireira.

§ 3º A isenção da obrigatoriedade da reposição florestal não desobriga o interessado da comprovação perante a autoridade competente da origem do recurso florestal utilizado.

§ 4º A reposição florestal será efetivada no Estado de origem da matéria-prima utilizada, mediante o plantio de espécies preferencialmente nativas, conforme determinações do órgão competente do Sisnama.

No artigo seguinte, no tocante especificamente sobre as empresas siderúrgicas, metalúrgicas e outros grandes consumidores exigiu que a matéria prima por estes consumida proviesse do Plano de Suprimento Sustentável, a partir de florestas plantadas; e neste Plano admite o uso de nativas desde que a partir de Plano de Manejo Florestal Sustentável:

Art. 34. As empresas industriais que utilizam grande quantidade de matéria-prima florestal são obrigadas a elaborar e implementar Plano de Suprimento Sustentável - PSS, a ser submetido à aprovação do órgão competente do Sisnama.

§ 1º O PSS assegurará produção equivalente ao consumo de matéria-prima florestal pela atividade industrial.

§ 2º O PSS incluirá, no mínimo:

I - programação de suprimento de matéria-prima florestal

II - indicação das áreas de origem da matéria-prima florestal georreferenciadas;

III - cópia do contrato entre os particulares envolvidos, quando o PSS incluir suprimento de matéria-prima florestal oriunda de terras pertencentes a terceiros.

§ 3º Admite-se o suprimento mediante matéria-prima em oferta no mercado:

I - na fase inicial de instalação da atividade industrial, nas condições e durante o período, não superior a 10 (dez) anos, previstos no PSS, ressalvados os contratos de suprimento mencionados no inciso III do § 2º;

II - no caso de aquisição de produtos provenientes do plantio de florestas exóticas, licenciadas por órgão competente do Sisnama, o suprimento será comprovado posteriormente mediante relatório anual em que conste a localização da floresta e as quantidades produzidas.

§ 4º O PSS de empresas siderúrgicas, metalúrgicas ou outras que consumam grandes quantidades de carvão vegetal ou lenha estabelecerá a utilização exclusiva de matéria-prima oriunda de florestas plantadas ou de PMFS e será parte integrante do processo de licenciamento ambiental do empreendimento.

§ 5º Serão estabelecidos, em ato do Chefe do Poder Executivo, os parâmetros de utilização de matéria-prima florestal para fins de enquadramento das empresas industriais no disposto no caput.

Mas pelos diversos exemplos citados em todo o histórico acima, não foi exigindo o auto abastecimento que iria ocorrer. Para o auto abastecimento ocorrer são necessárias medidas conjugadas que incentivem a produção florestal. Atualmente o consumo de produtos a partir de origem nativa diminuiu, segundo dados do IBGE (2013): as florestas plantadas suprem 90% do total da oferta de madeira em tora industrial, 81,5% do carvão vegetal e 62,3% da lenha produzida internamente.

São apontados como motivos para o aumento do consumo de florestas plantadas a maior conscientização da sociedade com relação ao meio ambiente, o aumento das restrições socioambientais e a demanda por maior disponibilidade de produtos florestais com melhores padrões de qualidade, o licenciamento ambiental simplificado e a redução da produção de matéria-prima florestal de origem nativa na Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica e também na Amazônia (SAE/PR, 2014). Mas deve-se apontar que nos últimos anos o consumo de

matéria-prima florestal diminuiu devido à crise, portanto os plantios que já haviam, foram capazes de suprir uma maior parte da demanda.

### **3.4.2. A autonomia de Minas Gerais sobre a Reposição Florestal**

Aproveitando-se da possibilidade de legislar, concorrentemente, sobre recursos florestais, permitida pr meio da Constituição Federal de 1988 e da descentralização da gestão a partir da política nacional do Meio Ambiente, o estado de Minas Gerais publicou a sua 1ª Lei Florestal, nº 10.561/1991.

A Lei nº 10.561/1991 foi substituída pela Lei nº 14.309/2002 que foi revogada pela Lei Florestal nº 20.922/2013. Neste período houve mudanças nas regulamentações para prática da reposição florestal e também no quadro organizacional do IEF e dos outros órgãos executores da política ambiental do estado, o Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM) e a Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM).

#### **3.4.2.1. A Reposição Florestal segundo a Lei nº 10.561/1991**

Esta teve ampla participação do quadro técnico do IEF e trouxe para os órgãos do Estado a autonomia em gerir os recursos florestais e a competência em controlar a supressão para uso alternativo do solo e o consumo de produtos de origem florestal, a cobrança da reposição florestal entre outros.

Quanto à reposição, pode-se dizer que a Lei nº 10.561/1991 não trouxe grandes inovações, apenas compilou o que já era permitido pelo IBAMA e regulamentado pela Portaria nº 441/1989, então vigente no momento anterior a criação da Lei Estadual. Tratou do tema reposição florestal dos artigos 18 ao 22, mas, no art. 18 tratou do registro de quem consome e da possibilidade de isenção caso se enquadre em consumo doméstico, artesanal ou apicultura:

Art. 18- Ficam obrigadas ao registro e sua renovação anual, no órgão competente, as pessoas físicas ou jurídicas que explorem, utilizem, consumam, transformem, industrializem ou comercializem, sob qualquer forma, produtos e subprodutos da flora.

§ 1º- Ficam isentas desse registro as pessoas físicas que utilizem lenha para uso doméstico ou produtos destinados a trabalhos artesanais e ainda aqueles que têm por atividade de apicultura.

§ 2º- Para as pessoas que tiverem registro idêntico em órgão federal, o registro no órgão estadual competente será efetuado sem pagamento de taxas e emolumentos (MINAS GERAIS 1991).

O artigo seguinte, art. 19, tratou de forma detalhada da exigência de um plano de auto suprimento por aqueles que consumissem acima de 8.000 m<sup>3</sup> de madeira, 12.000 st de lenha ou 4.000 mdc de forma a atingir o auto suprimento em 7 anos, entre os detalhes exigia até mesmo que 2% da área de reflorestamento tivesse espécies nobres ou protegidas por lei, tratando de sanções cabíveis àqueles que não cumprissem um mínimo de 70% de consumo obtido a partir de florestas plantadas e cancelamento da licença de funcionamento, porém, em nenhum momento cita a necessidade de se fazer reposição florestal quando utilizar matéria prima nativa:

Art. 19- As pessoas físicas ou jurídicas referidas no art. 18 que industrializem, comercializem, beneficiem, utilizem ou sejam consumidoras de produtos ou subprodutos florestais, cujo volume anual seja igual ou superior a 12.000 (doze mil) estéreos ou 4.000m<sup>3</sup> (quatro mil metros cúbicos) de carvão, incluindo seus respectivos resíduos ou subprodutos, tais como cavaco, moinha e outros, observados seus respectivos índices e conversão e normas aplicáveis, assim definidos pelo órgão competente, deverão promover a formação ou a manutenção de florestas próprias ou de terceiros, capazes de as abastecerem na composição de seu consumo integral.

§ 1º- Para cumprir a obrigação de auto-suprimento, as empresas referidas no artigo apresentarão, no ato do registro previsto no art. 18, cronograma próprio, obedecidos os seguintes parâmetros:

I- prazo entre 5 (cinco) e 7 (sete) anos para atingimento do auto-suprimento pleno;

II- utilização de matéria-prima proveniente de florestas de produção, descritas no art. 12, em quantidades crescentes, com o percentual mínimo de 30% (trinta por cento) de seu consumo em 1992;

III- utilização de matéria-prima de origem nativa, prevista no art. 14, em quantidades decrescentes, com o percentual máximo de 70% (setenta por cento) de seu consumo em 1992.

§ 2º- Para as empresas que já tenham iniciado as suas atividades na data da publicação desta Lei, ainda que estejam paralisadas, observar-se-ão, além do disposto no § 1º, as seguintes normas:

I- para se atingir o saldo remanescente necessário a fim de se completar o auto-suprimento pleno, (100%) será fixado o prazo pela autoridade competente, não superior a 7 (sete) anos e respeitado o mínimo de 5 (cinco) anos;

II- durante o decurso do prazo remanescente, referido no inciso anterior, a empresa poderá consumir os produtos de mercado, desde que provenientes de exploração licenciada.

§ 3º- No ato de seu registro, a empresa apresentará o seu plano de auto-suprimento, com especificação dos programas previstos para plantio e para manejo sustentado, que deverão ser cumpridos nos prazos estipulados nesta Lei, sob as penas previstas no § 4º do artigo, salvo as hipóteses a serem definidas pelo órgão competente.

§ 4º- O não-cumprimento das obrigações dispostas nos parágrafos anteriores implicará a substituição do plantio correspondente à omissão por pena pecuniária equivalente ao seu custo corrigido, sem prejuízo da obrigação de novos plantios para auto-suprimento, facultada a opção por um plantio equivalente a 120% (cento e vinte por cento) do que seria devido e não executado.

§ 5º- Na falta de plantio ou de manejo sustentado, ou na execução destes, em percentual inferior a 70% (setenta por cento) do previsto até o ano considerado, a licença de funcionamento da empresa será restrita, proporcionalmente, aos limites do que tiver plantado, ou cancelada a licença, se a execução do projeto respectivo for inferior a 50% (cinquenta por cento) do programado até o ano.

§ 6º- Para efeito do cálculo da área a ser plantada e da obrigação de auto-suprimento, o órgão competente deverá considerar a produtividade florestal alcançada nos projetos sob responsabilidade da empresa, o consumo de produtos florestais, equivalente à média de consumo apurado nos últimos 3 (três) anos de atividade e a capacidade instalada.

§ 7º- Para as empresas que venham a iniciar suas atividades após a publicação desta Lei, a autoridade competente, no ato de seu registro, deverá considerar, além do disposto no § 1º deste artigo, a comprovação da disponibilidade de matéria-prima florestal capaz de garantir o seu abastecimento de acordo com o potencial dos recursos florestais do Estado, devendo, independentemente da data do início das atividades, atingir o suprimento pleno no ano de 1998.

§ 8º- Na ocorrência de sucessão de empresas ou de arrendamento de instalações industriais, a sucessora ou arrendatária fica obrigada a executar a obrigação de auto-suprimento, na proporção equivalente à sua participação na sucessão (MINAS GERAIS, 1991).

§ 9º- A alienação a terceiros de resíduos ou subprodutos florestais resultantes das atividades a que se refere este artigo obrigará seus consumidores ao cumprimento do disposto nesta Lei.

§ 10- A comprovação da alienação a que se refere o parágrafo anterior gerará correspondente crédito ao alienante, apurado de acordo com os respectivos índices de conversão e normas definidas pelo órgão competente.

§ 11- O auto-suprimento dos percentuais mínimos deverá ser composto por florestas de produção, conforme disposto no art. 12 desta Lei, e poderá ser feito diretamente ou através de empreendimentos executados por terceiros.

§ 12- A composição do auto-suprimento previsto no parágrafo anterior deverá ser feita mediante projetos aprovados para implantação de florestas compatíveis com os abastecimentos anuais futuros.

§ 13- Nos projetos de reflorestamento, é obrigatório o plantio de 2% (dois por cento) da área com espécies nobres ou protegidas por lei, determinadas pelo Instituto Estadual de Florestas- IEF -, de acordo com a localização da área a ser reflorestada (MINAS GERAIS, 1991).

Vê-se pelos §§11 a 13 que o auto suprimento dos percentuais mínimos, aquele com floresta de produção, deveria ser feito em florestas plantadas, compatíveis ao abastecimento futuro, enquanto o reflorestamento, a fim de cumprir com o plantio em áreas nativas, deveria ser feito com mínimo de 2% de área com espécies nobres ou protegidas por lei.

O art. 20 tratou do pagamento da reposição florestal daqueles que não se enquadrassem no parágrafo anterior, ou seja, destinou a Conta de Recursos



Especiais a Aplicar (CREA) a recolher pagamentos por quem não fosse um grande consumidor. Assim, o pagamento por estes poderia ser feito por recolhimento à CREA ou formação de florestas próprias ou fomentadas, sendo que este fomento poderia ser próprio ou por meio de associações:

Art. 20- As pessoas físicas ou jurídicas enquadradas no art. 18 e que não se enquadram no art. 19 poderão formar ou manter florestas para efeito de reposição, em compensação pelo consumo de matérias-primas florestais.

§ 1º- A reposição florestal poderá ser executada diretamente pelas próprias pessoas físicas e jurídicas ou através de participação em empreendimentos de terceiros ou sistemas cooperativos [...] (MINAS GERAIS, 1991).

O art. 21 reforçou que a criação da CREA se destinava a arrecadar recursos daqueles que não fossem um grande consumidor. Tratou também das possibilidades de uso dos recursos da CREA pelo IEF, possibilitando investimentos em recomposição florestal e formação de florestas sociais ou para desapropriação e implantação de unidades de conservação estaduais e municipais; ainda neste mesmo artigo tratou da isenção de pagamento consumo doméstico, madeiras serradas, aparelhadas, produtos acabados:

Art. 21- Fica criada a conta Recursos Especiais a Aplicar, a ser movimentada pelo órgão competente, destinada a arrecadar recursos das pessoas físicas ou jurídicas cuja utilização, comercialização ou consumo de produtos ou subprodutos florestais seja inferior a 12.000 (doze mil) estéreos por ano ou 4.000m<sup>3</sup> (quatro mil metros cúbicos) de carvão por ano, desde que não sejam obrigadas ou que não optem por plantio próprio, ou pela forma prevista no art. 20.

§ 1º- Os recursos arrecadados na conta que se refere o artigo terão a seguinte destinação:

I- 50% (cinquenta por cento) para recomposição florestal e formação de florestas sociais;

II- 50% (cinquenta por cento) para desapropriação e implantação de unidades de conservação estaduais e municipais.

§ 2º- O recolhimento dos recursos a que se refere o artigo deverá ser feito previamente, para atendimento ou utilização prevista para, no mínimo, 6 (seis) meses.

§ 3º- Ficam isentos desse recolhimento o uso de lenha para consumo doméstico, madeiras serradas, aparelhadas,

produtos acabados, prontos para uso final, e outros, desde que procedentes de pessoas físicas ou jurídicas que tenham cumprido as obrigações estabelecidas nesta Lei (MINAS GERAIS, 1991).

O art. 22 obrigou que os plantios fossem feitos no próprio estado:

Art. 22- A reposição florestal prevista no art. 20 deverá ser feita, obrigatoriamente, nos limites do Estado e, preferencialmente, no território do município produtor (MINAS GERAIS, 1991).

Pode-se considerar que a Lei nº 10.561/1991 era pouco clara quanto à necessidade de reposição florestal pelos grandes consumidores não citando o termo dentro da obrigação de Plano de Auto Suprimento, porém exigindo que tivessem plantios capazes de os abastecer em um prazo de 5 a 7 anos, “até 31 de dezembro de 1998”. A Lei nº 10.561/1991 foi regulamentada por meio do Decreto nº 33.944/1992, que tratou das punições para quem descumprisse o prazo para autosuprimento e relacionou a necessidade de reposição florestal ao consumo de florestas nativas de forma generalizada, ou seja, não distinguiu uma categoria de consumo:

Art. 29 - O cumprimento do cronograma e planos próprios dentro do prazo estipulado de 5 a 7 anos, será estabelecido, a critério da empresa, que os submeterá a análise e aprovação do Instituto Estadual de Florestas - IEF, acompanhados do Termo de Compromisso de Cumprimento firmado pelo empreendedor, com força de título executivo extra-judicial, líquido, certo e exigível, nos termos do inciso II, do art. 585 do Código de Processo Civil, devidamente registrado em Cartório de Títulos e Documentos.

§ 1º - A reposição florestal relativa ao consumo de produtos florestais como, combustível ou matéria-prima, bem como os plantios visando o abastecimento futuro, deverá ser feita nos limites do Estado, quando os produtos ou subprodutos florestais tiverem origem do Estado de Minas Gerais.

§ 2º - Quanto aos produtos originários de outras unidades da Federação devem ser observados, no que couber, as disposições legais pertinentes (MINAS GERAIS, 1992)

Ainda em 1992 o IEF, por meio da Resolução nº 2/1992, regulamentou especificamente a reposição florestal e o Plano de Auto Suprimento com critérios técnicos mais detalhados, como a equivalência entre consumo e área a ser plantada, de 06 mudas para cada metro cúbico sólido da madeira consumida:

Art. 3º - A reposição florestal tem por base 06 (seis) mudas para cada metro cúbico sólido da madeira cortada, quando se tratar de essência nativa.

§ 1º - A mesma base de cálculo se aplica quanto às essências exóticas vinculadas à reposição, obrigando o consumidor à sua manutenção pelo ciclo correspondente ao da espécie nativa erradicada.

§2º - Para o cálculo da conversão lenha-carvão vegetal, observa-se-á a equivalência de 3st (três estéreos) de lenha para 2m<sup>3</sup> (dois metros cúbicos) sólidos de madeira nativa, resultando como exigência de reposição florestal, o plantio de 12 (doze) mudas por metro de carvão vegetal e de 04 (quatro) mudas por estéreo de lenha (IEF, 1992).

Ainda na Resolução nº 2/1992, houve um maior esclarecimento de que todos estão obrigados à repor. Essa resolução não tratou sobre consumo doméstico, o qual foi considerado isento da obrigação de repor pela Lei nº 10.561/1991. Esta Resolução tratou somente de quem é obrigado a pagar pela reposição e tratou como isento quem consumisse florestas plantadas não vinculadas à reposição ou a partir de Plano de Manejo, além daqueles que consumissem resíduos, evitando assim um pagamento duplo:

Art. 6º - As pessoas físicas ou jurídicas obrigadas a realizar a reposição florestal, na forma previstas nesta Resolução, podem fazê-la, optando pelas seguintes modalidades, observado o disposto no Art. 9º.

I. Pela apresentação e vinculação de projetos de reflorestamentos

II. Pelo recolhimento, à Conta 'Recursos Especiais a aplicar, do valor equivalente à reposição florestal, para os não enquadrados como grandes consumidores;

III. Pela formação de florestas, com espécies nativas ou exóticas, próprias ou através de terceiros, vinculados por documento contratual, proporcionalmente à utilização, consumo, industrialização, beneficiamento e comércio de matéria-prima de origem nativa, nunca inferior à necessidade para um exercício (IEF, 1992).

No art. 10 da Resolução supracitada esclarece que a reposição, para Conta Recursos Especiais a Aplicar, é uma obrigação àqueles que não estejam obrigados a fazer reflorestamentos diretamente ou através de terceiros e este valor dependerá do “valor da árvore” vigente, que é estipulado pelo próprio Instituto:

Art. 10 - Serão destinados à conta “Recursos Especiais a Aplicar” todas as contribuições daqueles que não estejam obrigados e que, não desejam fazer diretamente ou através de terceiros, o reflorestamento exigido no Decreto nº 33.944/92, optarem, expressamente, mediante documentos específicos, pelo recolhimento do valor do custo da reposição florestal, antecipadamente, por um período de, no mínimo, 6 (seis) meses.

§ 1º - Para o cálculo do custo da reposição florestal, o IEF fixará o valor básico por árvore, expresso em UPFMG, que deve ser recolhido aos bancos autorizados.

§ 2º - As importâncias recolhidas serão escrituradas em conta própria e aplicadas pelo IEF de acordo com Disposto nº 2º do Art. 51, do Decreto nº 33.944/92, mediante projeto ou estudo técnico elaborado, a ser executado pelo Instituto Estadual de Florestas – IEF (IEF, 1992).

A partir do pagamento de reposição florestal utilizando recolhimento à CREA o IEF passou a ter uma fonte de recursos que pelo que se via seria inesgotável, pois, apesar da lei exigir autoabastecimento até 1998, os relatórios de consumo de floresta nativa não davam a entender que seria atingido.

Deve-se destacar que o IEF era o gestor da CREA e as permissões de uso dos recursos iam ao encontro aos seus principais objetivos, que, como destacados na Lei nº 8.666/1984 que orientava seus propósitos, eram: promover e incentivar o reflorestamento com essências nativas e exóticas, mediante assistência técnica, prestação de serviços, produção e alienação de sementes e mudas; promover a conservação das áreas declaradas de preservação permanente pelo Poder Público; promover o plantio de espécies nativas de madeira considerada nobre ou rara, a fim de assegurar-lhes perpetuidade.

Em 1995 foi criada a Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD), por meio da Lei nº 11.903/1995, no que pode ser considerado o primeiro passo rumo a uma integração dos órgãos ambientais do Estado, que além do IEF, que cumpria a agenda verde, possuía também o Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM) que era responsável pela agenda azul e Fundação Estadual do meio Ambiente (FEGAM), agenda marrom. Esta Secretaria passou então a formular e coordenar a política estadual de proteção e conservação do meio ambiente, assumindo o papel de gestora e os órgãos vinculados, de executores.

No início de 1998 as empresas mineiras não tinham atingido o autoabastecimento e, em janeiro de 1999 foi publicada a Lei nº 13.192 que alterou o artigo 19 da Lei nº 10.561. Com a Lei nº 13.192/1999 as exigências do Plano de Auto Suprimento foram simplificadas e o consumo de produtos de origem nativa foi restringido para no máximo 10% a partir de 1999, para o qual deveria haver pagamento pela reposição equivalente ao consumo, mas não trazia uma meta para atingir o autoabastecimento pleno. Além disso, esta Lei tratou com ainda maior clareza que os grandes consumidores são também obrigados à reposição:

Art. 19 - A pessoa física ou jurídica que industrialize, comercialize, beneficie, utilize ou seja consumidora de produto ou subproduto da flora em volume anual igual ou superior a 8.000m<sup>3</sup> (oito mil metros cúbicos) de madeira, 12.000st (doze mil estéreos) de linha ou 4.000mdc (quatro mil metros de carvão), aí incluídos seus resíduos ou subprodutos, fica obrigada, a partir de 1º de janeiro de 1999, a utilizar ou consumir produtos e subprodutos florestais oriundos de florestas de produção definidas nesta Lei.

§ 1º - Para atender a suas necessidades de suprimento, as pessoas físicas ou jurídicas referidas neste artigo devem promover ou incentivar, diretamente ou por intermédio de terceiros, a formação ou a manutenção de florestas de produção capazes de prover seu abastecimento integral.

§ 2º - A pessoa física ou jurídica que comprovar capacidade de suprimento integral com florestas de produção, poderá

utilizar produto ou subproduto florestal oriundo de exploração de formação nativa para uso alternativo do solo, com autorização prévia do órgão competente, em limite não superior a dez por cento de seu consumo anual.

§ 3º - A utilização de produto e subproduto de formação nativa oriunda do Estado de Minas Gerais, prevista no § 2º, sujeitará o consumidor à adoção de mecanismos de reposição florestal, cujas normas serão regulamentadas pelo poder público.

§ 4º - São mecanismos de reposição florestal, na proporção do consumo dos produtos oriundos de florestas nativas:

I - recolhimento à conta Recursos Especiais a Aplicar;

II - formação de florestas próprias ou fomentadas, dentro do ano de consumo;

III - participação em associações de reposição florestal ou outro sistema cooperativo, de acordo com as normas a serem fixadas pelo poder público.

§ 5º - No ato de registro de empresa que venha a iniciar suas atividades após a publicação desta Lei, a autoridade competente considerará, além do disposto neste artigo, a comprovação da disponibilidade de matéria prima florestal capaz de garantir seu suprimento, de acordo com o potencial dos recursos florestais do Estado (MINAS GERAIS, 1999).

Neste final de década houve um expressivo aumento na área de plantios no estado, enquanto em 1998 foram plantados, somando plantios próprio ou por fomento, 34 mil ha, no ano 2000 foram 44 mil ha e essa tendência de aumento continuou pelos próximos anos (AMS, 2008).

#### **3.4.2.2. A Reposição Florestal segundo a Lei nº 14.309/2002**

O início da década de 2000 foi marcado por mudanças na legislação florestal mineira. Deve-se levar em consideração que as restrições de consumo e exigência de autoabastecimento não tiveram efeito. O mercado florestal seguia em alta e o consumo de carvão vegetal a partir de nativas em Minas Gerais, na verdade aumentou em 1 milhão de metros cúbicos entre o ano 2000 e 2002, chegando a 3 milhões e 800 metros cúbicos, o que representava 27,5% do total consumido somando o carvão de origem plantada e nativa (AMS, 2012).

Em 2002, a Lei nº 14.309 foi publicada e revogou a Lei nº 10.561/1991. Na intenção de ter uma lei com maior efetividade ela trouxe alguns dispositivos inéditos, como a figura da ocupação antrópica consolidada, forma pela qual considerava o uso alternativo do solo em APP, assumindo a necessidade de recuperar tais áreas progressivamente. Dentre outras medidas inéditas algumas relacionavam-se à reposição, que passou a exigir pagamento em dobro daqueles grandes consumidores que excedessem 10% de consumo de matéria prima nativa em relação ao consumo total, seja de origem nativa ou plantada no ano.

Essa forma de cobrança pode ser considerada uma das principais mudanças. O § 5º do art. 47, também limitou que quem excedesse tal limite só poderia fazer o pagamento por recolhimento à CREA:

Art. 47 – A pessoa física ou jurídica que industrialize, comercialize, beneficie, utilize ou seja consumidora de produto ou subproduto da flora em volume anual igual ou superior a 8.000 m<sup>3</sup> (oito mil metros cúbicos) de madeira, 12.000st (doze mil estéreos) de lenha ou 4.000mdc (quatro mil metros de carvão), aí incluídos seus resíduos ou subprodutos, fica obrigada, a utilizar ou consumir produtos e subprodutos florestais oriundos de florestas de produção, no percentual mínimo de 90% (noventa por cento), sendo-lhe facultado o consumo de até 10% (dez por cento) de aproveitamento de produtos e subprodutos de formação nativa autorizado pelo IEF para uso alternativo do solo.

§ 1º – A pessoa física ou jurídica que seja consumidora de floresta nativa na forma do “caput” deste artigo, promoverá plantio que produza volume equivalente ao produto consumido, podendo optar pelos seguintes mecanismos:

- I – recolhimento à Conta Recursos Especiais a Aplicar;
- II – formação de florestas próprias ou fomentadas, no próprio ano agrícola ou no ano agrícola subsequente;
- III – participação em associações de reflorestadores ou outros sistemas, de acordo com as normas fixadas pelo poder público.

[...]

§ 5º – O consumo excedente constatado pelo órgão competente, acima de 10% (dez por cento) do aproveitamento de produtos ou subprodutos de formação nativa para o uso alternativo do solo, autorizado na origem, será cobrado em dobro para a pessoa física ou jurídica a que

se refere o “caput” deste artigo, na forma de reposição florestal, à Conta Recursos Especiais a Aplicar (MINAS GERAIS, 2002).

A nova Lei trouxe de forma mais clara e universal a obrigação da reposição florestal, mas diferenciou os consumidores pequenos e médios quanto à exigência de respeitar um limite máximo de consumo a partir de origem nativa. Em seu art. 49 obrigou todos que não fossem grandes consumidores, a fazerem a reposição pela compensação direta do que consumiam, com isenção para consumo doméstico ou resíduos florestais:

Art. 49 – A pessoa física ou jurídica que industrialize, beneficie, utilize ou consuma produtos e subprodutos florestais oriundos de florestas nativas e que não se enquadre nas categorias definidas no art. 47 fica obrigada a formar florestas para fins de reposição florestal, em compensação pelo consumo.

§ 1º – A reposição florestal prevista neste artigo poderá ser realizada por meio de:

I – recolhimento à Conta Recursos Especiais a Aplicar;

II – formação de florestas próprias ou fomentadas, no mesmo ano agrícola ou no ano agrícola subsequente;

III – participação em associação de reflorestadores ou entidade similar, de acordo com as normas fixadas pelo poder público.

§ 2º – A reposição florestal a que se refere este artigo será feita com espécies adequadas às necessárias ao consumo.

§ 3º – O disposto neste artigo não se aplica a pessoa física ou jurídica que utilize lenha para uso doméstico, madeira serrada ou aparelhada, produto acabado para uso final ou similar e que tenha cumprido as obrigações estabelecidas nesta lei (MINAS GERAIS, 2002).

A reposição florestal não só era uma obrigação para todo tipo de consumidor, como também as modalidades disponíveis para pagamento eram universais a todos. Como se vê acima, nos artigos 47 e 49, estão disponíveis as mesmas opções de pagamento: CREA, plantio direto ou por fomento, seja pela própria empresa ou associação. Também o art. 50 reafirma a universalidade da CREA, não especificando um tipo de consumidor, diferente do que ocorria com a Lei nº 10.561/1991:



Art. 50 – Fica criada a Conta Recursos Especiais a Aplicar, a ser movimentada pelo órgão competente, destinada a arrecadar recursos de pessoa física ou jurídica que utilize, comercialize ou consuma produto ou subproduto da flora de origem nativa e que tenha feito opção pelo recolhimento.

Parágrafo único – Os recursos arrecadados na conta a que se refere o “caput” deste artigo serão destinados a programas de recomposição florestal, de regeneração conduzida ou de plantio de espécies nativas ou exóticas, ou a programas oficiais de fomento florestal em projetos de fazendeiros florestais, de implantação de unidades de conservação e de aprimoramento técnico do quadro de pessoal do órgão competente (MINAS GERAIS, 2002).

A nova Lei Florestal nº 14.309/2002, permitiu como se observa no parágrafo único do art. 50, dos destinos dos recursos da CREA, o uso também para aprimoramento técnico do quadro pessoal do órgão competente, além dos usos já permitidos pela Lei nº 10.561/1991. Em seu art. 51 trouxe também a possibilidade do consumidor de matéria-prima florestal, caso tivesse passivo ambiental, fazer dação em pagamento ao patrimônio público de área considerada, técnica e cientificamente, de relevante e excepcional interesse ecológico.

Afetando indiretamente na reposição florestal, uma vez que afetou seu órgão responsável, em 2003 deu-se continuidade ao processo de integração dos órgãos ambientais no estado, a SEMAD e os órgãos ambientais a ela vinculados, entre eles o IEF, tiveram modificações em sua estrutura orgânica a partir das Leis Estaduais Delegadas nº 62, 73, 79, 83 e 105. Pressupondo-se maior desconcentração das funções administrativas do Estado e integração dos processos inerentes a cada uma das agendas.

Dois anos depois, em 2004, a Lei nº 14.309/2002 foi regulamentada pelo Decreto nº 43.710/2004. A partir dessa regulamentação foram flexibilizadas as formas de amortização da reposição florestal, permitindo ao grande consumidor de produto ou subproduto de formação nativa que excedesse aos 10% em relação

ao total consumido (a partir de florestas implantadas ou manejadas no território de Minas Gerais) optar pelo pagamento em dobro por meio de plantios próprios ou fomentados ou participação em associações de reflorestadores, desde que informassem previamente em seu Plano de Auto Suprimento (PAS) e confirmassem em seu Relatório Trimestral de Suprimento (RTS) o consumo excedente (§ 9º, art. 64). Caso não informasse, prevaleceria a aplicação na CREA (§ 10, art. 64).

Em setembro de 2005 foi publicado o Decreto nº 44.117/2005 que deu nova redação ao Decreto nº 43.710/2004, mais especificamente os §§ 9º e 11 do art. 64. Assim passou a ser permitidas mais 3 modalidades para cumprir a reposição em dobro:

- aplicação em programas de recomposição florestal de regeneração conduzida;
- implantação e regularização fundiária de Unidades de Conservação - UCs;
- programas oficiais de aprimoramento técnico do quadro de pessoal do Instituto Estadual de Florestas – IEF.

Segundo o § 11 do art. 64, estas modalidades de pagamento se dariam por participação onerosa em projeto e a escolha das modalidades e possíveis combinações entre as mesmas a serem utilizadas pelos consumidores de produtos e subprodutos de origem nativa originados do uso alternativo do solo dependeria da aprovação pelo IEF que deveria realizar uma análise criteriosa a partir das propostas a ele enviadas (MINAS GERAIS, 2005).

No ano de 2006 o Decreto nº 5.795/2006 exigiu que os órgãos ambientais responsáveis pela cobrança da reposição florestal deveriam dispor na rede mundial de computadores um registro informatizado relatando os créditos e débitos da reposição e documentasse os comprovantes de transporte e armazenamento de produtos e subprodutos. Cumprindo parte destas exigências em outubro de 2008 foi instituída pela Portaria nº 190/2008 a Guia de Controle Ambiental Eletrônica, um tipo de licença obrigatória para o controle do

transporte, armazenamento e consumo de produtos e subprodutos florestais de origem nativa ou plantada em Minas Gerais, emitida após análise da Declaração de Estoque pelo IEF. Esta possibilitou o controle da atividade florestal por pessoal física ou jurídica que possuísse Cadastro Técnico Estadual ou Federal, por exemplo os integrantes do IBAMA.

Em 2009 ocorreu uma mudança ainda mais significativa, a partir da publicação da Lei nº 18.365/2009 que alterou a Lei nº 14.309/2002. Esta Lei trouxe uma nova redação para o art. 47 e a reposição pelos grandes consumidores passou a considerar uma nova base de cálculo. Segundo § 2º, I ao III, do art. 47, a reposição deveria ter como base o percentual de consumo de produto de formação nativa em relação ao consumo total de produto ou subproduto da flora, da seguinte forma:

- I. até 5% reposição em volume equivalentemente ao consumido;
- II. entre 5,1% e 12%, reposição em volume equivalente ao dobro do que foi consumido;
- III. acima de 12,1%, reposição em volume equivalente ao triplo do que foi consumido.

Assim, caso uma empresa consumisse 10% de produtos de origem nativa em relação ao total que foi consumido, todo o seu consumo seria pago em dobro; ou se consumisse 15%, pagaria o equivalente ao triplo. Muitas empresas discordaram da forma de cálculo, apresentando que deveriam pagar proporcionalmente de acordo com o que consumissem dentro de cada “cota limite”, diferindo da interpretação utilizada pelo IEF a partir de orientação da Advocacia Geral do Estado.

O respeito a estes limites influenciavam também nas modalidades disponíveis para pagamento da reposição, tratadas no § 1º, I ao IV do art. 47 da Lei nº 18.365/2009, como se pode verificar na Tabela 1.

Tabela 1 Disponibilidade de mecanismos de pagamento à reposição florestal de acordo com os percentuais de consumo de produto de origem nativa de Minas Gerais em relação ao total consumido para grandes consumidores

Mecanismos de pagamento à reposição florestal	Consumo de matéria-prima nativa de Minas Gerais em relação ao total		
	Menor que 5%	Entre 5,1 e 12%	Maior que 12,1%
Recolhimento à Conta de Recursos Especiais a Aplicar	X	X	X
Formação de florestas próprias ou fomentadas	X		
Participação em associações de reflorestadores	X	X	
Participação onerosa em projeto previamente aprovado e credenciado pelo órgão competente	X	X	X
x A regulamentação possui tal modalidade para cumprimento da reposição florestal			
A regulamentação não possui tal modalidade como opção de cumprimento da reposição florestal			

Vê-se que, na prática, os itens I e IV eram semelhantes, do ponto de vista que eram formas de pagamento que não eram por plantio, porém o item IV permitia que as empresas tivessem maior autonomia.

Pode-se apontar que a nova base de cálculo e o limite de forma de pagamento privilegiava o pagamento pelas opções I e IV, uma vez que grande parte das empresas excedia o limite de 12,1% de consumo. Isso pode ser verificado utilizando de um comparativo simples, tendo como base o consumo relatado pelo anuário AMS (2012) que informou que em 2010 o consumo de carvão vegetal de origem nativa representou 23,7% do total consumido. Este anuário tem como fonte principal relatórios dos grandes consumidores em Minas Gerais e uma das principais fontes são os relatórios de consumo analisados pela

Gerência de Reposição Florestal disponibilizados pelo IEF. Logo, pode-se afirmar que muitas das empresas estavam consumindo acima de 12,1%, portanto, pagavam o equivalente a três vezes o seu consumo por recolhimento à CREA, representando, quantias ainda maiores de recursos disponíveis para o órgão ambiental.

A partir do relatório acima citado vê-se também que o consumo de muitas empresas estava além do limite permitido para o período 2009 a 2013, de 15% de produtos de matéria prima nativa em relação ao total, incluindo plantada ou nativa. Este consumo foi estabelecido no *caput* do artigo 47, a partir dele os grandes consumidores deveriam respeitar um limite de consumo de produtos de origem nativa que diminua gradativamente: 15% até 2013; 10%, de 2014 a 2017; 5%, a partir de 2018 (MINAS GERAIS, 2009). Limites estes que ainda estão em vigor e, caso não respeitem, os consumidores desses produtos estão sujeitos a sanções como bloqueio de suas operações.

Outra modificação trazida pela Lei nº 18.365/2009 foi quanto ao uso dos recursos da CREA. Segundo o § 2º que foi adicionado ao artigo 50 deveria ser dada prioridade a projetos com utilização de espécies nativas:

Art. 50[...]

§ 1º - Os recursos arrecadados na conta a que se refere o *caput* deste artigo serão aplicados da seguinte forma:

I - 50% (cinquenta por cento) em programas de recomposição florestal, de regeneração conduzida ou de plantio de espécies nativas ou exóticas e em programas socioambientais, projetos de pesquisa e implantação e manutenção de unidades de conservação;

II - 50% (cinquenta por cento) em programas governamentais de reposição de estoque de madeira destinados a produtores rurais e de aprimoramento técnico de servidor de órgão ambiental do Estado.

§ 2º Na aplicação dos recursos a que se refere o § 1º, será dada prioridade a projetos que incluam a utilização de espécies nativas (MINAS GERAIS, 2009).

A Lei nº 18.365, em seu art. 21, trouxe ainda uma alteração na Lei Delegada nº 125/2007 que instituiu o Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos, SISEMA. Este Sistema, ao qual o IEF está integrado, foi instituído oficialmente 2007 com objetivo de dar maior articulação aos órgãos e entidades que o integram: Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SEMAD; o Conselho Estadual de Política Ambiental - COPAM; o Conselho Estadual de Recursos Hídricos - CERH; Fundação Estadual de Meio Ambiente - FEAM; Instituto Mineiro de Gestão das Águas - IGAM; Instituto Estadual de Florestas - IEF; núcleos de gestão ambiental das secretarias de Estado integrantes do COPAM; a Polícia Ambiental da Polícia Militar de Minas Gerais; comitês e agências de bacias hidrográficas.

A última alteração no quadro do IEF ocorreu em 2011, por meio da Lei Delegada nº 180/2011 que tratou da nova estrutura orgânica da administração pública do poder executivo em Minas Gerais, a partir dela as atividades ligadas ao meio ambiente referentes à fiscalização, controle e processos de regularização foram transferidos à SEMAD. Foram mantidas no IEF as atividades de desenvolvimento e conservação florestal, gestão de unidades de conservação estaduais e estímulo às pesquisas relacionadas à biodiversidade. Ainda em 2011 foi publicado o Decreto nº 45.384/2011 a partir do qual a Coordenadoria de Reposição Florestal passou a ser uma Gerência.

Esta reestruturação refletiu sobre o fomento florestal praticado pelo IEF, uma vez que a Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento (SEAPA), a partir da Lei Delegada nº 180/2011 passou a ter entre suas competências o fomento florestal. O IEF desde então tem priorizado o fomento de proteção, executado com espécies nativas voltado para a recuperação e enriquecimento das matas ciliares, de áreas de recarga hídrica e de áreas degradadas, e o fomento social, para pequenos produtores, em áreas menores que 3 hectares.

A última alteração que a reposição teve com a vigência da Lei nº 14.309/2002 foi com o Decreto nº 45.919/2012 que alterou o Decreto nº 43.710/2004 e trouxe uma mudança importante quanto ao critério base de cálculo. A partir da nova redação ao art. 64 os limites de consumo não deveriam levar em consideração o total consumido de matéria nativa e plantada de origem de qualquer lugar no país, mas somente o que foi consumido com origem no território de Minas Gerais, representando assim mais uma restrição ao consumo, uma vez que parte do que é consumido no estado provém de outras partes do país:

Art. 64[...]

§ 1º O consumo anual total, para os efeitos desse artigo, é o somatório do consumo de matéria nativa e plantada do território de Minas Gerais (MINAS GERAIS, 2012).

Outra alteração foi quanto a preferência por nativas. O § 3º do art. 66 exige que a reposição florestal seja “feita com espécies nativas ou exóticas adequadas às necessidades de consumo” (MINAS GERAIS, 2012). Mostrando uma certa indecisão dos legisladores que a cada regulamentação modificam a preferência e, neste caso, deixaram a cargo de quem paga a reposição e do órgão ambiental.

Ainda em 2012 foi publicada pelo Ministério Público de Minas Gerais (MPMG) uma recomendação sobre a reposição florestal no Estado. Esta recomendação foi um dos resultados de uma ação contra a “máfia do carvão”, a partir da qual cinco pessoas foram presas, entre elas um ex-diretor do IEF. Nessa recomendação o MPMG exigia mais transparência na gestão dos recursos da CREA, que até então eram geridos sem o devido conhecimento técnico. Recomendou-se também que fosse feita uma auditoria em todos os projetos de reposição por meio de associações e que fossem analisados os passivos desta obrigação (MPMG, 2012).

### 3.4.2.3 A Reposição Florestal segundo a Lei nº 20.922/2013

Em 2012 foi lançado o Novo Código Florestal Nacional, Lei nº 12.651/2012, e a partir deste foi lançada uma nova Lei Florestal para o Estado de Minas Gerais, com muitos pontos semelhantes ao Código Nacional a Lei nº 20.922/2013 trouxe na verdade a repetição de diversas flexibilidades previstas na Lei nº 12.651/2012 como áreas de uso consolidado e plano de regularização ambiental.

A Lei nº 20.922/2013 tratou também da reposição florestal, porém teve poucas diferenças em relação a anterior. As únicas diferenças significativas foram em relação às modalidades disponíveis para pagamento que se resumiu em formas de promoção de plantios, seja diretamente ou utilizando sistema de fomento, que poderia então ser pelo próprio consumidor ou por meio de associações reflorestadoras; portanto, não tinha mais a possibilidade de fazer pagamento por meio de participação onerosa em projeto previamente aprovado e credenciado pelo órgão competente:

Art. 78. A pessoa física ou jurídica que industrialize, beneficie, utilize ou consuma produtos e subprodutos florestais oriundos de florestas nativas fica obrigada a cumprir a reposição de estoque de madeira de florestas nativas em compensação pelo consumo, observadas as diretrizes estabelecidas em políticas públicas estaduais relacionadas ao tema.

§ 1º As pessoas físicas ou jurídicas a que se refere o caput, a fim de cumprirem a obrigação prevista neste artigo, podem optar pelos seguintes mecanismos de reposição florestal:

I - formação de florestas, próprias ou fomentadas;

II - participação em associações de reflorestadores ou outros sistemas, de acordo com as normas fixadas pelo órgão ambiental competente;

III - recolhimento à conta de arrecadação da reposição florestal, nos casos definidos em regulamento (MINAS GERAIS, 2013).



A base de cálculo continuou a mesma que pelo Decreto nº 45.919/2012, uma vez que ainda não foi publicado um regulamento:

Art. 78 [...]

§ 4º A forma de cálculo da reposição florestal a que se refere o caput e os valores da base de cálculo serão estabelecidos em regulamento.

No artigo seguinte foram especificadas as possibilidades de uso da CREA, que foi então denominada Conta de Arrecadação da Reposição Florestal (CARF), apesar da mudança de nomenclatura não houve mudança quanto à sua finalidade, e a partir da Lei nº 20.922/2013 destacam-se as possibilidades de investimentos de seus recursos até então inéditas como sistemas agroflorestais ou agroecologia:

Art. 79. A Conta Recursos Especiais a Aplicar, criada pela Lei nº 14.309, de 2002, passa a reger-se por esta Lei, mantendo-se sua natureza jurídica e alterando-se sua denominação para Conta de Arrecadação da Reposição Florestal.

§ 1º Os recursos arrecadados na Conta de Arrecadação da Reposição Florestal a que se refere o caput serão aplicados pelo IEF, dando-se ciência ao Copam, em atividades de conservação e melhoria dos ecossistemas, tais como:

I - criação e manutenção de corredores ecológicos;

II - criação e manutenção de Bosques-Modelo e iniciativas relacionadas ao fortalecimento da sociobiodiversidade, à estruturação de sistemas agroflorestais de base agroecológica, ao extrativismo e ao plantio de espécies nativas e cadeias produtivas do manejo florestal de uso múltiplo;

III - estruturação de cadeias produtivas de base extrativista, agroflorestal e agroecológica que levem em consideração a paisagem florestal e o uso múltiplo da floresta;

IV - desenvolvimento de programas de recomposição florestal, de regeneração conduzida ou de plantio de espécies nativas ou exóticas.

§ 2º Na aplicação dos recursos a que se refere o § 1º, será dada prioridade a atividades que incluam a utilização de espécies nativas (MINAS GERAIS, 2013).

Como se vê acima, em seu § 2º do art. 79, deu-se prioridade novamente ao uso de espécies nativas. Outra mudança foi a partir de seu art. 81 que

esclareceu que a reposição deve ser feita em Minas Gerais, de preferência no município onde ocorreu supressão vegetal.

O destaque mais recente quanto à reposição florestal em Minas Gerais foi o lançamento do Módulo Controle de Atividades Florestais (CAF). Trata-se de um sistema de cadastramento das atividades florestais desenvolvidas em Minas Gerais desenvolvido para integrar o SISEMANET, sistema online do SISEMA, com intuito de agilizar os processos de obtenção de Declaração de Colheita e Comercialização e manutenção de um banco de dados que possibilite um gerenciamento otimizado das atividades florestais. O Módulo é ligado ao CAR e visa, dentre outros benefícios, permitir o georreferenciamento das áreas de supressão para uso alternativo do solo, cumprindo assim mais uma exigência estabelecida no Decreto Decreto nº 5.975/2006, disponibilizar na rede mundial de computadores registros dos créditos de reposição.

Assim, espera-se dar maior transparência sobre os créditos gerados a partir da reposição florestal e sobre os recursos utilizados pelo IEF. Possibilitando que a sociedade exerça o papel de fiscalizadora na cobrança de uma produção mais sustentável para o setor florestal.

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A gestão descentralizada dos recursos naturais e a adoção de legislações estaduais representou um ganho ambiental à medida que os órgãos ambientais destes estados contribuem a criar legislações mais condizentes com a realidade específica do ente federado e seus objetivos. Porém foram necessárias regulamentações federais que exijissem destes órgãos maior transparência. Logo o Decreto nº 5.795/2006 foi de grande importância para que a gestão dos recursos florestais em Minas Gerais fosse mais transparente.

As legislações florestais têm, repetidamente, exigido o auto abastecimento, mas para o alcance é necessário um planejamento partindo da gestão pública junto à iniciativa privada, pelo qual se deve dar reconhecimento que, enquanto houver possibilidade de corte de remanescentes de vegetação nativa, deve-se permitir proporcionalmente o uso deste material. E a reposição florestal pode exercer um papel importante nesta contribuição, desde que se fiscalize seu cumprimento e promova seu pagamento por plantio utilizando espécies adequadas ao consumo.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE FLORESTAS RENOVÁVEIS. **Anuário estatístico ABRACAVE**. Belo Horizonte: ABRACAVE, 2001.

ASSOCIAÇÃO MINEIRA DE SILVICULTURA. **Anuário Estatístico 2012**. Belo Horizonte: AMS, 2013. Disponível em: < <http://silviminas.com.br/wp-content/uploads/2013/06/Anu%C3%A1rio-Estat%C3%ADstico-AMS.pdf>> Acesso em: 04 dez. 2013.

ANTUNES, P. B. **Política Nacional do Meio Ambiental – PNMA. Comentários à Lei 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 2005.

BACHA, C. J. C. A expansão da silvicultura no Brasil. *Revista Brasileira de Economia*. **Revista Brasileira de Economia**, Rio de Janeiro, v. 45, n.1, p. 145-168, 1991. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rbe/article/viewFile/509/764>>. Acesso em: 25 nov. 2014.

BACHA, C. J. C. O Uso de Recursos Florestais e as Políticas Econômicas Brasileiras: Uma Visão Histórica e Parcial de um Processo de Desenvolvimento. **Estudos Econômicos**. São Paulo, v. 34, n. 2, p. 393-426, 2004. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-41612004000200007&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-41612004000200007&script=sci_arttext)>. Acesso em 10 de ago. 2014.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, 1998.

BRASIL. **Decreto no 23.793, de 23 de janeiro de 1934**. Revogado pela Lei nº 4.771, de 1965. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/1930-1949/d23793.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1930-1949/d23793.htm)>. Acesso em: 04 mai. 2013.

BRASIL. **Instrução Normativa N. 01/96 de 05/09/96**: Disciplina a Reposição Florestal Obrigatória no País, pela Pessoa Física ou Jurídica que Explore, Utilize, Transforme ou Consuma Matéria-prima Florestal. DOU N. 174 de 6/9/1996.

BRASIL. **Instrução Normativa MMA N. 06/06 de 15/12/06**: Dispõe sobre a Reposição Florestal e o Consumo de Matéria-prima Florestal, e dá outras providências. DOU de 18/12/2006 – Seção I.

BRASIL. **Lei nº 7.803, de 18 de julho de 1989**. Altera a redação da Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, e revoga as Leis nºs 6.535, de 15 de junho de 1978, e 7.511, de 7 de julho de 1986. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L7803.htm#art2](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7803.htm#art2)>. Acesso em: 03 set. 2013

BRASIL. **Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012**. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nos 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nos 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória no 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/12651.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/12651.htm)>. Acesso em: 02 jan. 2014.

BRITO, J. O. **Carvão vegetal no Brasil: gestões econômicas e ambientais**. Estudos Avançados, [S.l.], v. 4, n. 9, p. 221-227, ago. 1990. ISSN 1806-9592. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/eav/article/view/8568>>. Acesso em: 29 Mar. 2014.

CARVALHO, J. C.; LOTT, V.; GREGO, T. A. C. Integração: A concepção do Sistema Estadual de Meio Ambiente de Minas Gerais. In: I Congresso Consad de Gestão Pública, 2009, Brasília. **Anais...**, Brasília, 2009. Disponível em: <<http://consad.org.br/wp-content/uploads/2013/02/INTEGRA%C3%87%C3%83O-A-CONCEP%C3%87%C3%83O-DO-SISTEMA-ESTADUAL-DE-MEIO-AMBIENTE-EM-MINAS-GERAIS.pdf>>. Acesso em: 20 out. 2014.

COSTA, L. G.; DAMASCENO, M. V. N.; SANTOS, R. S. A Conferência de Estocolmo e o pensamento ambientalista: como tudo começou. **Âmbito Jurídico**, Rio Grande, v. 15, n. 105, out 2012. Disponível em: <[http://www.ambito-juridico.com.br/site/?n\\_link=revista\\_artigos\\_leitura&artigo\\_id=12292](http://www.ambito-juridico.com.br/site/?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=12292)>. Acesso em: 1 fev. 2014.

CÂMARA SETORIAL DE SILVICULTURA. **Agenda estratégica do setor de florestas plantadas**. Brasília: CSS, 2009. 40 p. Disponível em: <<http://www.veracel.com.br/LinkClick.aspx?fileticket=JUait0yO3EM%3D&tabid=115&mid=468>>. Acesso em: 25 out. 2014.

FONSECA, A. A. Origens do desenvolvimento nacional. **Tempo**, Niterói, v. 13, n. 25, 2008. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-77042008000200010](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-77042008000200010)>. Acesso em: 20 out. 2014.

FRANCO, J. L. A.; DRUMMOND, J. A. O cuidado da natureza: a Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza e a experiência conservacionista no Brasil (1958-1992). **Revista Textos de Historia**, [S.l.], v. 17, p. 59-84, 2009. Disponível em: <<http://periodicos.unb.br/index.php/textos/article/view/1666>>. Acesso em: 25 out. 2014.

FREIRE, R. G. **Reposição Florestal: mecanismo econômico para a conservação do bioma cerrado?** 2009. 105 p. Dissertação (Mestrado em Gestão Econômica do Meio Ambiente) - Universidade de Brasília, Brasília, 2009.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2010.  
GOMES NETO, J. F.; LÉDA, R. L. M. Mercado florestal brasileiro: uma análise sobre as políticas públicas e perspectivas de cenário econômico. **Cadernos de Ciências Sociais Aplicadas**, Vitória da Conquista, v. 5/6, p. 265-278, 2006. Disponível em: <<http://periodicos.uesb.br/index.php/cadernosdeciencias/article/viewFile/859/866>>. Acesso em: 22 out. 2014.

GONÇALVES, M. T. A formação da economia das plantações florestais nos Vales do Rio Doce e do Aço de Minas Gerais (1940-2000): notas sobre história econômica e ambiental de uma região. In: Seminário sobre a Economia Mineira, 2006, Diamantina, **Anais do XII Seminário sobre a Economia Mineira**, Belo Horizonte: UFMG, 2006. Disponível em: <<http://econpapers.repec.org/bookchap/cdpdiam06/070.htm>>. Acesso em: 20 out. 2014.

HOEFLICH, V. A.; SILVA, J. DE A.; SANTOS, A. J. **Política Florestal: Conceitos e Princípios para a sua Formulação e Implementação**. Colombo: Embrapa Florestas, 2007. Disponível em: <<http://www.cnpf.embrapa.br/publica/seriedoc/edicoes/Doc160.pdf>>. Acesso em: 10 nov. 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Produção da extração vegetal e da silvicultura 2012**. Rio de Janeiro: IBGE, 2013. Disponível em:

<[www.ibge.gov.br/home/estatistica/pesquisas/pesquisa\\_resultados.php?id\\_pesquisa=45](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/pesquisas/pesquisa_resultados.php?id_pesquisa=45)>. Acesso em: 20 out. 2014.

INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS. **Histórico e realizações**. Década de 1960. Disponível em: <<http://www.ief.mg.gov.br/instituicao/historico-e-realizacoes/1527>>. Acesso em 20 out. 2014.

INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS. **Resolução nº 002 de 21 de dezembro de 1992**. Dispõe sobre a Reposição Florestal Obrigatória e Plano de Auto Suprimento no Estado de Minas Gerais. Disponível em: <[http://www.ief.mg.gov.br/images/stories/portariaseleis/resolucao002\\_1994.pdf](http://www.ief.mg.gov.br/images/stories/portariaseleis/resolucao002_1994.pdf)>. Acesso em: 20 out. 2014.

INSTITUTO NACIONAL DO PINHO. **Resolução nº 101 de 19 de dezembro de 1949**. Rio de Janeiro: Anuário Brasileiro de Economia Florestal, 1950.

KENGEN, S. A política florestal brasileira: uma perspectiva histórica. *Trabalhos Convidados. IPEF, SIAGEF*, Porto Seguro, v. 4, n. 34, p.18-34, 2001.

LEÃO, R. M. **A floresta e o homem**. São Paulo: Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais, 2000. 448 p.

LIMA, C. R. Energia, sociedade e desenvolvimento sustentável: o caso de Água Clara - MS. In: ENCONTRO DE ENERGIA NO MEIO RURAL, 3., 2000, Campinas. **Proceedings online...** Disponível em: <[http://www.proceedings.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=MSC000000022000000200005&lng=en&nrm=abn](http://www.proceedings.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=MSC000000022000000200005&lng=en&nrm=abn)>. Acesso em: 01 Feb. 2014.

MACHADO, P. A. L. **Direito ambiental brasileiro**. São Paulo: Malheiros, 2004.

MADEIRA FILHO, W. Colonização verde: estratégias da política florestal após o Protocolo de Quioto. In: \_\_\_\_\_. **(Org.). Direito e Justiça Ambiental**. NITERÓI: PPGSD/UFF, 2002, v. 1, p. 217-237.

MAGRINI, A. Política e Gestão Ambiental: Conceitos e Instrumentos. **Revista Brasileira de Energia**, Rio de Janeiro, v. 8, n.2, p. 135-147, 2001. Disponível em: <<http://www.sbpe.org.br/v8n2/v8n2a7.htm>>. Acesso em: 20 out. 2014.

MARTINS, M. L. A política florestal, os negócios de lenha e o desmatamento: Minas Gerais, 1890-1950. **HALAC**, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, 2012, p. 29-54. Disponível em:

<<http://www.fafich.ufmg.br/halac/index.php/periodico/article/viewFile/10/6>>  
Acesso em: 20 out. 2014.

MINAS GERAIS. **Decreto 33.944, de 18 de setembro de 1992**. Regulamenta a lei nº 10.561, de 27 de dezembro de 1991, que dispõe sobre a Política Florestal no Estado de Minas Gerais. Disponível em:

<<http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=1356>>. Acesso em 26 out. 2014.

MINAS GERAIS. **Decreto 44.117, de 29 de setembro de 2005**. Altera o Decreto nº 43.710, 8 de janeiro de 2004, que regulamenta a Lei nº 14.309, de 19 de junho de 2002. Disponível em:

<<http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=5178>>. Acesso em: 20 out. 2014.

MINAS GERAIS. **Decreto 45919, de 01/03/2012**. Altera o Decreto nº 43.710, de 8 de janeiro de 2004, que regulamenta a Lei nº 14.309, de 19 de junho de 2002, que dispõe sobre a Política Florestal e de Proteção à Biodiversidade no Estado. Disponível em:< <http://goo.gl/QLTGHI>>. Acesso em: 03 dez. 2013.

MINAS GERAIS. **Lei 10561, de 27/12/1991**. Dispõe sobre a política florestal no Estado de Minas Gerais. Disponível em:

<<http://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa.html?tipo=LEI&num=10561&comp=&ano=1991>>. Acesso em: 03 dez. 2013.

MINAS GERAIS. **Lei 14309, de 19/06/2002**. Dispõe sobre as Políticas Florestal e de Proteção à Biodiversidade no Estado. Disponível em: <<http://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa.html?tipo=LEI&num=14309&comp=&ano=2002>>. Acesso em: 03 dez. 2013.

MINAS GERAIS. **Lei 13.192, de 27 de janeiro de 1999**. Altera a Lei nº 10.561, de 27 de dezembro de 1991, que dispõe sobre a política florestal no Estado de Minas Gerais. Disponível em:

<<http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=795>>. Acesso em: 20 out. 2014.

MINAS GERAIS. **Lei 2.606, de 05 de janeiro de 1962**. Fica criado o Instituto Estadual de Florestas. Disponível em:

<<http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=509>>. Acesso em: 25 out. 2014.



MINAS GERAIS. **Lei 18365, de 01/09/2009**. Altera a Lei nº 14.309, de 19 de junho de 2002, que dispõe sobre as políticas florestal e de proteção à biodiversidade no Estado, e o art. 7º da Lei Delegada nº 125, de 25 de janeiro de 2007, que dispõe sobre a estrutura orgânica básica da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SEMAD, e dá outras providências. Disponível em: <<http://goo.gl/ebJoSb>>. Acesso em: 03 dez. 2013.

MINAS GERAIS. **Lei 20.922, de 16/10/2013**. Dispõe sobre as políticas florestal e de proteção à biodiversidade no Estado. Disponível em: <<http://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa-nova-min.html?tipo=LEI&num=20922&comp=&ano=2013&texto=original>>. Acesso em: 03 dez. 2013.

MINAS GERAIS. **Recomendação CGPBH nº 1, de 26 de abril de 2012**. Recomenda ao IEF o atendimento às normas constitucionais e infraconstitucionais referentes ao meio ambiente. Belo Horizonte, v 12, n 18, 2012. Disponível em: <<http://ws.mpmg.mp.br/biblio/informa/250517321.htm>>. Acesso em 20 out. 2014.

NARDELLI, A. M. B.; GRIFFITH, J. J. Modelo teórico para compreensão do ambientalismo empresarial brasileiro. **Revista Árvore**, Viçosa, v. 27, n. 6, p. 855-869, 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rarv/v27n6/a12v27n6.pdf>> Acesso em: 20 out. 2014.

OLIVEIRA, M. M. **Como fazer pesquisa qualitativa**. Petrópolis: Vozes, 2007.

PAES, M. I. **Instituto Nacional do Mate e Instituto Nacional do Pinho: estudo institucional comparado**. 2010. 35 p. TCC (Graduação em Engenharia Florestal) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2010.

PAULINO, E. T. A mudança do Código Florestal Brasileiro: em jogo a função social da propriedade. **CAMPO-TERRITÓRIO: Revista de Geografia Agrária**, [S. l.], v. 7, n. 13, p. 40-64, 2012. Disponível em: <<http://www.uel.br/projetos/odt/portal/arquivos/A%20mudanca%20do%20codig o%20florestal%20brasileiro.pdf>>. Acesso em: 15 out. 2014.

PEREIRA, H.S. Estado Actual de La Información sobre Instituciones Forestales. In: FAO. Información por el Desarrollo Forestal Sostenible. Estado de la Información Forestal en Brasil. **FAO**. Monografía de Países, Santiago, V. 3, p. 40-74, 2002. Disponível em: <<ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/006/AD399S/AD399S00.pdf>>. Acesso em: 30 nov. 2014.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do Trabalho Científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico**. Novo Hamburgo: Editora Feevale, 2013.

RESENDE, K.M. **Legislação Florestal Brasileira: uma reconstituição histórica**. 2006, Dissertação (Mestrado em Engenharia Florestal) – Universidade federal de Lavras, Lavras, 2006.

REZENDE, A. M.; SILVA, M. L.; SOARES, N. S.; MOURA, A. D.; MENDES, T. F.; COSTA, C. B. Crescimento econômico apesar de lento, irradia-se positivamente para os negócios florestais. **CI Florestas**, 2013. Disponível em: <[http://www.bibliotecaflorestal.ufv.br/bitstream/handle/123456789/3305/AnaliseConjuntural\\_Numero\\_41\\_Ano5.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://www.bibliotecaflorestal.ufv.br/bitstream/handle/123456789/3305/AnaliseConjuntural_Numero_41_Ano5.pdf?sequence=1&isAllowed=y)>. Acesso em: 25 out. 2014.

SECRETARIA DE ASSUNTOS ESTRATÉGICOS DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. **Diretrizes para a estruturação de uma Política Nacional de Florestas Plantadas**. Brasília, 2011. Disponível em: <[http://www.faeb.org.br/fileadmin/Arquivos\\_internos/Cadeia\\_Florestal/Politica\\_Nacional\\_de\\_Florestas\\_Plantadas\\_31-03-2011.pdf](http://www.faeb.org.br/fileadmin/Arquivos_internos/Cadeia_Florestal/Politica_Nacional_de_Florestas_Plantadas_31-03-2011.pdf)> Acesso em: 20 set. 2014.

SECRETARIA DE ASSUNTOS ESTRATÉGICOS DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. **Florestas Plantadas: Bases Para a Política Nacional**. Brasília: SAE/PR, 2014. Disponível em: <<http://www.sae.gov.br/site/wp-content/uploads/notaT%C3%A9cnicaSAE-1.pdf>> Acesso em: 20 set. 2014.

SANCHES, C.S. Mecanismos de interiorização dos custos ambientais na indústria. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, FGV, v.37, n.2, p.56-67, 1997.

SILVA, J. B. de A. e. **Lembranças e Apontamentos do Governo Provisório para os Senhores Deputados da Província de São Paulo**. Disponível em: <<http://www.obrabonifacio.com.br/colecao/obra/1266/digitalizacao/pagina/7>>. Acesso em: 20 out. 2014.

SILVA, M. L.; JACOVINE, L. A. G.; VALVERDE, S. R. **Economia Florestal**. Viçosa: UFV, 2002.

SIQUEIRA, J. D. P. A legislação florestal brasileira e o desenvolvimento sustentado. In: Congresso Florestal Panamericano, 1.; Congresso Florestal Brasileiro, 7., 1993, Curitiba, Paraná. **Anais...**, Curitiba, Paraná, 1993.

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Selo Reposição Florestal**. Disponível em: <<http://www.ambiente.sp.gov.br/madeiralegal/reposicao-florestal/selo-reposicao-florestal>>. Acesso em: 20 set. 2014.

SOARES, N. S. **Potencial de implantação de um contrato futuro da madeira de reflorestamento**. 2006. 121f. Dissertação (Mestrado em Ciência Florestal) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2006.

SPAROVEK, G. ; BARRETTO, A. G. O. P. ; BARRETTO, A. ; KLUG, I. ; PAPP, L. ; LINO, JANE . A revisão do Código Florestal brasileiro. **Novos Estudos CEBRAP**, São Paulo, n. 89, 2011. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0101-33002011000100007&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-33002011000100007&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt)>. Acesso em: 19 out. 2014.

VALVERDE, S. R.; SOARES, N. S. ; SILVA, M. L. ; JACOVINE, L. A. G. ; NEIVA, S. A. O comportamento do mercado da madeira de Eucalipto no Brasil. **Biomassa & Energia**, Viçosa, v. 1, n. 4, p. 19, 2004. Disponível em: <<http://www.renabio.org.br/09-B&E-v1-n4-2004-p393-403.pdf>>. Acesso em: 25 mar. 2014.

VIANA, M. B. **A contribuição parlamentar para a política florestal no Brasil**. Brasília: Câmara dos Deputados, 2004.

VIANNA, A. L. M. Lei de reposição florestal no Estado do Amazonas: Potencialidades para o Setor Florestal. **IDESAM**, Manaus, 2013. Disponível em: <<http://www.idesam.org.br/wp-content/uploads/2013/08/reposicao-florestal-amazonas.pdf>> Acesso em: 22 de. 2014.

### **CAPÍTULO III**

## **A GESTÃO DOS RECURSOS PROVIDOS PELA REPOSIÇÃO FLORESTAL EM MINAS GERAIS**

## RESUMO

**Resumo:** A reposição florestal é um conjunto de ações desenvolvidas para a continuidade do abastecimento de matéria prima florestal aos diversos segmentos consumidores de madeira. Trata-se de uma obrigação dada a todo consumidor de matéria prima florestal nativa e, para seu cumprimento, o estado de Minas Gerais utiliza-se de duas modalidades: plantio ou recolhimento junto à Conta Recursos Especial a Aplicar (CREA). O Instituto Estadual de Florestas é o órgão ambiental competente para cobrar e gerir os recursos providos desde a publicação da Lei Estadual nº 10.561/1991. Este trabalho teve por objetivo descrever e analisar a forma de cobrança da reposição florestal, e o seu cumprimento pelos grandes consumidores, bem como avaliar o gerenciamento dos recursos da reposição por meio da CREA em MG. Foram utilizadas técnicas de pesquisas bibliográfica e documental, e entrevistas com a Gerência de Reposição Florestal (GRF). Essas técnicas científicas possibilitaram conhecer o organismo na qual ela é gerida, dimensionar os recursos e apresentar um estudo de caso, a fim de apresentar como está sendo feita a cobrança do passivo deste instrumento. Observou-se que os pagamentos não vinham sendo realizados por muitas empresas. Porém, a partir dos pagamentos efetuados pôde-se concluir que a reposição florestal gerou um alto valor para o Estado, porém os recursos foram contingenciados prejudicando a gestão e a proteção dos recursos naturais em Minas Gerais.

**Palavras-chave:** Reposição florestal. Gestão pública. Legislação. Recursos naturais.

### ABSTRACT

**Abstract:** Forest reposition is a set of actions designed to ensure an uninterrupted supply of raw materials to the various segments consumers of forest wood. This is an obligation given to all consumer of native forest raw materials and, for its execution, the state of Minas Gerais employes two ways: planting or gathering by the Special Account Resources to Apply (SARA). The State Forestry Institute is the competent environmental authority to collect and manage resources provided since the publication of the State Law n° 10,561/1991. This study aimed to describe and analyze the form of charging the forest reposition, and the compliance by large consumers, as well as evaluating the management of reposition resources by SARA in MG. Bibliographical and documentary research techniques were used, and interviews with Forestry Reposition Management (FRM) were conducted. These scientific techniques allowed to know the body in which it is managed, scale resources and present a case study in order to show how it is being made the charging of the liability hereof. It was observed that many companies were not making the payments. However, from the payments made, it could be concluded that the forest reposition generated a high value for the state, but the funds were contingent harming the management and protection of natural resources in Minas Gerais.

**Keywords:** Forest Reposition. Public Management. Legislation. Natural Resources.

## 1. INTRODUÇÃO

O setor de base florestal tem grande importância para a economia do país, e foi responsável por 10% do valor total de exportações que rendeu quase US\$ 100 bilhões em 2013 (SAE/PR, 2014). Minas Gerais tem grande importância neste cenário, sendo o Estado com maior área de florestas plantadas e também o maior consumidor de madeira de eucalipto as quais se destinam, principalmente, para a indústria de siderurgia e lenha industrial (70%) papel e celulose (20%), além de outros fins (10%), como padarias, moveleiros, construção civil etc (SAE/PR, 2011).

Para suprir a demanda do setor florestal mineiro são utilizados produtos de origem de florestas plantadas e nativas. O consumo de matéria prima florestal nativa é realizado principalmente na produção de carvão vegetal. Em 2012, aproximadamente 2 milhões e 800 mil metros de carvão de origem nativa, o que representou 13,7% do total de carvão consumido (AMS, 2012).

A principal fonte de madeira para produção do carvão de origem nativa é a supressão para uso alternativo do solo, termo utilizado por dar uso diferente ao solo, seja para pecuária, agricultura ou florestas plantadas. O que é permitido, desde que sejam respeitadas as restrições para uso do solo trazidas pelo Código Florestal e demais legislações relacionadas. Entre as obrigações ao se utilizar este tipo de material está a reposição florestal.

A reposição florestal é a compensação do volume de matéria-prima extraído de vegetação natural pelo volume de matéria-prima resultante de plantio florestal para geração de estoque ou recuperação de cobertura florestal (FREIRE, 2009). Portanto, é uma política importante, que pode trazer benefícios para o próprio consumidor, como o aumento da área reflorestada, e ao meio ambiente, ao diminuir a pressão sobre florestas nativas.

Minas Gerais possui uma Lei florestal específica; atualmente encontram-se vigentes a Lei nº 20.922/2013 regulamentada pelo Decreto nº 45.919/2012. No estado o pagamento da reposição pode ser realizado por: plantio pela própria empresa ou por fomento florestal, o qual pode ser feito pela própria empresa ou por meio de associações reflorestadores, ou recolhimento de arrecadação pela Conta Recursos Especiais a Aplicar.

Minas Gerais é um estado em que há grande consumo de produtos de origem nativa e, por isso a reposição florestal gera valores igualmente altos, e já foram fonte de atividades ilícitas pelos gestores desta política florestal (MENEZES, 2013). O gerenciamento também foi discutido pelo Ministério Público do Estado, que publicou uma série de recomendações visando o atendimento de normas constitucionais e infraconstitucionais para maior transparência e proteção ao meio ambiente (MPMG, 2012).

Sabe-se que a Lei nº 20.922/2013 atribui ao Instituto Estadual de Florestas a cobrança e gestão destes recursos e suas ações são delineadas segundo um Plano Operativo Anual que depende anualmente de aprovação do Conselho de Política Ambiental (COPAM). O IEF por sua vez reparte internamente as responsabilidades sobre a cobrança da reposição florestal de acordo com o consumo da empresa, sendo considerado um grande consumidor aquele que utiliza produto ou subproduto da flora em volume anual igual ou superior a 8.000m<sup>3</sup> de madeira, 12.000m estéreos de lenha ou 4.000m de carvão.

Este trabalho tem por objetivo de descrever e analisar a cobrança da reposição florestal, e o seu cumprimento pelos grandes consumidores, bem como avaliar como são gerenciados os recursos obtidos a partir da reposição por meio do recolhimento à CREA no estado de Minas Gerais.



## 2. METODOLOGIA

Para a compreensão do objeto deste estudo, a reposição florestal, e a efetividade da mesma, propôs-se uma combinação de algumas técnicas de pesquisa.

Inicialmente, uma pesquisa bibliográfica, que trata da busca sobre o assunto em estudos sobre a temática abordada em teses, dissertações, monografias, artigos etc. Essa, segundo Marconi e Lakatos (2002), é importante na fase de levantamento de dados por ser capaz de fornecer dados relevantes e orientar indagações.

Em seguida, foi necessária uma ampla revisão da legislação sobre a reposição florestal. Este tipo de revisão é conhecido por pesquisa documental e, apesar de assemelhar-se à pesquisa bibliográfica por ambas se apoiarem em documentos, a pesquisa documental utiliza fontes primárias, aquelas que ainda não tiveram uma análise científica (MARCONI; LAKATOS, 2002).

A partir do conhecimento embasado pelas pesquisas realizadas foi dado procedimento ao estudo utilizando entrevistas informais com informantes chave. Esse tipo de entrevista é utilizado em estudos exploratórios e possuem a vantagem de oferecer ao pesquisador uma visão aproximativa do problema pesquisado (GIL, 1999). A fim de conhecer e observar os trâmites burocráticos e os serviços prestados pela Gerência de Reposição Florestal, parte integrante do IEF, foram necessárias visitas à sede do IEF na Cidade Administrativa Presidente Tancredo Neves, em Belo Horizonte, para o devido acompanhamento das atividades.

Estas entrevistas foram realizadas junto a um acompanhamento dos serviços da Gerência de Reposição Florestal. Foram realizadas duas visitas, uma em setembro de 2014 e outra em janeiro de 2015.

Esta Gerência é responsável apenas pela cobrança e reposição florestal pelos grandes consumidores de produtos florestais no Estado. Os pequenos e médios consumidores em Minas Gerais prestam conta somente às regionais do órgão ambiental. Em vista da grande dificuldade que seria conseguir dados em cada uma das regionais e, a partir do acompanhamento em campo, propôs-se, a partir de um recorte de pesquisa, analisar os dados históricos da reposição florestal prestada por um dos grandes consumidores do Estado, entre os anos 2002 e 2012, revisando a análise do passivo da reposição florestal de uma das empresas.

A partir dos dados coletados junto à Gerência decidiu-se por utilizar uma amostragem não probabilística. Mattar (1996) julga importante o uso desta técnica científica quando há a necessidade de selecionar elementos frente a restrições como o tipo de pesquisa, a acessibilidade aos elementos da população, a disponibilidade, representatividade, e oportunidade apresentada pela ocorrência de fatos ou eventos. Esta modalidade de amostragem depende, ao menos em parte, do julgamento do pesquisador ou entrevistador em campo.

Desta forma, a partir dos dados coletados, e das restrições de acessibilidade impostas pelo órgão ambiental, decidiu-se em organizar este trabalho em duas partes. Sendo a primeira parte uma descrição dos trâmites da reposição florestal e o gerenciamento dos recursos e a segunda parte um estudo de caso apresentando os pagamentos realizados por um grande consumidor no estado e a análise de seu passivo da reposição florestal.

Para a primeira parte, a descrição dos trâmites da reposição florestal em relação a sua cobrança e o gerenciamento dos recursos providos na Conta Recursos Especiais a Aplicar (CREA), foram consultados os dados de arrecadação anual da reposição florestal disponibilizados através do Portal da Transparência do Estado de Minas Gerais na rede mundial de computadores e os

relatórios de consumo de produtos florestais pelo anuário da Associação Mineira de Silvicultura.

Desde a publicação da Lei nº 20.922/2013 a CREA foi denominada Conta de Arrecadação da Reposição Florestal (CARF). Como foi uma mudança somente de nome, sendo que CREA é um termo mais conhecido e utilizado, neste trabalho optou-se por utilizar o termo CREA.

Para a segunda parte deste trabalho foi realizado um estudo de caso para o qual foi analisado o relatório sobre a reposição florestal prestada pelo que se denominou Siderúrgica S. Essa técnica científica foi utilizada, por possibilitar uma melhor compreensão de um todo a partir de uma de suas partes, partindo do pressuposto de que o objeto selecionado é representativo do tema generalizado (GIL, 1999).

Este caso foi escolhido por ser a primeira análise completa quanto ao passivo da reposição florestal realizado pelo órgão ambiental. Trata-se de uma empresa de grande porte, que nos últimos 3 anos consumiu em média 196 mil mdc/ano, aproximadamente 0,93% do total de carvão de consumido em todo o estado que foi em média 21 milhões de mdc/ano.

Para análise do relatório foi utilizada uma tabela, que foi montada para verificação do passivo da reposição florestal dos grandes consumidores de produtos florestais, uma iniciativa do órgão ambiental competente. A essa tabela denominou-se “Planilha de Cálculo da reposição florestal”.

A partir da “Planilha de Cálculo da reposição florestal” apresenta-se a seguir a Tabela 1 com o “Cálculo do passivo da reposição florestal pela Siderúrgica S no período 2002 a 2012”. Esta planilha apresenta o cálculo de valores históricos que deveriam ter sido pago pelas empresas, de forma a comparar com o que foi efetivamente pago.

Como a Planilha refere-se ao cálculo do período 2002 a 2012 foram necessárias consultas às seguintes regulamentações:

- Lei nº 14.309/2002;
- Decreto nº 43.710/2004;
- Decreto nº 44.117/2005;
- Lei nº 18365/2009;
- Decreto nº 45.919/2012.

Também foram consultadas Portarias e Resoluções do IEF que definem determinados valores de cálculo base como número de árvores por hectare em plantios, valor da árvore etc. Estes valores encontram-se devidamente definidos na forma de cálculo de cada coluna (Tabela 1).

Tabela 1 Modelo para cálculo do passivo da reposição florestal pela Siderúrgica S no período 2002 a 2012

C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10
Regulamentação	Ano	Consumo total de carvão (MDC)	Consumo de carvão nativo (MDC)	Critérios para cálculo do débito de reposição					Valor total do débito (MDC)
				Limite legal de consumo: 10% (MDC)	Consumo excedente a 10% (MDC)	Consumo até 5% (MDC)	Consumo entre 5,1 e 12% (MDC)	Consumo entre 12,1 a 15% (MDC)	
I - Lei nº 14.309/2002	2002								
	2003								
	2004								
II - Lei nº 14.309/2002; Decreto nº 43.710/2004	2005								
	2006								
	2007								
	2008								
	2009A								
III - Lei nº 18.365/2009	2009B								
	2010								
	2011								
IV - Lei nº 18.365/2009; Decreto nº 45.919/2012	2012A								
	2012B								
TOTALIZADORES									

Legenda: C1 a C16 - numeração das colunas; 2009A - período de janeiro a agosto de 2009; 2009B - período de setembro a dezembro de 2009; 2012A - janeiro e fevereiro de 2012; 2012B - março a dezembro de 2012

Tabela 1, conclusão

C1	C2	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16
Regulamentação	Ano	Valor total do débito(MDC)	Créditos projetos de plantio(MDC)	Saldo Parcial (C10 + C11)		Pagamento GR / DAE CREA (R\$)	Saldo Final (R\$)	
				MDC	Nº de árvores			
I - Lei nº 14.309/2002	2002							
	2003							
	2004							
II - Lei nº 14.309/2002	2005							
	2006							
; Decreto nº 43.710/2004	2007							
	2008							
	2009A							
	2009B							
III - Lei nº 18.365/2009	2010							
	2011							
	2012A							
IV - Lei nº 18.365/2009	2012B							
Decreto nº 45.919/2012								
<b>TOTALIZADORES</b>								

Legenda: C1 a C16 - numeração das colunas; 2009A - período de janeiro a agosto de 2009; 2009B - período de setembro a dezembro de 2009; 2012A - janeiro e fevereiro de 2012; 2012B - março a dezembro de 2012

A Tabela 1 é formada por 16 colunas, onde:

- C1: 4 regulamentações adotadas pelo órgão ambiental por apresentar critérios com diferente base de cálculo para a reposição, duas leis (Lei nº 14.309/2002 e Lei nº 18.365/2009) e seus respectivos períodos sem regulamentação por Decretos (I e II) e os períodos em que os Decretos nº 43.710/2004 e nº 45.919/2012, respectivamente regulamentaram tais leis (III e IV).
- C2: ano referente à reposição florestal. Neste estudo está sendo considerado o recorte temporal de 2002 a 2012, período em que o órgão ambiental verificou os débitos da reposição florestal.
- C3: consumo total de carvão (MDC), seu valor será sempre negativo. A forma de interpretação desses dados é base para o cálculo de limite de consumo de carvão nativo (C4); e variou de acordo com a regulamentação vigente.
  - I e II - origem de florestas de produção de Minas Gerais.
  - III -origem de florestas nativas ou plantadas proveniente de qualquer lugar do país;
  - IV -origem de florestas nativas ou plantadas provenientes de Minas Gerais.
- C4: quantidade carvão de origem nativa consumida (MDC), obtida a partir de corte para uso alternativo do solo em Minas Gerais, seu valor será sempre negativo. A interpretação desta coluna não se altera em relação a nenhuma das regulamentações.
- C5 e C6: critérios para cálculo do débito de reposição referente as regulamentações I e II
  - $C5 = C3 * 0,1$

- $C6 = C4 - (C3 * 0,1)$  se e somente se  $C4 < (C3 * 0,1)$
- C7 a C9: critérios para cálculo do débito de reposição referente às regulamentações III e IV
  - $C7 = C4$  se e somente se  $C4 < (0,051 * C3)$
  - $C8 = 2 * C4$  se e somente se  $(0,051 * C3) < C4 < (0,121 * C3)$
  - $C9 = 3 * C4$  se e somente se  $C4 < (0,121 * C3)$
- C10: valor total do débito (MDC). Valor total para cumprimento da reposição florestal.
  - I e II:
    - $C10 = C4$  se e somente se  $(C3 * 0,1) < C4$ ;
    - $C10 = C5 + 2 * C6$  se e somente se  $C4 < (C3 * 0,1)$
  - III e IV:  $C10 = C7 + C8 + C9$
- C11: créditos (valor positivo) para reposição florestal, obtidos a partir de projetos de plantios próprios ou através de fomento florestal. Estes projetos são cadastrados junto ao IEF.
- C12: saldo parcial em MDC obtido a partir do valor total do débito de reposição florestal somado ao valor de créditos para reposição florestal. Cujas fórmulas de cálculo estão a seguir.

$$C12 = C10 + C11$$

Onde:

C12: saldo parcial (MDC);

C10: valor total do débito de reposição florestal (MDC);

C11: Créditos projetos de plantio (MDC).

- C13: saldo parcial representado por número de árvores. Trata-se de uma conversão a partir do MDC. Para esse cálculo é utilizado um fator de



conversão. Entre 2002 a 2012 foram utilizados dois fatores de conversão.

Cuja fórmula de cálculo segue:

$$C13 = C12 * f$$

Onde:

C13 = saldo parcial (nº de árvores);

C12 = saldo parcial (MDC);

f = fator de conversão no ano correspondente

(nº de árvores/MDC).

- De acordo com o previsto no artigo 3º, §2º, da Resolução nº 002/1992 do IEF, para reposição florestal o plantio deveria obedecer a regra de 12 árvores para cada 1 MDC.
  - A partir de maio de 2009, de acordo com o §2º da Portaria nº 71 do IEF, que estabeleceu critérios técnicos para análise de projetos de plantio para fins de reposição florestal, esse fator de conversão para reduziu para 11,91 árvores/MDC (para interpretação dessa Portaria o IEF considera um plantio padrão com 1667 árvores/ha).
- 
- C14: saldo parcial representado em valor monetário. Trata-se de uma conversão a partir do número de árvores, para isso considera o valor da árvore que é regulamentado por resoluções do órgão ambiental, como a Resolução Conjunta IEF/SEMAD nº 1914/2013. Este valor é corrigido anualmente pela Unidade Fiscal do Estado de Minas Gerais (UFEMG) e, no período considerado, sofreu alterações como demonstrado na Tabela 2.

Tabela 2 Valor da árvore de 2002-2012

ANO	VALOR DA ÁRVORE (R\$)
2002	0,48
2003	0,57
2004	0,65
2005	0,72
2006	0,74
2007	0,76
2008	0,81
2009	0,91
2010	0,89
2011	0,97
2012	1,04

Para cálculo do saldo parcial (R\$) multiplica-se o saldo parcial (nº de árvores) pelo valor da árvore (R\$) no ano correspondente. Cujas fórmulas de cálculo seguem:

$$C14 = C13 * a$$

C14 = saldo parcial (R\$);

C13 = saldo parcial (nº de árvores);

a = valor da árvore no ano correspondente.

- C15: o pagamento da Conta Recursos Especiais a Aplicar (CREA) por meio da Guia de Recolhimento (GR) ou Documento de Arrecadação Estadual (DAE) e representa um crédito (valor positivo) para a reposição florestal. O pagamento deveria ser feito de acordo com o saldo parcial (R\$).
- C16: saldo histórico (R\$), obtido a partir da soma do saldo parcial em (R\$) ao pagamento total efetuado a CREA em um mesmo ano. Podendo a empresa apresentar um débito ou crédito para cada ano. Desses valores revistos somados têm-se o saldo final histórico (R\$) da empresa de 2002 a 2012.

### **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

#### **3.1. A cobrança da reposição florestal pelo IEF**

Minas Gerais deu tratamento específico à reposição florestal desde a primeira legislação específica sobre o tema florestal no estado, Lei Estadual nº 10.561/1991. Desde então em todas as regulamentações têm prevalecido que a cobrança e gestão da reposição florestal seriam responsabilidade do Instituto Estadual de Florestas. Atualmente se encontra vigente no estado a Lei nº 20.922/2013 e a regulamentação pelo Decreto nº 45.919/2012.

Para entender como é feita a cobrança da reposição florestal em Minas Gerais é necessário entender também o quadro organizacional do IEF, que atualmente segue a Lei Delegada nº 180/2011, a qual dispõe sobre a estrutura orgânica da administração pública do poder executivo do Estado de Minas Gerais. Segundo a qual o IEF é uma autarquia vinculada à Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD), tem por finalidade executar a política florestal do Estado, promover a preservação e a conservação da fauna e da flora, o desenvolvimento sustentável dos recursos naturais renováveis e da pesca, bem como a realização de pesquisas em biomassa e biodiversidade.

O IEF e a SEMAD juntamente a outros órgãos do meio ambiente do estado como o Conselho Estadual de Política Ambiental (COPAM), o Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CERH), a Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM), o Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM), compõem o Sistema Estadual do Meio Ambiente (SISEMA), o qual tem o desafio de consolidar a integração das atividades dos órgãos que o compõem.

Ainda na Lei Delegada nº 180/2011 é instituída a atual estrutura orgânica básica do IEF, a qual é composta por: i) Conselho de Administração; ii) Direção Superior; iii) Unidades Administrativas. Dentre estas Unidades Administrativas estão as Diretorias de Pesquisa e Proteção à

Biodiversidade, de Áreas Protegidas, de Desenvolvimento e Conservação Florestal e os escritórios regionais de Florestas e Biodiversidade, e estes estão limitados a 13 unidades distribuídas pelo estado.

Ainda em 2011 foi publicado o Decreto nº 45.384/2011 que regulamenta o IEF e trata das atribuições de suas Diretorias. A Diretoria de Conservação Florestal foi incumbida, dentre outras obrigações, de definir e orientar a aplicação dos recursos financeiros e executar ações referentes à reposição florestal, bem como de outras receitas vinculadas à atividade de fomento florestal.

Sob os comandos desta Diretoria está a Gerência de Produção e Reposição Florestal, que tem por finalidade coordenar, orientar, monitorar e executar atividades necessárias ao cumprimento da reposição florestal, nos termos da legislação pertinente. A qual tem entre suas atribuições: coordenar e gerenciar as ações de reposição vinculadas à fonte de Recursos Especiais a Aplicar; acompanhar a arrecadação, planejar e monitorar a aplicação dos recursos vinculados à reposição florestal, recolhidos diretamente à conta Recursos Especiais a Aplicar; normatizar, executar e acompanhar o cumprimento da reposição florestal; avaliar anualmente a base florestal das pessoas físicas e jurídicas, relativas a florestas de produção (MINAS GERAIS, 2011).

A função desta Gerência em acompanhar o cumprimento da reposição florestal é compartilhada com os escritórios regionais do IEF e tem amparo na Resolução Conjunta IEF/SEMAD nº 1914/2013 que obriga aos pequenos e médios consumidores o cumprimento junto aos escritórios regionais até a implantação de um sistema informatizado. O registro de consumo segue normas da Resolução Conjunta SEMAD/IEF Nº 1661/2012.

De acordo com a categoria de consumo são atribuídas pelo IEF responsabilidades às suas Unidades Administrativas, as quais, segundo a Lei nº 20.922/2013 são:

- Grande consumidor: aquele utiliza prodhahuto ou subproduto da flora em volume anual igual ou superior a 8.000m<sup>3</sup> de madeira, 12.000m estéreos de lenha ou 4.000m de carvão.
- Pequeno ou médio consumidor: aquele que utiliza produto ou subproduto da flora em volume anual inferior a 8.000m<sup>3</sup> de madeira, 12.000m estéreos de lenha ou 4.000m de carvão.

Portanto, cabe à Gerência de Reposição Florestal analisar o consumo e o cumprimento dos grandes consumidores de produtos florestais. Destes é exigido um Plano de Auto Suprimento, no período desde a publicação do Decreto nº 45.919/2012 até 2013 era permitido consumir no máximo 15% de produtos florestais de origem nativa, desde 2013 este limite diminuiu para 10%, sendo que este consumo foi vinculado a reposição florestal, de acordo com o regulamentado no § 2º, I ao III, do art. 47, o qual exige que o pagamento seja feito proporcional a determinados limites de consumo de produto de formação nativa em relação ao consumo total de produto ou subproduto da flora:

- I. até 5% reposição em volume equivalentemente ao consumido;
- II. entre 5,1% e 12%, reposição em volume equivalente ao dobro do que foi consumido;
- III. acima de 12,1%, reposição em volume equivalente ao triplo do que foi consumido.

Enquanto aos escritórios regionais cabe a cobrança da reposição florestal pelos pequenos ou médios consumidores que se dá pela compensação do volume consumido, sem limite máximo de consumo.

Quanto às modalidades disponíveis para pagamento da reposição florestal. Não importa a categoria de consumo. Estas, de acordo com o art. 78, I ao III da Lei nº 20.922/2013, são:

- I. formação de florestas, próprias ou fomentadas;
- II. participação em associações de reflorestadores;
- III. recolhimento à CARF (CREA).

Segundo informações do IEF a maior parte dos pagamentos da reposição são feitos utilizando a modalidade de recolhimento à CREA. Uma das explicações para isso é a limitação dada a partir do § 6º do Decreto nº 45.919/2012 que exige pagamento por esta conta dos grandes consumidores que o uso de produtos de floresta nativa represente mais do que 12,1% do total consumido no ano.

Segundo a Resolução Conjunta IEF/SEMAD nº 1.914/2013, o pagamento é contabilizado em número de árvores e dá na seguinte proporção ao consumo: a cada m<sup>3</sup> de sólido de madeira, 6 árvores; a cada estéreo, 4 árvores; e a cada metro de carvão, 12 árvores.

Caso a empresa consuma menos do que 5% de produtos de origem nativa ela poderá optar por formar plantios proporcionais ao seu débito para reposição florestal, assim, se ela deve 120 mil árvores deverá fazer um plantio ou mais plantios, que tenham no máximo 1667 árvores e que somados tenham o total do débito. O número de exigências pela Resolução Conjunta IEF/SEMAD nº 1.914/2013 para o projeto técnico, como a regularização ambiental do imóvel e o prazo para sua elaboração são apontados como causas do indeferimento de projetos, e a empresa tem obrigação de pagar por plantios por associações ou recolhimento à CREA.

O plantio por associações também diminuiu, apesar de que no passado essas parcerias para o fomento foram mais ativas, podendo citar a Cooperativa Agropecuária e Silvicultura de São João do Paraíso Ltda e Associação Das Siderúrgicas Para Fomento Florestal (Asiflor), hoje não há nenhuma parceria público privada e as associações para reposição devem se inscrever por um edital disponível no site do próprio órgão ambiental. A única que ainda está ativa realizando plantios para reposição é a Associação dos Produtores Florestais do Sudoeste de Minas Gerais (APFLOR).

Foram verificados junto ao IEF que os pagamentos por plantio, seja aqueles feitos pela própria empresa ou por associados são em sua grande maioria com espécies exóticas do gênero *Eucalyptus*. E estes plantios são feitos comumente em regiões próximas às siderúrgicas, porém faltam ao IEF

um controle georreferenciado e um cadastro que integre seu banco de dados para que seja possível obter de forma mais transparente e ágil o acesso ao quanto foi plantado para pagamento. O que se têm são projetos arquivos contendo a comprovação de cada uma das empresas. Situação que se espera mudar com o Controle de Atividades Florestais, lançado no final de 2014.

Já o pagamento utilizando recolhimento à CREA depende, além da quantidade árvores a pagar, também do preço da árvore uma vez que é uma forma de pagamento monetário. A Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 1.914/2013 trouxe o valor de R\$3,60 para tal ano. Esses valores tão altos se devem principalmente ao valor da árvore, que é corrigido anualmente e do ano 2012 para o ano 2013 mais que triplicou, indo de R\$1,03 para R\$3,60 por árvore (IEF/SEMAD, 2013). Este valor tem aumentado de acordo com as variações da Unidade Fiscal do Estado de Minas Gerais (UFEMG). O aumento deste valor foi uma das iniciativas do órgão ambiental a fim de inibir o consumo de produtos de origem nativa no estado.

A siderúrgica hipotética que em 2013 tenha consumido 10 mil (mdc) de origem nativa em um ano. Representando 5% do total consumido do próprio estado, ela deverá pagar por 120 mil árvores. Se ela optar por fazer todo o pagamento por recolhimento à CREA, o valor total a ser pago neste ano será de R\$432 mil. Caso este consumo tenha representado mais do que 12,1% do total consumido no ano, ela terá de pagar em triplo, ou seja, o equivalente a 360 mil árvores o que totalizaria R\$1,296 milhão.

Mas, pelas dificuldades apresentadas para pagamento da reposição florestal por modalidades de plantio e pelas restrições da legislação pode-se apontar que o recolhimento à CREA é a principal modalidade utilizada.

Ainda carecem de transparência os recursos da CREA, mas estes pagamentos ainda são disponibilizados, mesmo que somente o total arrecadado anualmente, através do Portal da Transparência. Maior atenção deve ser dada aos pagamentos feitos através de plantio pelas empresas e associações, os quais não são disponibilizados ao público. Com o CAF

espera-se que enfim este tipo de informação seja disponibilizado. Deve-se cobrar que também disponibilizem informações sobre vistorias.

### 3.2. A gestão da Conta Recursos Especiais a Aplicar (CREA)

Antes de se aprofundar na gestão dos recursos da CREA é necessário conhecer a dimensão dos mesmos. Os recursos recolhidos à CREA podem ser verificados acessando o Portal da Transparência do Estado de Minas Gerais. Neste site encontram-se disponíveis, ao acesso de todos, as arrecadações desde o ano 2009. A Figura 1 apresenta estes valores e permite compará-los ao consumo de carvão de origem nativa.

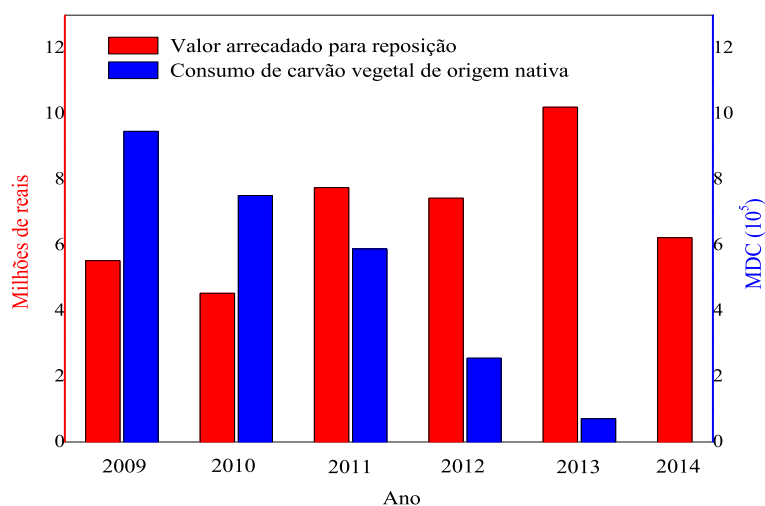


Figura 1 Comparativo do valor arrecadado para reposição florestal e o consumo de carvão de origem nativa. Fonte: Portal da Transparência do Estado de MG; AMS, 2012; IEF

Como se pode verificar, apesar do consumo de carvão vegetal, principal produto de origem nativa consumido em Minas Gerais estar diminuindo, a arrecadação tem se mantido constante, em média 7 milhões de reais por ano. Isto se deve à cobrança de em dobro ou triplo do equivalente ao consumo por empresas que consumiram mais do que o limite de,



respectivamente 5,1 e 12,1%. Também contribui para que esses valores se mantenham o alto preço da árvore praticado atualmente, que mais do que triplicou em 2013 passando a R\$ 3,60 e aumentou ainda mais em 2014 e 2015, respectivamente R\$ 3,79 e R\$ 3,91.

Ao pico de arrecadação verificado em 2013 aponta-se um depósito pela ASIFLOR de R\$ 4.190.979,56 que apresentou um documento com prestação de contas com saldo remanescente do Termo de Compromisso firmado em 2007. Este Termo foi firmado utilizando parte dos recursos da reposição florestal, conforme previsto nos artigos 47, 49, 50 e 51 da Lei 14.309/02, e tinha por objetivo realizar aplicações em programas alternativos ligados à proteção ambiental, capacitação técnica, alternativas ao extrativismo vegetal, unidades de conservação e outros.

A gestão destes recursos é atribuída ao IEF e suas ações devem ser delineadas segundo um Plano Operativo Anual que depende da aprovação do COPAM (MINAS GERAIS, 2013).

Cabe à Diretoria de Conservação Florestal, por meio de sua Gerência de Reposição Florestal, elaborar o Relatório de Vista contendo o planejamento das ações a serem realizadas, este deve estar de acordo com a legislação vigente e ser apresentado em reunião da Câmara Normativa e Recursal do COPAM e se aprovado têm-se o Plano Operativo Anual (POA).

O POA é então um instrumento de gestão pelo qual o Governo do Estado, através do Instituto Estadual de Florestas e de sua Diretoria de Desenvolvimento e Conservação Florestal (DDCF) procura estabelecer critérios e diretrizes para a aplicação dos recursos da reposição (IEF, 2013).

Ainda no ano de 2015, o POA para exercício foi aprovado em 2013. Isso ocorreu, pois o recurso esteve contingenciado. Em 2014 não foi levado ao COPAM um novo Plano, permanecendo em operação o último POA e estes mesmos recursos segundo a Diretoria ainda não foram gastos em 2014.

Em 2013 o POA foi elaborado para o uso de R\$14 milhões disponíveis à época, os quais foram distribuídos segundo o art. 73, § 1º do

Decreto nº 45.919/2012, regulamentação que estava vigente e delimitava a distribuição nos seguintes percentuais:

Art. 73. [...]

§ 1º Os recursos arrecadados na conta a que se refere o caput serão aplicados de acordo com o Plano Operativo Anual – POA – da seguinte forma:

I - 50% (cinquenta por cento) em programas de recomposição florestal, de regeneração conduzida ou de plantio de espécies nativas ou exóticas e em programas socioambientais, projetos de pesquisa e implantação e manutenção de unidades de conservação;

II - 50% (cinquenta por cento) em programas governamentais de reposição de estoque de madeira destinados a produtores rurais e de aprimoramento técnico de servidor de órgão ambiental do Estado (BRASIL, 2012).

A legislação dividia então dois grupos de investimentos, um primeiro mais ligado à proteção ambiental e um segundo grupo de investimento mais diretamente relacionado à reposição, visando o estoque e aprimoramento técnico dos servidores. A Figura 2, a seguir, mostra a distribuição dos recursos.

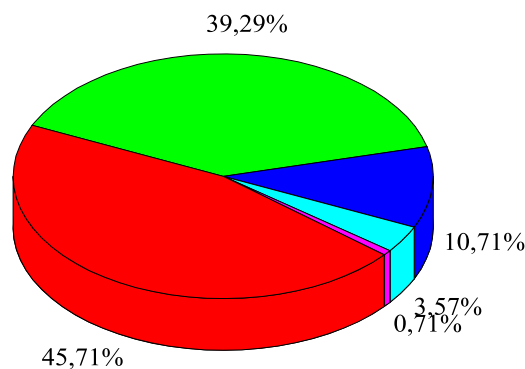
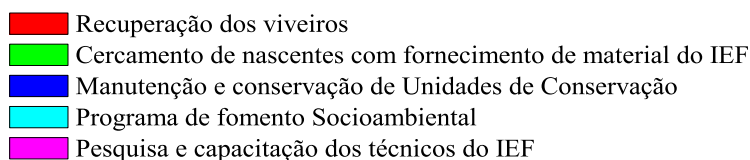


Figura 2 Distribuição dos recursos da CREA. Fonte: IEF, 2013

Como se verifica, foram distribuídos os recursos proporcionalmente ao estipulado na legislação, sendo 50% para cercamento de nascentes

(R\$5,5 milhões) e manutenção e conservação de Unidades de Conservação (R\$1,5 milhão); e 50% distribuídos para recuperação de viveiros em Unidades do próprio órgão ambiental (6,4 milhões), produção e distribuição de mudas de eucalipto (R\$500 mil) e pesquisa e capacitação dos técnicos (R\$100 mil).

Destes recursos deve-se ressaltar que apenas R\$ 6,9 milhões foram disponibilizados para uso de formas que possibilitam a formação de estoque florestal, os viveiros do IEF produzem mudas de essências nativas e exóticas e visam fomentar as atividades florestais e a recuperação de nascentes.

As ações de fomento no cercamento de nascentes e recuperação de Áreas de Preservação Permanente e Reservas Legais deste POA levam em consideração dois critérios importantes, as áreas de risco, destacadas na Figura 3, estabelecida pela Agência Nacional das Águas e as áreas de recarga de mananciais.

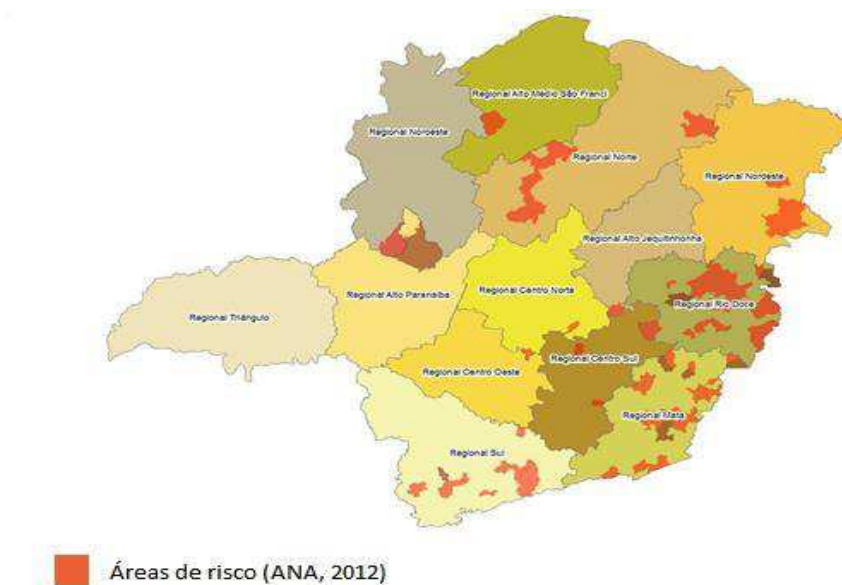


Figura 3 Áreas de risco a serem priorizadas pelo fomento florestal do IEF.  
Fonte: IEF, 2013.

Apesar disso, tal recurso ainda não foi gasto, contribuindo com a precarização do fomento florestal praticado pelo IEF. Além disso, o fomento de proteção seria feito levando-se em consideração a necessidade de

recuperar áreas de recarga importantes além de ampliar a conscientização dos produtores rurais da importância na conservação dos mesmos. O que seria de grande auxílio e poderia evitar a atual situação de falta de água pela qual diversos municípios têm passado.

A legislação atual não prevê que recursos da CREA sejam utilizados para capacitação técnica dos funcionários do órgão, assim, pode-se considerar que houve um ganho ambiental, uma vez que já é de obrigação do governo prover capacitação a seus técnicos e os recursos devem ser utilizados para o meio ambiente sobretudo na reposição.

Na aprovação de um novo POA, a Lei nº 20.922/2013 será a base para distribuição de recursos. Esta Lei não tratou de porcentagens, dando mais liberdade para as propostas do IEF:

Art. 79[...]

I - criação e manutenção de corredores ecológicos;

II - criação e manutenção de Bosques-Modelo e iniciativas relacionadas ao fortalecimento da sociobiodiversidade, à estruturação de sistemas agroflorestais de base agroecológica, ao extrativismo e ao plantio de espécies nativas e cadeias produtivas do manejo florestal de uso múltiplo;

III - estruturação de cadeias produtivas de base extrativista, agroflorestal e agroecológica que levem em consideração a paisagem florestal e o uso múltiplo da floresta;

IV - desenvolvimento de programas de recomposição florestal, de regeneração conduzida ou de plantio de espécies nativas ou exóticas.

§ 2º Na aplicação dos recursos a que se refere o § 1º, será dada prioridade a atividades que incluam a utilização de espécies nativas.

Primeiramente destacam-se os usos de recursos da reposição de forma a recuperar áreas, seja pela criação de corredores ecológicos que conectem os fragmentos de remanescentes de vegetação nativa ou desenvolvimento de programas de recomposição florestal, de regeneração conduzida. Segundo Freire (2009) a reposição está fortemente alicerçada ao princípio usuário-pagador e a proteção do meio ambiente é um de seus objetivos, por isso transfere ao consumidor de matéria-prima florestal, que

utiliza recurso natural escasso, os custos requeridos para tornar possível a sua apropriação, bem como os custos advindos da sua utilização.

Outro destaque se dá pelas iniciativas de apoio a criação de bosques-modelo que têm a finalidade de promover a conservação e a utilização sustentável dos recursos florestais, incentivando as comunidades locais ao uso sustentável desses recursos. O IEF reconhece a importância das iniciativas da Rede Iberoamericana de Bosques Modelos. Em Minas Gerais há duas florestas modelo: Pandeiros, no cerrado, situado no norte de Minas na região do rio Pandeiros e Mata Atlântica, situado na região de Ouro Preto (PEREIRA; SOBRINHO, 2014).

Vê-se que a Lei nº 20.922/2013 prioriza um fomento florestal utilizando espécies nativas e tecnologias alternativas como a agroecologia e uso múltiplo da florestal. Reconhece-se o valor da agroecologia, por se tratar de uma agricultura menos agressiva ao meio ambiente capaz de promover a inclusão social e proporcionar melhores condições para os agricultores (CAPORAL; AZEVEDO, 2012). Deve-se levar em consideração que a agroecologia trata de uma ciência de caráter multidisciplinar com princípios e metodologias mais complexas do que podem parecer e um dos limitantes que travam o avanço rumo a uma agricultura mais sustentável é exatamente a assessoria técnica (BELLÉ et al., 2013).

Enquanto o fomento florestal de espécies exóticas fica reduzido a uma pequena linha ao final do último inciso. Essa redução na promoção do fomento florestal por espécies exóticas, em especial do gênero *Eucalyptus*, pelo qual o IEF foi durante muito tempo reconhecido, se deve a uma transferência de atribuições entre os órgãos do estado. Desde a Lei Delegada nº 180, essa atribuição passou à Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento (SEAPA), exceto no tocante ao fomento de reposição, pelo qual o IEF tem priorizado os fomentos social, de pequenos produtores em áreas menores que 3 hectares e o fomento de proteção, com a recuperação de áreas de risco.

É necessário então que a SEAPA promova seu fomento florestal, tal qual o IEF o fez no passado. O mercado florestal tem consumido cada vez menos matéria prima de origem nativa, e encontra-se em um momento de pouco crescimento, porém é necessário que se dê agilidade e eficiência para que o crescimento em área de florestas plantadas seja proporcional ao crescimento econômico evitando um possível entrave econômico por falta de matéria prima, o que pode levar a pressão sobre os remanescentes de vegetação nativa.

### **3.3 O passivo da reposição florestal**

Em 2012 o Ministério Público de Minas Gerais (MPMG) junto a um grupo interinstitucional, do qual participaram representantes do mesmo e do IEF, diagnosticaram falhas no sistema de reposição florestal em Minas Gerais (MINAS GERAIS, 2012). Desde então o órgão ambiental se esforça para levantar o passivo ambiental por pessoa física ou jurídica que não tenha realizado a reposição florestal ou tenha realizado de forma irregular.

Este levantamento está sendo realizado por meio da análise de uma planilha que contém o histórico de reposição florestal do período de 2002 a 2012 para cada um dos grandes consumidores, procedendo-se com verificação dos comprovantes de pagamento disponíveis no arquivo denominado pelo órgão como Anexo I, que contém documentos enviado mensalmente pela empresa para declaração do volume consumido; os projetos de plantio próprio, apresentados para o pagamento de reposição florestal; também faz parte deste empenho a verificação de pagamentos no sistema de Controle de Arrecadação e Registro (CAR), por meio do qual foram consultados os DAE's pagos pela empresa no período analisado.

Essa iniciativa espera-se dar por finalizada após a análise de consumo de todas as empresas categorizadas como grande consumidora. São previstas as análises de aproximadamente 95 relatórios históricos de

consumo a contar com as filiais de determinadas empresas, mas ainda não há uma previsão para seu término.

Até o presente um destes casos foi analisado por completo, o qual se denominou Siderúrgica S. A partir deste caso deu-se procedimento ao cálculo de seu passivo da reposição florestal, como resultado tem-se a Tabela 4.

Tabela 3 Cálculo do passivo da reposição florestal pela Siderúrgica S no período 2002 a 2012

C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10
Regulamentação	Ano	Consumo total de carvão (MDC)	Consumo de carvão nativo (MDC)	Critérios para cálculo do débito de reposição					Valor total do débito (MDC)
				Limite legal de consumo: 10% (MDC)	Consumo excedente a 10% (MDC)	Consumo até 5% (MDC)	Consumo entre 5,1 e 12% (MDC)	Consumo entre 12,1 a 15% (MDC)	
I - Lei nº 14.309/2002	2002	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	-	0,00
	2003	-311.564,40	-21.608,00	-31.156,44	0,00	-	-	-	-21.608,00
	2004	-398.384,90	-33.025,00	-39.838,49	0,00	-	-	-	-33.025,00
II - Lei nº 14.309/2002; Decreto nº 43.710/2004	2005	-318.900,50	-22.154,00	-31.890,05	0,00	-	-	-	-22.154,00
	2006	-381.760,00	-23.863,00	-38.176,00	0,00	-	-	-	-23.863,00
	2007	-161.560,20	-41.226,00	-16.156,02	-25.069,98	-	-	-	-66.295,98
	2008	-89.212,00	-31.668,50	-8.921,20	-22.747,30	-	-	-	-54.415,80
	2009A	-40.677,50	-4.037,50	-4.067,75	0,00	-	-	-	-4.037,50
III - Lei nº 18.365/2009	2009B	-144.212,15	-29.181,92	-	-	0,00	0,00	-87.545,76	-87.545,76
	2010	-422.373,12	-21.505,00	-	-	-21.505,00	0,00	0,00	-21.505,00
	2011	-245.978,74	-3.234,25	-	-	-3.234,25	0,00	0,00	-3.234,25
IV - Lei nº 18.365/2009; Decreto nº 45.919/2012	2012A	-29.423,50	0,00	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00
	2012B	-255.065,91	0,00	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTALIZADORES		2.799.112,9	-231.503,17						-337.684,29

Legenda: C1 a C16 - numeração das colunas; 2009A - período de janeiro a agosto de 2009; 2009B - período de setembro a dezembro de 2009; 2012A - janeiro e fevereiro de 2012; 2012B - março a dezembro de 2012



Tabela 3, conclusão

Regulamentação	C2 Ano	C10 Valor total do débito (MDC)	C11 Créditos projetos de plantio (MDC)	C12 C13 C14 Saldo Parcial (C10 + C11)			C15 Pagamento GR / DAE CREA (R\$)	C16 Saldo Final (R\$)
				MDC	Nº de árvores	Valor (R\$)		
I - Lei nº 14.309/2002	2002	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	2003	-21.608,00	0,00	-21.608,00	-259.296,00	-147.798,72	167.589,63	19.790,91
	2004	-33.025,00	0,00	-33.025,00	-396.300,00	-257.595,00	244.156,08	-13.438,92
II - Lei nº 14.309/2002;	2005	-22.154,00	0,00	-22.154,00	-265.848,00	-191.410,56	188.944,92	-2.465,64
	2006	-23.863,00	0,00	-23.863,00	-286.356,00	-211.903,44	208.236,00	-3.667,44
Decreto nº 43.710/2004	2007	-66.295,98	5.118,89	-61.177,09	-734.125,08	-557.935,06	403.884,72	-154.050,34
	2008	-54.415,80	21.435,16	-32.980,64	-395.767,68	-320.571,82	276.660,29	-43.911,53
	2009A	-4.037,50	20.173,69	16.136,19	192.182,02	174.885,64	0,00	174.885,64
III - Lei nº 18.365/2009	2009B	-87.545,76	0,00	-87.545,76	-1.050.549,12	-955.999,70	0,00	-955.999,70
	2010	-21.505,00	40.929,39	19.424,39	231.344,48	205.896,59	0,00	205.896,59
	2011	-3.234,25	10.261,13	7.026,88	83.690,14	81.179,44	0,00	81.179,44
	2012A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
IV - Lei nº 18.365/2009 Decreto nº 45.919/2012	2012B	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
TOTALIZADORES		-337.684,29	97.918,26	-239.766,03	-2.881.025,23	-2.181.252,63	1.489.471,64	-691.780,99

Legenda: C1 a C16 - numeração das colunas; 2009A - período de janeiro a agosto de 2009; 2009B - período de setembro a dezembro de 2009; 2012A - janeiro e fevereiro de 2012; 2012B - março a dezembro de 2012

Deve-se ressaltar que os saldos apresentados ao final da Tabela 4 foram denominados de “Saldo Histórico” por não terem nenhuma correção com objetivo de atualização.

Ao ser questionada sobre como deveria ser dado procedimento a atualização destes valores, se baseado na atualização monetária pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor ou utilizando o Sistema Especial de Liquidação e de Custódia (Selic), a Advocacia Geral do Estado (AGE) decidiu que esta deve seguir o valor da árvore. Por entender que a reposição florestal trata-se de uma obrigação de fazer, e, se ele não pagou pela reposição da árvore à época deve pagar atualmente, pelo valor vigente no ano que for realizar o pagamento, com respectivo valor a ser recolhido à CREA (MINAS GERAIS, 2014).

Os valores relacionados ao débito para reposição florestal e os pagamentos realizados foram transformados em número de árvore, dividindo cada um destes pelo respectivo valor da árvore no ano da Tabela 2. Estes valores compõem a Figura 3 que compara os valores verificados a cada ano. A seguir, está a Figura 4, mostra um comparativo total, contendo a soma de todos os débitos e pagamentos realizados.

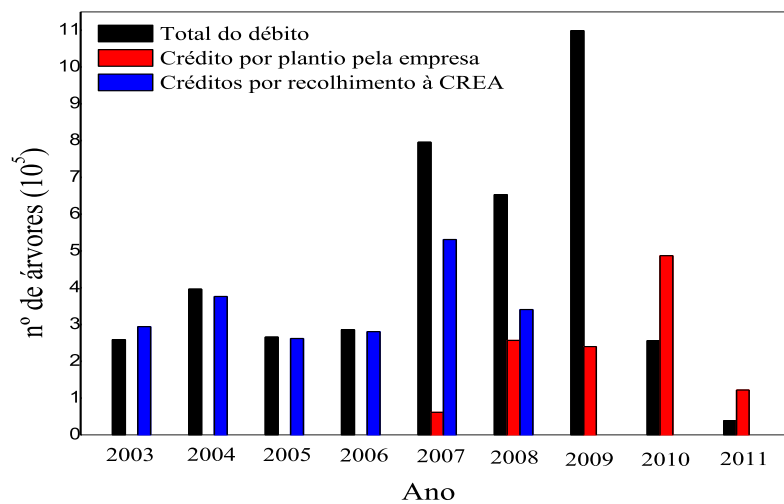


Figura 4 Comparativo do total de débitos anuais verificados para reposição florestal e os pagamentos realizados pela Siderúrgica S

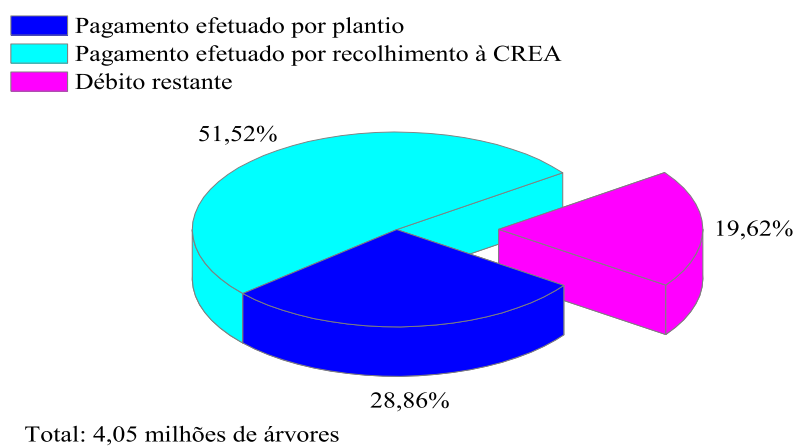


Figura 5 Comparativo do total de pagamentos realizados no período 2002 a 2012 e o quanto resta a pagar pela Siderúrgica S

Como se pode verificar na Figura 4, a empresa efetuou pagamentos à reposição florestal em todos os anos no período analisado, exceto no ano de 2012, no qual também não houve relato de consumo de produtos florestais de origem nativa.

Pode-se observar que os valores a serem pagos em alguns anos foram muito maiores que o valor efetivamente pago, isso ocorreu com essa e outras empresas que tinham interpretações diferentes quanto à forma de cálculo em dobro ou triplo. É o caso desta empresa, que deveria pagar pelo triplo do que foi consumido no ano de 2009.

A Figura 5 mostra que pagou 80,38% de toda a obrigação com a reposição florestal, restando 19,62%, os quais contabilizam 794.576 mil árvores.

Considerando que se este pagamento fosse feito por meio de plantio e este plantio seguisse o padrão de 1667 árvores por hectare, número máximo de árvores por hectare segundo a Resolução Conjunta nº 1914/2013, teriam de ser plantados 476 hectares.

Porém, segundo a decisão da AGE este valor não pode ser pago através de plantio, somente por recolhimento à CREA e deve ser cobrado pelo valor da árvore vigente, que tem aumentado. Em 2015, a partir da variação da UFEMG, o valor da árvore está cotado em R\$3,91, o cálculo de conversão dos valores de pagamento e conversão em valores de árvore estão na Tabela 4.

Tabela 4 Conversão do saldo final em número de árvores para o valor a pagar em moeda a partir do valor da árvore cotado no ano 2015, R\$3,91, para a Siderúrgica S

Ano	Saldo Final (nº de árvores)	Saldo Final (R\$)
2002	0,00	0,00
2003	34720,89	135758,70
2004	-20675,26	-80840,27
2005	-3424,50	-13389,79
2006	-4956,00	-19377,96
2007	-202697,82	-792548,46
2008	-54211,77	-211968,01
2009	-858367,10	751431,71
2010	231344,48	-4107647,06
2011	83690,14	904556,94
2012	0,00	327228,45
Total	-794576,92	-3106795,76

Como pode ser verificado a partir do saldo final na Tabela 4, para pagamento de seu passivo a empresa deverá desembolsar R\$3.106.795,76 (três milhões cento e seis mil, setescentos e noventa e cinco reais e setenta e seis centavos). Uma pequena fatia do passivo da reposição florestal. Segundo estimativas da DDCF o total a ser recebido considerando todas as empresas está em torno de 240 milhões de reais.

Esse valor ainda pode ser modificado, pois à medida que é feita a revisão do histórico de cada empresa é atualizado o banco de dados e comparativamente o banco de dados que era utilizado contém plantios que foram vistoriados e tiveram o crédito reduzido, mas que não foram lançados na tabela. O MPMG apontou em suas recomendações que o controle da reposição florestal “à época do diagnóstico acontecia por meio de planilhas de Excel, elaboradas manualmente...estando em total discrepância com o que seria necessário para o

efetivo controle e conhecimento da real situação dos plantios realizados” (MPMG, 2012).

Algumas empresas já manifestaram a impossibilidade de um pagamento tão alto, podendo leva-las à falência. A opção de plantio para pagamento deste passivo não é possível, uma vez que a legislação traz um prazo para pagamento até o último dia útil do ano em que ocorreu o consumo (MINAS GERAIS, 2012). Os valores devidos, segundo a AGE, devem ser pagos através da CREA. E o débito segundo o Decreto nº 43.814/2004, poderá ser parcelado em até de trinta e seis, com o valor de cada prestação mensal acrescido de juros (MINAS GERAIS, 2004).

Se aceite o acordo e feito o pagamento este recurso estará disponível dentre os demais pagamentos regulares na CREA, passando a ser gerenciado também pelo IEF. Caso não aceite o débito será enviado para execução por via judicial. Portanto, deve-se atentar aos valores de arrecadação pela CREA e cobrar mais transparência, não disponibilizando somente os valores totais arrecadados, mas também as fontes de recursos em detalhes, de onde são providos.

A Lei nº 20.922 traz em seu art. 87, ainda a possibilidade de quitar o passivo através de doação ao patrimônio público de área dentro de Unidade de Conservação de Proteção Integral estadual. Uma iniciativa que se aceita pode contribuir também para a regularização fundiária de algumas dessas unidades.

Seja pelo pagamento por meio da CREA ou de doação de áreas dentro de Unidade de Conservação, o meio ambiente finalmente se beneficiará. Porém, há de se destacar que realizando por meio da CREA tal pagamento as empresas além de cumprir com a reposição florestal se beneficiarão da formação de estoques que poderão ser fontes para seu próprio consumo.

#### **4. CONCLUSÕES**

Conclui-se que há recursos disponíveis para promoção da reposição florestal, os quais podem contribuir à promoção de plantio de estoque florestal e proteção do meio ambiente, porém estes recursos encontram-se contingenciados e, apesar da postura ativa de alguns técnicos do órgão ambiental competente, IEF, seus trabalhos não tem gerado o resultado satisfatório. Assim a realidade em Minas Gerais é um órgão ambiental enfraquecido e pouco atuante.

Observa-se também a necessidade de que o governo de Minas Gerais promova o fomento florestal de forma mais ativa, seja através da SEAPA ou do IEF. É uma perda para o setor florestal o IEF estar associado somente a fomentos de proteção ou de pequenos produtores.

Vê-se que o órgão ambiental tem sido mais ativo em suas cobranças, incluindo a iniciativa de cobrar os passivos da reposição florestal, porém historicamente foi diferente e o passivo possui um alto valor a ser cobrado. Esta mudança de postura se deve não só ao atual corpo técnico, mas também a cobrança da sociedade através do Ministério Público de Minas Gerais.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMS - ASSOCIAÇÃO MINEIRA DE SILVICULTURA. **Anuário Estatístico 2012. Belo Horizonte, 2013.** Disponível em: <<http://silviminas.com.br/wp-content/uploads/2013/06/Anu%C3%A1rio-Estat%C3%ADstico-AMS.pdf>> Acesso em: 04 dez. 2013.

BELLÉ, A. R.; ZARNOTT, A. V.; FRACASSO, D. A.; GUSSON, M. F. Somando forças de organizações locais para o estímulo à transição agroecológica. Resumos do VIII Congresso Brasileiro de Agroecologia, Porto Alegre, 2013. **Cadernos de Agroecologia**, v. 8, n. 2, 2013. Disponível em: <<http://www.aba-agroecologia.org.br/revistas/index.php/cad/article/view/15002/9129>>. Acesso em: 26 out. 2014.

CAPORAL, F. R.; AZEVEDO, E. O. **Princípios e perspectivas da Agroecologia.** Curitiba: Instituto Federal do Paraná, 2011.

FREIRE, R. G. **Reposição Florestal: mecanismo econômico para a conservação do bioma cerrado?** 2009. 105 p. Dissertação (Mestrado em Gestão Econômica do Meio Ambiente) - Universidade de Brasília, Brasília, 2009.

GIL, A.C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** São Paulo: Atlas, 1999. INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS. **Plano Operativo Anual.** Exercício 2013. Disponível em: <[http://200.198.22.171/down.asp?x\\_caminho=reunioes/sistema/arquivos/materia/1/&x\\_nome=Item\\_7\\_\\_POA\\_2013.pdf](http://200.198.22.171/down.asp?x_caminho=reunioes/sistema/arquivos/materia/1/&x_nome=Item_7__POA_2013.pdf)>. Acesso em: 25 out. 2014.

INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS; SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL. **Resolução conjunta SEMAD/IEF nº 1661, de 27 de julho de 2012.** Dispõe sobre o cadastro e o registro obrigatório de pessoas físicas e jurídicas. Disponível em: <<http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=24415>>. Acesso em: 20 out. 2014.

INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS; SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL. **Resolução Conjunta SEMAD/ IEF nº 1914, de 05 de setembro de 2013.** Estabelece procedimentos para o cumprimento e a fiscalização da Reposição Florestal no



Estado de Minas Gerais. Disponível em:  
<<http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=29835>>. Acesso em:  
20 out. 2014.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de Pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados**. São Paulo: Atlas, 2002.

MATTAR, F. **Pesquisa de marketing**. São Paulo: Atlas, 1996.

MINAS GERAIS. **Lei nº 2.606, de 05 de janeiro de 1962**. Fica criado o Instituto Estadual de Florestas. Disponível em:  
<<http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=509>>. Acesso em: 25 out. 2014.

MINAS GERAIS. **Lei 10561, de 27/12/1991**. Dispõe sobre a política florestal no Estado de Minas Gerais. Disponível em:  
<<http://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa.html?tipo=LEI&num=10561&comp=&ano=1991>>. Acesso em: 03 dez. 2013.

MINAS GERAIS. **Lei nº 13.192, de 27 de janeiro de 1999**. Altera a Lei nº 10.561, de 27 dezembro de 1991, que dispõe sobre a política florestal no Estado de Minas Gerais. Disponível em: <  
<http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=795>>. Acesso em: 20 out. 2014.

MINAS GERAIS. **Lei 14309, de 19/06/2002**. Dispõe sobre as Políticas Florestal e de Proteção à Biodiversidade no Estado. Disponível em: <  
<http://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa.html?tipo=LEI&num=14309&comp=&ano=2002>>. Acesso em: 03 dez. 2013.

MINAS GERAIS. **Decreto 44.117, de 29 de setembro de 2005**. Altera o Decreto nº 43.710, 8 de janeiro de 2004, que regulamenta a Lei nº 14.309, de 19 de junho de 2002. Disponível em:  
<<http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=5178>>. Acesso em: 20 out. 2014.

MINAS GERAIS. **Lei 18365, de 01/09/2009**. Altera a Lei nº 14.309, de 19 de junho de 2002, que dispõe sobre as políticas florestal e de proteção à biodiversidade no Estado, e o art. 7º da Lei Delegada nº 125, de 25 de janeiro de 2007, que dispõe sobre a estrutura orgânica básica da Secretaria de Estado de

Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SEMAD, e dá outras providências. Disponível em: <<http://goo.gl/ebJoSb>>. Acesso em: 03 dez. 2013.

MINAS GERAIS. **Lei Delegada nº 180, de 20 de Janeiro de 2011**. Dispõe sobre a estrutura orgânica da Administração Pública do Poder Executivo do Estado de Minas Gerais e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=16134>>. Acesso em: 25 out. 2014.

MINAS GERAIS. **Decreto 45919, de 01/03/2012**. Altera o Decreto nº 43.710, de 8 de janeiro de 2004, que regulamenta a Lei nº 14.309, de 19 de junho de 2002, que dispõe sobre a Política Florestal e de Proteção à Biodiversidade no Estado. Disponível em: <<http://goo.gl/QLTGHI>>. Acesso em: 03 dez. 2013.

MINAS GERAIS. **Lei 20.922, de 16/10/2013**. Dispõe sobre as políticas florestal e de proteção à biodiversidade no Estado. Disponível em: <<http://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa-nova-min.html?tipo=LEI&num=20922&comp=&ano=2013&texto=original>>. Acesso em: 03 dez. 2013.

MINAS GERAIS. **Recomendação CGPBH nº 1, de 26 de abril de 2012**. Recomenda ao IEF o atendimento às normas constitucionais e infraconstitucionais referentes ao meio ambiente. Belo Horizonte, v. 12, n. 18, 2012. Disponível em: <<http://ws.mpmg.mp.br/biblio/informa/250517321.htm>>. Acesso em 20 out. 2014.

MINAS GERAIS. **Parecer nº 15.364**. Direito Ambiental – Reposição Florestal. 2014. Disponível em: <<http://www.age.mg.gov.br/images/stories/downloads/advogado/pareceres2014/parecer-15.364.pdf>>. Acesso em: 25 nov. 2014.

PEREIRA, C. S. S.; SOBRINHO, A. T. Programas de controle da erosão hídrica no âmbito rural: um breve panorama brasileiro. **AMBIÊNCIA**, Guapuava, v. 10, n. 3, p. 851-867, 2014. Disponível em: <<http://revistas.unicentro.br/index.php/ambiencia/article/view/3053/2383>>. Acesso em: 05 jan. 2015.

PORTAL DA TRANSPARÊNCIA DO ESTADO DE MINAS GERAIS. Disponível em: <<http://www.transparencia.mg.gov.br/>>. Acesso em 25 out. 2014.

SECRETARIA DE ASSUNTOS ESTRATÉGICOS DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. **Diretrizes para a estruturação de uma Política Nacional de Florestas Plantadas**. Brasília: SAE/PR, 2011. Disponível em: <[http://www.faeb.org.br/fileadmin/Arquivos\\_internos/Cadeia\\_Florestal/Politica\\_Nacional\\_de\\_Florestas\\_Plantadas\\_31-03-2011.pdf](http://www.faeb.org.br/fileadmin/Arquivos_internos/Cadeia_Florestal/Politica_Nacional_de_Florestas_Plantadas_31-03-2011.pdf)> Acesso em: 20 set. 2014.

SECRETARIA DE ASSUNTOS ESTRATÉGICOS DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. **Florestas Plantadas: Bases Para a Política Nacional**. Brasília: SAE/PR, 2014. Disponível em: <<http://www.sae.gov.br/site/wp-content/uploads/notaT%C3%A9cnicaSAE-1.pdf>> Acesso em: 20 set. 2014.