

Patentes e o Metaverso – Tecnologias para o Desenvolvimento de Plataformas

13.12.2022 5 minutos de leitura

Áreas relacionadas

Propriedade Intelectual

Assuntos

Propriedade Intelectual

Metaverso

Em 13 de setembro de 2022, a **Justiça Federal da Paraíba (JFPB)** estabeleceu interessante precedente em uma audiência de conciliação: foi a primeira vez no Brasil que uma audiência foi realizada "dentro do Metaverso".

Os representantes das partes, a **CEF - Caixa Econômica Federal** e uma empresa devedora, interagiram por meio de avatares tridimensionais (3D) personalizados em uma sala virtual e chegaram a um acordo, encerrando um processo movido desde 2018.

A audiência virtual, parte de um projeto do **Escritório de Inovação da JFPB** ("Conciliar no metaverso é melhor"), indica que o poder público está receptivo às novas tecnologias, prenunciando sua adoção mais ampla no país. Embora essa experiência imersiva esteja um passo à frente das videoconferências agora tão corriqueiras, o metaverso da Justiça Federal ainda está longe da visão futurista de um mundo virtual único e universal, a ser acessado por diversos dispositivos. No entanto, a inovação direcionada ao Metaverso tem aumentado nos últimos anos.

A atividade atual no campo das patentes pode nos dar um vislumbre dos esforços nessa direção. Pedidos pendentes e patentes concedidas recentemente mostram que o desenvolvimento futuro do Metaverso deverá ser baseado em tecnologias convergentes. Apenas para citar algumas: *hardware* e *software* para a geração e distribuição de mídia no Metaverso – particularmente computação gráfica 3D e conteúdo de realidade aumentada (AR) e realidade virtual (VR) – e tecnologias *blockchain* para movimentar uma economia do Metaverso.

Além do necessário aumento da capacidade computacional para lidar com esse tipo de mídia, novos equipamentos de *hardware* estão em desenvolvimento para a experiência do usuário no Metaverso. A geração atual de smartphones oferece recursos de AR, adicionando conteúdo gerado por computador ao ambiente à nossa volta. Para uma experiência de usuário mais imersiva, estão vindo ao mercado os óculos de VR (ou "*head-mounted displays*", HMD) e outros dispositivos vestíveis ("*wearables*"), embora vários aprimoramentos ainda precisem ser feitos.

Por exemplo, um pedido de patente recentemente publicado¹ em nome da **Magic Leap, Inc.**, uma startup norte-americana que figura atualmente entre os principais depositantes de pedidos de patente para tecnologias do Metaverso, descreve lentes para HMD que podem se adaptar às necessidades dos usuários para correção de miopia, hipermetropia ou astigmatismo.

Em outra frente, a do software, os avanços na geração de mídia 3D interativa geralmente se originam em empresas desenvolvedoras de videogames. Outro grande depositante, a **Microsoft**, anunciou recentemente a aquisição da **Activision Blizzard** por quase US\$ 70 bilhões de dólares². Ainda assim, há

necessidade de interoperabilidade, como a que é realizada por meio dos atuais padrões de codificação de vídeo de alta definição, para sua distribuição pelos serviços de *streaming*.

Pedidos de patente publicados recentemente descrevem sistemas e métodos relacionados à criação e distribuição de conteúdo 3D, sugerindo um possível padrão tecnológico futuro para a mídia no Metaverso.

Nesse sentido, a empresa **Nvidia**³ é titular de um pedido para um sistema de gerenciamento de conteúdo que mantém um descritor de cena representando um mundo 3D, visando plataformas para colaboração e conectividade. Outro pedido de patente, da **Tencent**⁴, refere-se a técnicas de processamento de dados para adaptar uma fonte de mídia a um formato adequado para streaming para dispositivos heterogêneos. Ambos os pedidos fazem referência ao *Universal Scene Description* da **Pixar** – originalmente desenvolvido para seus filmes de animação – como um formato de grafo de cena adequado para representar mídia visual imersiva e que pode se tornar um padrão de codificação no Metaverso.

Finalmente, as tecnologias de registro distribuído parecem estar inevitavelmente conectadas ao desenvolvimento de uma economia no Metaverso. Uma patente recentemente concedida à Nike⁵, referente aos "CryptoKicks"⁶, descreve como esses mercados virtuais poderiam operar. A tecnologia permite que "uma empresa controle a criação, distribuição, expressão e uso de objetos digitais que representam sua marca" e "crie escassez controlada, se assim o desejar". Dessa forma, as empresas podem efetivamente se tornar agentes econômicos no Metaverso.

Em um exemplo da invenção, um registro em blockchain é usado para conectar um par de tênis virtual a um físico. O consumidor pode, assim, comprar um par de tênis no mundo real e receber um *token* criptográfico para uma representação digital do mesmo par. O *token* e os tênis digitais podem ser usados dentro do Metaverso em cenários de jogos e de criação colaborativa, mas também servem para autenticar como original o tênis tangível, em uma venda ou troca subsequente, exemplificando uma possível interconexão entre o comércio no mundo real e no Metaverso.

Embora já existam vários ambientes virtuais que proporcionam experiências imersivas em menor ou maior grau, os exemplos descritos neste artigo mostram como a literatura de patentes é uma valiosa fonte de informações tecnológicas e jurídicas e pode desvendar o futuro do Metaverso, o qual pode ser exatamente como o imaginado pela ficção científica.

>>> Este artigo faz parte do e-book "*Propriedade Intelectual*". [Clique aqui para ler outros textos.](#)

NOTAS:

¹ WO 2022/197603 A1, "Optical devices and head-mounted displays employing tunable cylindrical lenses", Magic Leap, Inc., publicado em 22.09.2022.

² Ver "M&A e o Metaverso", por Ian Bussinger e Felipe Palhares, em nosso e-book "Metalaw: reflexões sobre a aplicação do direito no Metaverso".

³ US 2022/0134222 A1, "Delta propagation in cloud-centric platforms for collaboration and connectivity", Nvidia Corporation, publicado em 05.05.2022.

⁴ US 2022/0182432 A1, "Set up and distribution of immersive media to heterogenous client end-points", Tencent America LLC, publicado em 09.06.2022.

⁵ US 10,505,726 B1, "System and method for providing cryptographically secured digital assets", Nike, Inc., publicado em 10.12.2019.

⁶ O neologismo é uma aglutinação que se refere ao par formado pela representação digital de um tênis, coloquialmente em inglês "kicks", e o token criptográfico correspondente.