

COMO MITIGAR PROBLEMAS DE CONFIANÇA E INCERTEZAS DURANTE O LICENCIAMENTO DE PROGRAMA DE COMPUTADOR

Alexandre Elman Chwartzmann¹, Larissa Pierozan¹, Caroline Bagesteiro¹, Erik Schuller^{2*}, Anderson Yanzer^{1**}

*Orientador **Coorientador

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus* Porto Alegre.

²Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus* Bento Gonçalves.

Introdução:

Os programas de computadores estão envolvidos nas mais simples até as mais complexas das atividades rotineiras. Há uma forte dependência de tecnologias, como celulares ou computadores, que funcionam essencialmente em razão de programas de computadores também conhecidos como *softwares*, do inglês. Entretanto, há um grande problema de continuidade de uso do programa de computador que se torna essencial para os licenciados. Em caso de falência da licenciante, como garantir a continuidade da utilização daquele sistema? Ou ainda, tratando-se de transferência de tecnologia, como garantir que aquele programa de computador é o mesmo que foi originalmente instalado? Se houver alguma nova transação envolvendo este *software* no futuro, como garantir a exploração do programa? A proteção do programa de computador segue a lógica da proteção de direitos autorais, portanto, não há a necessidade de registro do programa junto a um órgão federal. E, mesmo que realizado o registro junto ao Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI), não é disponibilizado o código-fonte do programa, que contém as instruções e a linguagem de computador e faz o programa, de fato, funcionar. Logo, mesmo que o programa de computador tenha sido registrado, como garantir que o programa adquirido é o mesmo que foi depositado junto ao INPI? Visando trazer maior estabilidade aos licenciamentos de programa de computador no caso de falência, nos Estados Unidos da América, a partir da década de 1960, ganhou relevância a figura do *Escrow Agreement* (em tradução livre, acordo de garantia). O *Escrow* é uma expressão utilizada para descrever uma garantia contratual ou acordo que permanece sob custódia de um agente terceiro (*escrow agent*) até que as cláusulas desse acordo sejam cumpridas. Morais define como um acordo em que duas partes, participantes de um contrato bilateral subjacente, delegam a um terceiro, geralmente, de

maneira confidencial, a responsabilidade pelo objeto da prestação contratual de uma delas. O Escrow pode ser utilizado para armazenar o código-fonte de um programa, proporcionando uma garantia adicional aos envolvidos no caso de eventos específicos, como falência da empresa desenvolvedora. Além disso, desde o ano de 2008, a tecnologia *blockchain* vem ganhando relevância principalmente pela possibilidade de se tornar um livro-razão inalterável, além da possibilidade de automatização de certas estruturas na rede, como os smart contracts. Em razão dessa maior confiança em uma rede descentralizada e distribuída que permita a inserção de informações que, em tese, não poderão ser alteradas, formando um histórico sobre aquilo que foi inserido na corrente, vem se estudando a adoção da tecnologia em diversas áreas. Deste modo, o presente estudo tem por objetivo investigar a pertinência de um *Escrow Agreement* frente à tecnologia *blockchain*. Assim, por meio de uma pesquisa exploratória, de abordagem qualitativa, realizou-se uma revisão da literatura com o intuito de expor o tema e investigar ambas as figuras e sua compatibilidade, bem como se resolvem o principal problema que permeia os licenciamentos de programa de computador que é a falta de confiança e segurança entre as partes quanto ao objeto licenciado.

Metodologia:

Considerando que a literatura nacional localizada sobre o tema é escassa, foi utilizada uma abordagem qualitativa e caráter exploratório, por meio de revisão da literatura narrativa envolvendo o *Escrow Agreement* e a tecnologia *blockchain*. Foram realizadas buscas nas bases Web of Science, Scopus, Google Acadêmico e Sabi+ (biblioteca virtual da Universidade Federal do Rio Grande do Sul), por possuírem ampla indexação de trabalhos científicos e acessibilidade para a pesquisa. Utilizaram-se como chaves de pesquisa combinações entre “*escrow agreement*” ou “*source code*” e “*software*”, além de “*blockchain*” e “*smart contracts*”. Foram selecionados artigos ou capítulos de livros que, no resumo, tratassem da análise do *Escrow Agreement*, programa de computador e da tecnologia *blockchain*. A literatura encontrada foi analisada seguindo a estrutura do geral para o particular e apresentando-se ao longo deste artigo a literatura entendida como relevante para atender ao objetivo. Também se utilizou da técnica *snowballing*, ou bola de neve, de modo que após a leitura da literatura inicialmente localizada nas bases mencionadas, também foram analisadas a literatura referenciada. No primeiro momento, foi introduzida a proteção do programa do computador em âmbito

nacional e a possibilidade de registro, indicando-se os principais problemas e receios envolvendo licenciamento de programa de computador. Em um segundo momento, apresentou-se o *Escrow Agreement* quanto ao seu histórico, aplicabilidade e questões a serem consideradas quando da celebração do contrato. No terceiro momento, abordou-se a tecnologia *blockchain* face a esclarecimentos de como a tecnologia é operacionalizada e a possibilidade de adoção dos chamados *smart contracts*. Por fim, passou-se a análise da compatibilidade entre o *Escrow Agreement* e a tecnologia *blockchain* e se aliando ambos poderia ser solucionado o problema de confiança e segurança nos licenciamentos de programa de computador.

Resultados e discussões:

O *Escrow Agreement* poderia ser escrito em forma de código para ser executado automaticamente em uma rede *blockchain*, agregando transparência e controle difuso sobre um *escrow agent* para possibilitar uma nova ferramenta de apoio ao licenciamento de *softwares*. Se o conteúdo do contrato é de um *escrow* para amparar o licenciado, evitando problemas de liberação do código-fonte em situações críticas, como no caso de falência do licenciante, por exemplo, a sua forma pode ser escrita em uma *blockchain*, automatizando a confiança depositada neste terceiro por meio da programação das etapas definidas entre as partes, de forma a assegurar o cumprimento das obrigações. Embora ainda seja cedo para afirmar de que forma a função dos terceiros depositários será alterada pela automação, a interseção dessas tecnologias revela um cenário dinâmico e inovador. O papel dos terceiros depositários, quando integrado a redes *blockchain* e contratos inteligentes, assume uma nova forma, potencialmente moldando o futuro do licenciamento de *softwares*. Isso não apenas fortalece a proteção do licenciado, assegurando o acesso contínuo ao código-fonte em caso de contingências, mas também estabelece um histórico inalterável de transações, útil em casos de disputas contratuais. A automação facilitada pelos *smart contracts* melhora a eficiência do processo.

Considerações finais:

Pelo estudo realizado, verifica-se que nem o *Escrow Agreement* nem a utilização da tecnologia *blockchain* por si só resolvem o problema de confiança e segurança quanto à aquisição de um

programa de computador. Em relação ao *Escrow Agreement*, as etapas de formação do contrato com a adoção de diligências para confirmação do objeto a ser depositado e que demais documentos essenciais estão presentes é que auxiliam na confirmação de que o programa transferido é aquele que se pretende adquirir, bem como a possibilidade de continuar o uso no caso de acontecer um dos termos contratuais, como a falência. Já, em relação ao uso da rede *blockchain*, é importante destacar que não é o conteúdo do programa de computador nem demais documentos relacionados que são colocados na rede. Além disso, as informações submetidas devem ser exatas e confiáveis, uma vez que não haverá a possibilidade de alteração, especialmente na adoção dos *smart contracts*. Dito isso, a combinação do *Escrow Agreement* com a tecnologia *blockchain* pode auxiliar a mitigar os desafios de confiança e segurança durante o licenciamento do programa de computador.

Palavras-chave: Programa de Computador. Escrow Agreement. Blockchain.