

MG Florestas: sistema de controle da origem da cadeia do carvão vegetal utilizando a tecnologia *blockchain*

Danielle Tanise Fagundes¹

¹. Bióloga, Pós-Graduada em Perícia, Auditoria e Análise Ambiental; Técnica Ambiental; Instituto Estadual de Florestas-MG; danielle.fagundes@meioambiente.mg.gov.br; Belo Horizonte-MG (autor correspondente).

O objetivo deste trabalho é, por meio de um estudo de caso, fornecer informações para compreensão do projeto de criação do MG Florestas, um sistema que visa melhorar o controle da cadeia do carvão e do consumo de produtos e subprodutos florestais em Minas Gerais, utilizando a tecnologia *blockchain*. Este objetivo foi selecionado diante da hipótese de que a eficiência garantida pelo MG Florestas e assegurada pela capacidade de armazenagem de dados via *blockchain* contribuirá para um processo mais seguro e célere, melhorando a atuação do Órgão ambiental e incentivando o desenvolvimento econômico sustentável no estado. Utilizou-se como recurso metodológico o levantamento de dados e informações a partir do estudo de caso de natureza qualitativa e pesquisa bibliográfica. O projeto conta com recurso do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e é desenvolvido em parceria entre as instituições: Instituto Estadual de Florestas (IEF MG); Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (Semad MG); Companhia de Tecnologia da Informação do Estado de Minas Gerais (Prodemge) e Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão (Seplag MG). Para facilitar a execução, foi adotada a metodologia de desenvolvimento ágil *scrum* e a cadeia do carvão foi dividida em três fases: Origem - plantio e carbonização; Gestão do crédito florestal e transporte; e Consumo. A fase de Origem foi dividida em quatro módulos: Cadastro de Plantio; Comunicação de Colheita; Declaração de Colheita de Florestas Plantadas e Produção de Carvão (DCF); e Plano de Suprimento Sustentável (PSS). Nas fases de Gestão do crédito florestal e transporte e Consumo serão desenvolvidas funcionalidades para controle do crédito florestal, desde a homologação da DCF até o consumo final. O primeiro módulo, de Cadastro de Plantio, foi disponibilizado em agosto/2021. O segundo módulo, de Comunicação de Colheita, foi disponibilizado em março/2022. Espera-se que o sistema seja totalmente desenvolvido e lançado até o fim do primeiro semestre de 2024. As próximas etapas são: finalizar o desenvolvimento, testar e colocar em produção o módulo de DCF (previsto para outubro/2022); desenvolver, testar e colocar em produção o módulo de PSS (previsto para abril/2023); assim, como finalizar as fases 2 e 3 do sistema (previstas para o primeiro semestre de 2024). Atualmente existem no sistema: 3914 Cadastros de Plantio finalizados e 1740 Comunicações de Colheita concluídas. Os dados preliminares confirmam a hipótese de que o MG Florestas melhora a eficiência processual, tornando o processo de gestão das florestas plantadas mais integrado, transparente e célere, indicando o rompimento das barreiras processuais e trazendo inovações tanto na criação do *software* quanto na forma de armazenamento dos dados.

Palavras-chave: MG Florestas, carvão vegetal, *blockchain*.

Agradecimentos/Apoio: Ao meu Diretor Flávio Augusto Aquino e ao meu Gerente César Teixeira Donato de Araújo, que confiaram na minha capacidade de conduzir um projeto de grande relevância como o MG Florestas; aos meus colegas da Gerência de Regularização de Atividades Florestais – GEFLOR, por todo o apoio e ajuda; a Equipe de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC e transformação digital do Sisema, nas figuras de Giovane Lima de Magalhães, Fernanda Santos Esteves, Nathalia Oliveira Martins, Jardel Cossenzo Lopes de Santana, pelas contribuições e o apoio de sempre; a Equipe da SEPLAG, na figura de Natália Caroline Marçal Ferraz, por todo apoio e ajuda; a Equipe ágil e de desenvolvimento da Prodemge, pela parceria que vem dando certo; ao BNDES pelo recurso investido; a Equipe das Unidades Regionais de Florestas e Biodiversidade do IEF, por todo o apoio técnico despedido; a todos aqueles que contribuíram e ainda contribuem de alguma forma, para a realização deste trabalho.