



DESENVOLVIMENTO DE SISTEMA DE MONITORAMENTO DE CADEIA DE PRODUÇÃO DE ALIMENTOS BASEADO NO CONCEITO BLOCKCHAIN

Nicolas Moreira Nobre Leite ¹, Matheus Augusto de Bittencourt Pasquali ²

RESUMO

A cadeia produtiva do setor alimentar é um importante segmento dentro do sistema de produção global. Especificamente, a produção alimentar apresenta características peculiares, que envolvem desde a concepção e produção de um produto até os efeitos proporcionados por esse produto no contexto de saúde pública. A segurança alimentar é um dos conjuntos de estratégias que procuram promover ações ligadas tanto a produção segura e competitiva de alimentos, quanto ao monitoramento das condições sanitárias. A sustentada preocupação com a segurança alimentar em termos mundiais, tem provocado a busca de sistemas de transparência neste setor produtivo. Neste contexto, dentro do conceito incorporado de indústria 4.0 em conjunto com o conceito de Internet das Coisas (IoT – do inglês Internet of Things), o desenvolvimento de ferramentas tecnológicas, que corroborem para garantir uma maior gestão em segurança alimentar, desperta como uma nova e necessária abordagem a ser utilizada como instrumento no setor produtivo alimentar. Uma ferramenta que disponibilize mecanismos de transparência no processo produtivo alimentar e que seja descentralizada, em termos de utilização, pode contribuir imensamente nesse novo cenário que se projeta para a indústria de alimentos. Assim o objetivo do presente projeto foi o de desenvolver um sistema de monitoramento de cadeia de produção alimentar, baseado no modelo blockchain, visando primeiramente estabelecer a análise do sistema de produção da cadeia produtiva de leite, para posteriormente estabelecer os parâmetros a serem utilizados para o desenvolvimento de sistema de rastreamento dessa cadeia de suprimentos por meio de linguagem de programação compatível.

Palavras-chave: Engenharia de Alimentos, Leite, Blockchain.

¹Nicolas Moreira Nobre Leite, Ciência da Computação, Unidade Acadêmica de Ciência da Computação, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: nicolas.leite@ccc.ufcg.edu.br

²Dr, Professor, Unidade Acadêmica de Engenharia de Alimentos, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: matheus.augusto@professor.ufcg.edu.br



DEVELOPMENT OF A FOOD PRODUCTION CHAIN MONITORING SYSTEM BASED ON THE BLOCKCHAIN CONCEPT

ABSTRACT

The food sector's production chain is an important segment within the global production system. Specifically, food production has peculiar characteristics, which range from the design and production of a product to the effects provided by that product in the context of public health. Food security is one of the sets of strategies that seek to promote actions linked to both safe and competitive food production and the monitoring of sanitary conditions. The sustained concern with food security in global terms has led to the search for transparency systems in this productive sector. In this context, within the incorporated concept of Industry 4.0 together with the Internet of Things (IoT) concept, the development of technological tools, which corroborate to ensure greater management in food safety, awakens as a new and necessary approach to be used as an instrument in the food production sector. A tool that provides transparency mechanisms in the food production process and that is decentralized, in terms of use, can contribute immensely in this new scenario that is projected for the food industry. Thus, the objective of this project was to develop a food production chain monitoring system, based on the blockchain model, aiming first to establish the analysis of the milk production chain production system, to later establish the parameters to be used for the development of a tracking system for this supply chain through a compatible programming language.

Keywords: Food Engineering, Milk, blockchain.