

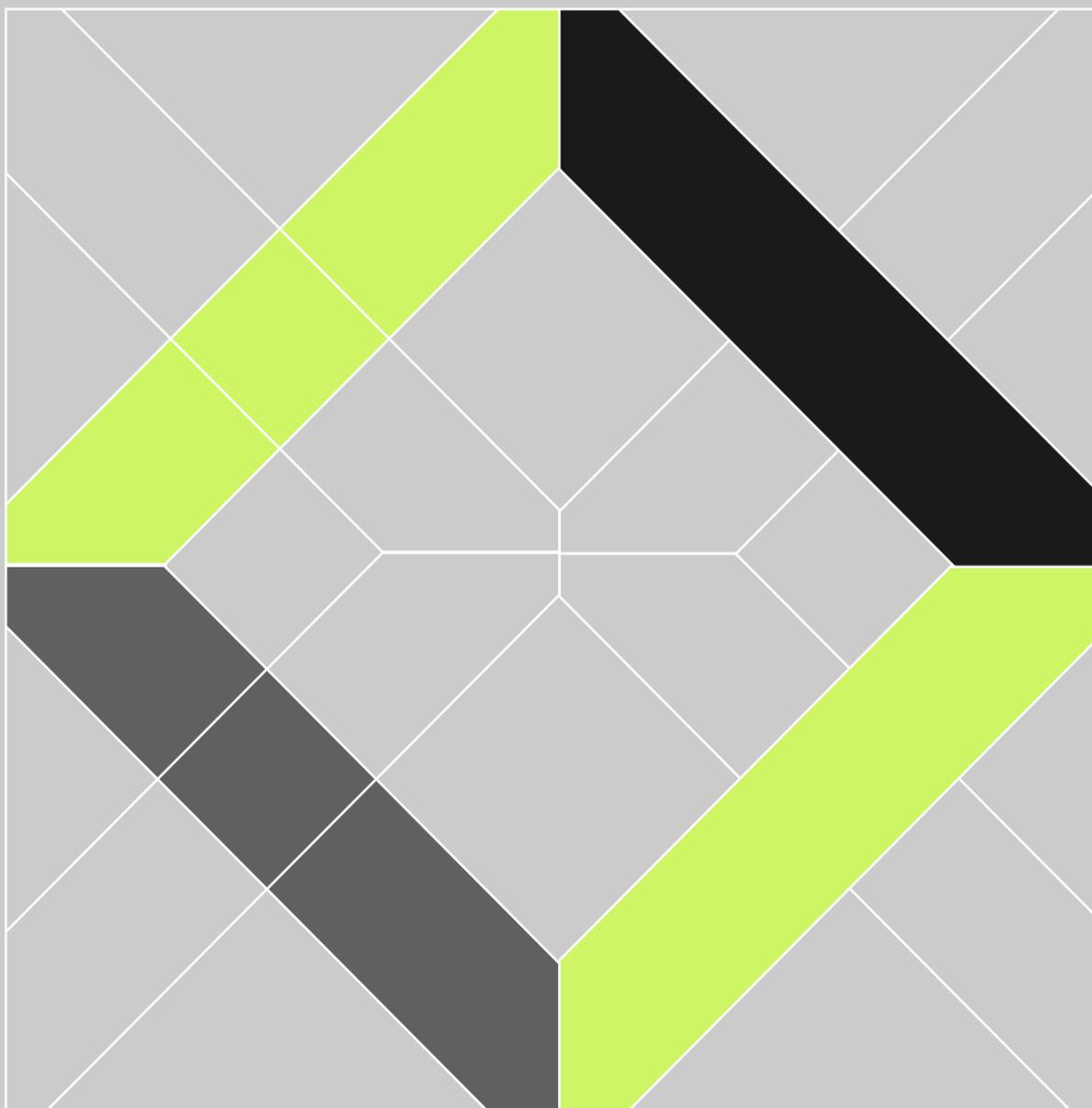
O METAVERSO

E SEUS NOVOS

HORIZONTES DEMOCRÁTICOS

Relatório

Cristiano Therrien



Eixo

02

Foco do eixo

DEMOCRACIA E GOVERNANÇA

RELATÓRIO

O metaverso e seus horizontes democráticos

Autores

Cristiano Therrien

Revisão

João Victor Archegas,
Christian Perrone e
Bernardo Accioli de Vasconcellos

Coordenação

Christian Perrone

Design

Stephanie Lima



Este relatório foi desenvolvido para o [diVerso: laboratório de estudos sobre o metaverso](#) do Instituto de Tecnologia e Sociedade do Rio de Janeiro (ITS Rio).

MISSÃO | diVerso

A Ascensão do Metaverso e a Próxima Web: Nossa Missão

O metaverso pode ser definido como a convergência do mundo físico com o mundo digital, consolidando, portanto, um espaço virtual onde as pessoas, interagindo por meio de "avatares", poderão trabalhar, socializar, negociar, jogar e consumir.

O termo foi cunhado pela primeira vez em 1992 no livro de ficção **Snow Crash** de Neal Stephenson, onde avatares realistas interagiam em espaços virtuais tridimensionais. Embora o conceito de metaverso não seja uma novidade, hoje, graças ao desenvolvimento de diferentes tecnologias, já é possível vislumbrar um futuro que será revolucionado por esse novo estágio da era digital.

Ainda assim, segundo as projeções mais otimistas de especialistas e atores centrais do ramo da tecnologia, a exemplo da Meta - empresa que chegou a mudar seu nome em 2021 para refletir sua visão para a Internet do amanhã -, o metaverso só deve se tornar ubíquo em [dez anos](#). Até lá, muitas questões envolvendo os seus impactos na sociedade serão levantadas e debatidas por representantes de diferentes setores. Já é possível vislumbrar alguns sinais dessa dinâmica, como em casos de [assédio sexual de mulheres](#) no **Horizon Worlds**, cuja versão beta hoje só pode ser acessada por usuários nos Estados Unidos e Canadá.

O prenúncio de uma tecnologia disruptiva com uma década de antecedência é uma oportunidade ímpar para instituições que, como o ITS Rio, se preocupam em estudar a interseção entre tecnologia e sociedade com o objetivo de abrandar seus impactos negativos e potencializar os

positivos, tudo isso com uma visão voltada aos desafios particulares do Sul Global. Com o objetivo de mobilizar os atores interessados em contribuir com essa empreitada a partir de um ponto de vista multissetorial, o ITS Rio está estruturando o **diVerso**, um **laboratório de estudos sobre o metaverso** com três missões transversais:

- a. Fomentar uma comunidade multissetorial de especialistas;
- b. Investir na capacitação de seus integrantes (capacity building);
- c. Estabelecer uma agenda de discussões e pesquisas na América Latina.

Essas missões vão informar o desenvolvimento de análises e investigações aprofundadas em pelo menos seis eixos verticais:

1. Regulação, Jurisdição e Interoperabilidade;
2. Democracia e Governança;
3. Economia e Propriedade;
4. Gênero, Raça e Proteção de Crianças e Adolescentes;
5. Moderação de Conteúdo e Comportamento;
6. Identidade e Trabalho.

Em cada uma dessas dimensões, os colaboradores do diVerso vão (i) **investigar os impactos da aplicação do metaverso no Sul Global, em especial na América Latina**, (ii) **mapear arranjos regulatórios existentes na região que podem ser reaproveitados**, (iii) **identificar lacunas regulatórias que deverão ser preenchidas por legisladores e outras autoridades públicas e, a partir dos novos desdobramentos tecnológicos**, (iv) **indicar quais são as tendências para o metaverso no futuro**.

Ou seja, trata-se de um esforço conjunto, focado na realidade do Sul Global, que possibilitará o desenvolvimento consciente de um ecossistema regulatório em torno dessa nova tecnologia. Note-se, entretanto, que o objetivo não é precipitar a regulação do metaverso, mas apenas subsidiar o debate que se desdobrará nos próximos anos.

O metaverso e seus horizontes políticos a partir do Sul Global

MONTREAL, 25 DE AGOSTO DE 2022¹
Cristiano Therrien²

1. Este relatório foi redigido em territórios indígenas não-cedidos em que a nação Kanien'kehá:ka, também conhecida como nação Mohawk, é reconhecida como a guardiã tradicional das terras e das águas. Tiohtià:ke/Montréal é historicamente conhecida como um local de encontros e trocas entre muitas Primeiras Nações que incluem a nação Kanien'kehá:ka da confederação Haudenosaunee, Huron/Wendat, Abenaki e Anishinaabeg. Tiohtià:ke/Montréal é hoje ocupada por uma população diversa, composta por indígenas e outros povos, que deve respeitar suas conexões com o passado, presente e futuro nas suas relações contínuas com os povos originários deste continente, a partir de bases de respeito, dignidade e cooperação nos processos de construção da verdade, reconciliação e justiça.
2. Pós-doutorando em inteligência artificial e regulação na University of Ottawa Centre for Law, Technology and Society e doutor em Direito pela Université de Montréal, instituições onde sou professor a tempo parcial. Visto que este relatório envolve abordagens de colonialismo que contam (com) a posicionalidade de sua autoria, devo me identificar como homem branco, cisgênero, heterossexual e de meia idade. Provenho de família binacional, biracial e trabalhadora do funcionalismo público das universidades brasileiras. Minha formação acadêmica e matriz ideológica provêm prioritariamente do Sul Global, ainda que intrinsecamente conectada com diversas referências teóricas e normativas do Norte Global, onde vivo atualmente em condições de imigração familiar, precariedade laboral e transitoriedade cultural.

PARTE I

Sobre os fluxos e apontamentos deste ensaio

Aqui se busca avaliar como o metaverso pode impactar e apresentar desafios e riscos para a condução da vida política. Pretende-se responder a quatro questões sobre o tema com ênfase no Sul Global e, em particular, no Brasil. Inicia-se com uma discussão sobre conceitos e imaginários do metaverso. Em seguida, serão expostas as abordagens teóricas utilizadas. Serão pontuados possíveis impactos do metaverso para a democracia representativa liberal. Em conjunto, serão tratadas questões regulatórias relativas a normas e políticas públicas existentes e ausentes. Finalmente, algumas ideias serão exploradas sobre as relações entre metaverso, política e democracia.

Vale frisar que este estudo exploratório foi realizado em um tempo-espaço instável que caracteriza o mercado emergente do metaverso. Por exemplo, aconteceram grandes variações de [valor de criptomoedas](#) e de [obras de arte NFT](#). Adicionando-se as mutabilidades tecnológicas, tudo isso recomenda certa cautela, que as melhores obras de ficção científica talvez possam nos advertir.

PARTE II

Conceitos e imaginários do metaverso

As visões e indicações aqui discutidas dependem de um conceito inicial de metaverso que será necessariamente não-consensual, parcial e temporário. Como em muitas áreas de trabalho e conhecimento baseadas em tecnologias e modelos de negócio emergentes, as abordagens e perspectivas variam significativamente. As análises e narrativas do metaverso mudam de acordo com as áreas de atuação profissional, acadêmica e cultural.

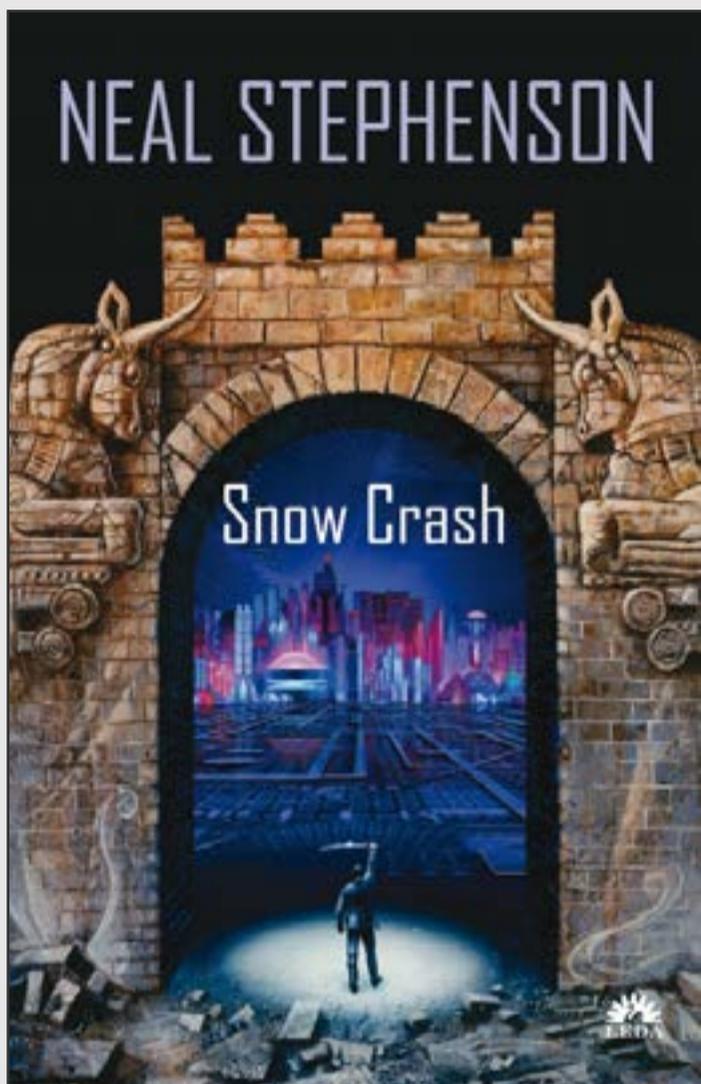


Imagem 1 - Capa do livro Snow Crash (1993), por Bruce Jensen

No imaginário da literatura de ficção científica, o termo “**Metaverso**” surge em *Snow Crash* de Neal Stephenson, publicado em 1992. Nesta obra clássica e paródica do *cyberpunk*, a estória se passa em um futuro próximo de hiper capitalismo tardio e inevitável, de desigualdade social extrema e crescente, de mudança climática exterminadora e irreversível, de vigilância onipresente e exploratória de dados e de simulacros autoritários e violentos de cidadania. Parte significativa de seu enredo acontece quando o protagonista Hiro veste óculos de realidade virtual e, então, “está em um universo gerado por computador... Na gíria, este lugar imaginário é conhecido como o Metaverso” (STEPHENSON, 2015).

Nas distopias de *Snow Crash*, onde poderosas corporações comandam um país privatizado, o metaverso é uma visão semi-utópica e funcional de cidade virtual quando contrastada com as cidades físicas da Califórnia da obra. Seu espaço mais democrático é a “Rua”, onde as pessoas vêm para ver e serem vistas: “Ela é a Broadway, a *Champs Elysées* do Metaverso...

Ela não existe. Mas neste exato momento, milhões de pessoas a estão percorrendo para cima e para baixo” (STEPHENSON, 2015). Em suma, em sua origem literária, o metaverso é uma virtualidade digital para onde as pessoas fogem de uma realidade física de pobreza, sofrimento e opressão, ainda que muitas das imagens e os conceitos se sobreponham e as desigualdades da realidade física “sangrem” para a virtual.

As referências a *Snow Crash* são predominantes em matérias jornalísticas, publicações acadêmicas, podcasts e vídeos de entusiastas do metaverso. Contudo, o mesmo não ocorre com as diferenças entre os conceitos de metaverso de hoje e deste livro de trinta anos atrás, tampouco com as semelhanças entre os contextos históricos atuais e os ficcionais *cyberpunk*. Apesar de todos os avisos desta obra (“*a cautionary tale*”), ela segue como uma das mais influentes no Vale do Silício, inspirando desde a criação de plataformas como *Second Life*, ao reposicionamento de marca e mercado da empresa Facebook para Meta.



Imagem 2 - Captura de tela do jogo Second Life. Fonte: [Quora](#)

Até recentemente, *Second Life* foi a principal experiência audiovisual de mundos virtuais 3D onde pessoas - através de seus avatares/segundas vidas - se encontram e se conectam. Outras plataformas e jogos contribuem para a construção do imaginário do metaverso e a adoção massiva de múltiplas identidades online em ambientes virtuais interconectados. Somando todas essas imagens que geram entendimento e aceitação de mundos virtuais, a obra cinematográfica *Ready Player One*, baseada no livro homônimo de Ernest Cline (2011), é aquela que melhor expõe a representação do metaverso que começa a gerar mais interesses, análises e considerações fora dos seus nichos sociais iniciais.



Imagem 3 - Pôster do filme Ready Player One, de Steven Spielberg

O filme hollywoodiano, de um lado, evita expor os elementos de crítica social presentes no livro *pós-cyberpunk*, como a massificação do ensino *online*/virtual para crianças e adolescentes de classes não ricas, mas, por outro, serve como alerta dos riscos envolvidos em um metaverso reduzido a uma só plataforma controlada por uma única empresa. Apesar dos avisos de que as tecnologias necessárias para tanto só se concretizarão em dez anos, já é realidade hoje uma disputa de modelos de negócio que conta com diversas *Big Tech* (e.g Apple, Alphabet, Amazon, Meta, Microsoft) concorrendo pelo próprio conceito de metaverso. Pelos intensos investimentos e atividades neste mercado emergente que ainda não estabeleceu as tendências monopolistas deste setor econômico, é possível reconhecer o *Big Bang* de um metaverso plural que existe em condições iniciais e versões em formação.

Para além dos imaginários construídos pela ficção científica ou pelo mercado de empresas de tecnologia, é preciso construir e adotar novos conceitos de metaverso para que se possa entender e enfrentar os desafios postos por esta virtualidade (muito real) que já se impõe. Mais do que definições descritivas, são necessárias abordagens construtivas para os aspectos analisados. O metaverso pode ser abordado sob vários olhares, encapsulado em vários dispositivos e enquadrado sob várias matrizes teóricas — de superestrutura, comunicação, solidariedade, controle, poder, jogos, redes, risco etc.

Nesse momento, e para essa proposta, os desafios à democracia e à vida política em geral trazidos pelo metaverso, a abordagem adotará as teorias do risco, visto sua aplicabilidade para tecnologias emergentes e futuras, bem como a relevância do risco para a produção e ação regulatória do direito contemporâneo. Será priorizada uma abordagem de redes, especificamente voltadas à sociedade (Castells), cultura (Terranova) e Direito (Ost e de Kerchove, Cohen).

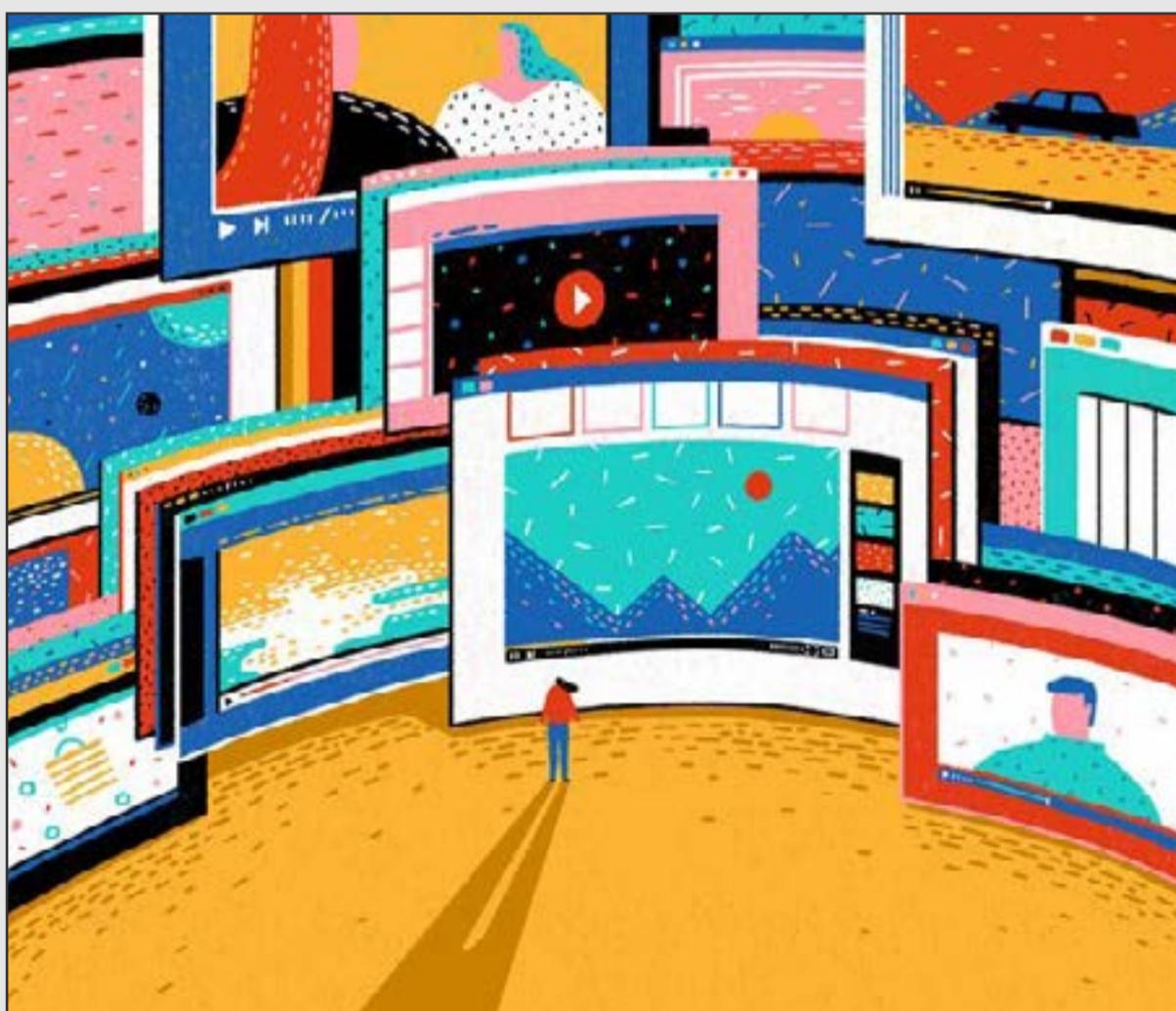


Imagem 4 - Ilustração por Yukai Du. Fonte: [Site](#)

PARTE III

Redes e abordagens do metaverso

A abordagem de sociedade em rede proposta por Manuel Castells é adequada a esta tarefa por destacar os *links* entre as partes (públicas e privadas) envolvidas pelo tema, além de servir como *hub* central às demais abordagens aqui propostas. O foco dado à democracia no metaverso poderá ser crucial para o futuro de “um Estado em rede formado por Estados-nação, instituições internacionais, associações de Estados-nação, governos regionais e locais, e organizações não governamentais” (CASTELLS, 2004, p. 364, tradução nossa).

O Estado em rede passa por mudanças de paradigma refletidas em uma estrutura de organização política (Direito) em crise. O modelo dominante ainda se entende hierárquico, linear, positivista e legalista, mas sua prática revela contradições, anomalias e limites. As rachaduras profundas da “pirâmide do Direito”, analisadas por François Ost e Michel van de Kerchove (OST e VAN DE KERCHOVE, 2002), revelam descontinuidades, incompletudes e alternâncias naquela que se afirmava única, sólida, perene; a subordinação, a hierarquia e a linearidade do Direito estatal dão lugar à coordenação e à colaboração, à relatividade das lacunas e das inversão de relações, à distribuição em pontos múltiplos de (re)criação de normas. Um Direito técnico que se pretendia a serviço de um Estado orientado pela ciência e cultura passa a se ver ameaçado por uma normatividade algorítmica sob a égide neoliberal de um mercado corporativo de tecnologia e finanças. Um Direito em rede faz-se emergente para conectar os desafios, riscos, demandas e excessos de sociedades plurais da era da informação.

Na nova etapa da era da informação prometida pelas empresas titãs do metaverso, uma cultura em rede assume papel de centralidade nos intercâmbios entre velhas e novas mídias, nas sobrecargas de informação e desinformação e nas (meta)narrativas públicas e privadas em disputa através de tecnologias digitais. Neste sentido, Tiziana Terranova (TERRANOVA, 2004) discute lógicas de rede e de dinâmicas informacionais na cultura que o metaverso deve acelerar e problematizar, mas também será na cultura onde resistências e soluções poderão surgir.

Vale destacar as ressalvas de Julie E. Cohen (COHEN, 2012) sobre a ideia liberal de indivíduo — dominante na teoria jurídica norte-americana — como um ser pré-cultural autônomo, racional e incorpóreo, que pressupõe o ser e a cultura como entes separados. Contudo, o ser existe em rede com a cultura que o integra. Tais aspirações liberais criam pressupostos fáticos e normativos (*e.g.* consentimento em contratos e termos de uso) com graves impactos e efeitos nas políticas para a democracia no metaverso.



Imagem 5 - Ilustração por Lena Vargas. Fonte: [dribbble](https://dribbble.com)

PARTE IV

Previendo o passado do metaverso

Antes de abordar as questões futuristas sobre impactos e efeitos do metaverso na condução da vida política, recomenda-se um exercício de substituir a palavra metaverso por internet, o que nos convida à tarefa mais fácil de “prever o passado”, para assim refletir sobre os (re)fluxos do presente e, finalmente, projetar cenários semi-imaginários para o futuro.

O período da **Web 1.0** foi marcado por protocolos abertos e livres que trouxeram esperanças de disseminação do conhecimento compartilhado, ampliação da participação popular e construção de novas práticas

democráticas. Contudo, tal otimismo ainda presente no início da **Web 2.0** se desfez pela veloz concentração de infraestruturas e serviços de internet hoje sob o controle de um limitado grupo de organizações que estão em um grupo ainda menor de países. Apesar da renovação de promessas da **Web 3.0** que incorporam novas possibilidades técnicas através de soluções baseadas em *Blockchain* e criptomoedas, grande parte das análises não são otimistas sobre as reais perspectivas de desconcentração e democratização do metaverso sem políticas públicas efetivas para isso.

O principal desafio para a Sul Global serão novas formas do que pode ser entendido como “neocolonialismo digital” por tecnologias na maior parte das vezes desenvolvidas pelo Norte Global. As tecnologias abertas de internet acabaram por ampliar as oportunidades ao “colonialismo digital” no Sul Global, à medida que as suas arquiteturas vinham embutidas de valores e regulações por parte dos entes privados que as implementavam, conforme alertou Lawrence Lessig ao afirmar que “*code is law*” (LESSIG, 1999). Tais tecnologias que figuravam como democráticas podem ser excludentes *by design* e nos levam a uma pergunta inicial mais simples para refletir sobre seus impactos: a quem pertencerá o metaverso? Dependendo da resposta, diferentes análises e exercícios futuristas devem ser feitos, com a certeza de que as esperanças e experiências de determinismo e solucionismo tecnológicos do passado não são medidas prudentes para o presente.

Não são por acaso, afinal, os receios de riscos escaláveis em rede causados tanto por narrativas utópicas quanto por discursos descrentes sobre o metaverso, provocando sensações (sobretudo negativas) de *déjà vu* a juristas e analistas de políticas de tecnologia e sociedade. Tais agentes promoveram muitos avanços (sobretudo positivos) em suas elaborações jurídicas e políticas públicas para tecnologia, mas deveriam ter mais cautela nas previsões sobre novas tecnologias e supostas consequências tidas como evolutivas e inevitáveis (KALO, 2022). Estes especialistas hoje testemunham vários impactos dos riscos de desinformação sistêmica (*e.g. fake news*, redes sociais e eleições) que demonstram que, muito mais do que as tecnologias por si, são os modelos de negócio que as promovem que são capazes de evitar, retardar ou “devorar” direitos e regulações que deveriam proteger a democracia.

PARTE V

Fluxos e refluxos do presente do metaverso

Considerando a priorização da percepção e gerenciamento de riscos como potencialidades e julgamentos sobre probabilidades — “riscos são, portanto, um tipo de realidade virtual, de virtualidade real” (BECK, 2000, p. 211, tradução nossa) —, faz-se necessário destacar o papel fundamental da propriedade de infraestruturas físicas de transmissão e armazenamento. Potências regionais do Sul Global, como Índia e África do Sul, construíram condições locais e políticas nacionais para reduzir riscos de dependência tecnológica – e assim evitar subalternidade política e algorítmica frente ao Norte Global – com a aquisição, construção e fomento de cabeados submarinos e *data centers* controlados por empresas nacionais. Em 2014, o Brasil preparava-se para assumir protagonismo semelhante na integração regional e internacional de comunicação por fibra óptica e hospedagem de centros de dados nacionais por meio da Telebrás e apoio do BNDES, contudo, a maioria desses projetos não prosperaram.

Entre os possíveis impactos positivos do metaverso para a democracia na América Latina, aponta-se um maior acesso à informação, desenvolvimento de ambientes interculturais e oportunidades de inovações políticas. A ampliação, integração e acesso a dados e mídias faz parte das principais promessas do metaverso e, por suposição, permitiria consultas qualificadas e decisões informadas. A criação de ambientes virtuais com temas e referências culturais da América Latina também faz parte do discurso de empresas como Meta e Decentraland (cujos fundadores são argentinos), que podem promover aproximações e trocas interculturais com potencial democratizante. Além destes, o uso de recursos virtuais pode propiciar inovações políticas de participação popular que costumam ser limitadas por contingências de tempo, espaço e orçamento. Ainda assim, deve-se lembrar que fatores inibidores de participação democrática, como desigualdade sistêmica e racismo estrutural, podem ser impeditivos ou limitadores dos impactos positivos acima comentados.

Finalmente, algumas estratégias podem ser desenvolvidas por países como o Brasil para atenuar riscos e favorecer os benefícios do metaverso, tais como: políticas de soberania tecnológica nacional e regional com investimentos em infraestrutura, pesquisa e desenvolvimento com foco

distributivo; regulação com protocolos *ex ante* e *ex post* baseados em rede com respostas dinâmicas e com atribuições claras para o Estado, mercado e sociedade civil; requalificação de princípios de direito administrativo que incentivem a realização de experiências democráticas de alta intensidade adaptadas a condições locais.

PARTE VI

Colunas e lacunas do metaverso

As problemáticas que guiam o presente texto convidam à reflexão sobre as presenças e ausências de arranjos regulatórios, debates e políticas públicas que sirvam como soluções para os desafios da democracia na implementação do metaverso na América Latina e no Sul Global. Os desafios do metaverso sendo considerados e enfrentados por atores da América Latina ainda pouco mencionam as perspectivas democráticas para além das temáticas de vigilância, monopólio e desinformação.

É plausível afirmar que os desafios e riscos identificados anteriormente já existiam por meio de outras tecnologias relacionadas ao metaverso, ainda que em diferentes níveis, com clara tendência de serem intensificados no presente e num futuro muito próximo. As duas áreas de preocupação primária são privacidade — aqui também compreendida como proteção de dados pessoais e confidencialidade — e segurança da informação, ambas de difícil conciliação com as premissas do que foi chamado por Shossana Zuboff como “capitalismo de vigilância” (ZUBOFF, 2021) e por Herbert Simon como “economia de atenção”. Ainda que vários países da América Latina já contem com legislações de maior ou menor equivalência aos padrões da GDPR (Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados), a probabilidade de ondas secundárias que promovam a conformidade de modelos de negócio no metaverso para além da União Europeia ainda é baixa. Ademais, estes modelos tendem à extração e massificação de dados com graves (e conhecidos) riscos à democracia.

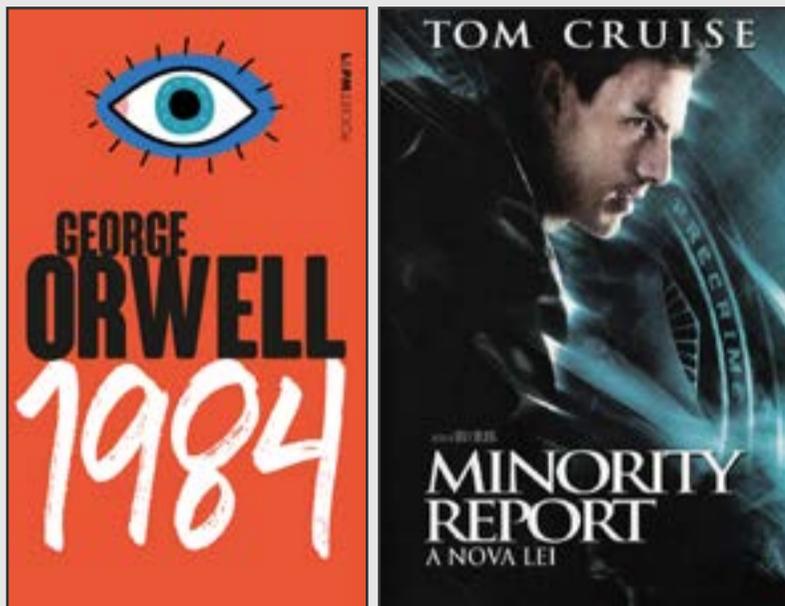


Imagem 5 - Capa do livro "1984", de George Orwell e pôster do filme "Minority Reporty"

O Direito e a cultura muitas vezes convocam cenários da ficção científica, que vão de 1984 de George Orwell a *Minority Report* de Steven Spielberg (RICHARDS, 2013), para dar alertas abstratos sobre os riscos da vigilância estatal sobre individualidades e coletividades. Contudo, estudos de riscos concretos para a democracia podem ser encontrados em relatórios dos parlamentos canadense (ZIMMER, 2018) e europeu (COSTICA, 2021) voltados à vigilância privada das *Big Tech* e seus monopólios de dados. Os riscos que as redes sociais já demonstram em processos eleitorais (desinformação, manipulação, censura, discriminação, etc.) tendem a se

agravar com o incremento do extração de dados pessoais pelo metaverso.

Tais problemáticas não estão limitadas ao Norte Global e este ainda não chegou a soluções efetivas, mas estas são de maior periculosidade no Sul Global pelas ameaças ao frágil modelo de democracia liberal representativa. Apesar da menor capacidade de resposta institucional e força regulatória consideravelmente mais limitada para lidar com as *Big Tech*, os atores setoriais da América Latina devem buscar medidas preventivas aos desafios democrático do metaverso para além das questões de privacidade e desinformação.

As bases do metaverso estão sendo contruídas a partir do Norte Global sob perspectivas infraestruturais, legais e comerciais. A desigualdade de participação com o Sul Global, seja de inovação tecnológica como de expressão cultural, será estabelecida através de mecanismos contratuais e de propriedade intelectual. Caso se mantenha o mesmo quadro jurídico atual de complacência com modelos inadequados de (falso) consentimento de termos de uso, e de direito autoral (hipócrita) que privilegia poucos em detrimento de muitas, restará à América Latina atuar como produtora barata e secundária de conteúdo para o metaverso.

PARTE VII

Respostas e apostas para o metaverso

Muitos dos desafios para um metaverso mais democrático em um futuro próximo dependem de soluções para uma internet menos monopolista em um presente resistente. Este ensaio de fins limitados arrisca apontar para algumas possibilidades inspiradas no Sul Global.

Em tempos em que o horizonte da democracia no mundo gera desesperanças, um país latino americano pode sugerir soluções para a superação de obstáculos de participação no metaverso. As reconhecidas experiências de democracia direta no Uruguai (LISSIDINI, 2022) demonstram a viabilidade da participação popular para reformas democráticas que não dependem do Poder Executivo e que hoje incluem debates sobre reformas do direito autoral.

Quanto a uma temática desfuncional que segue sob impasse no Norte Global – mesmo se mostrando hoje nociva à sua função original – o dilema de manifestação da vontade no metaverso pode encontrar uma saída democrática no consentimento coletivo em processos de consulta a povos indígenas no Brasil (JOCA et al, 2021). Os múltiplos e rigorosos procedimentos de consentimento livre, prévio e informado de povos indígenas brasileiros como mecanismos comunitários de tomada de decisão têm muito a ensinar para superar as complexidades e inconsistências do consentimento individual em termos de uso de serviços online cuja validade jurídica hoje beira a mais abjeta ficcionalidade.

Além desses dois exemplos valiosos e que precisam ser considerados, outros caminhos devem ser percorridos e explorados para construir e propor políticas públicas efetivas para dar conta das lacunas práticas e teóricas que o metaverso expõe. Vácuos anteriores de poder regulatório deram oportunidade ao mercado de tecnologia, em especial os de monetização 24/7 de conteúdo, de estabelecer práticas comerciais de manipulação de dados sensíveis e de ocupação da arena pública de discussão que se tornaram “costumes instantâneos” e “o novo normal da liberdade de expressão”. Tais modelos de negócio encontram engajamento e geram lucro a partir de conteúdos antidemocráticos como desinformação, racismo e sexismo, e assim passam a ser protegidos pelo mercado.

Existem algumas ideias capazes de mudar modelos e algoritmos que hoje geram permissividade e escalabilidade para preconceitos, discriminações e opressões e que também serão refletidos nas caixas pretas do sistemas do metaverso. Uma dessas propostas é a articulação de medidas, coesas e coercitivas de Estados nacionais que sejam capazes de enfrentar empresas mais poderosas do que a maioria dos países. Para isso, o Sul Global pode buscar acordos regionais e multilaterais que promovam cooperação e poderes de competência interna e externa, bem como mobilização de organismos internacionais. Ainda há tempo e espaço de manobra entre os dois principais polos de metaverso em formação (EUA e China), porém, ao se considerar a fragilização dos Estados e o fortalecimento das corporações de tecnologia durante o período de pandemia e guerra, convém não desperdiçar oportunidades.

Merece destaque os possíveis papéis que organizações da sociedade civil podem vir a desempenhar para a criação e o desenvolvimento de modelos de confiança no metaverso, bem como outros fins de governança democrática. Retomando a solução do ponto anterior, organizações independentes podem assumir responsabilidade fiduciária de dados (*data trusts*) de coletividades e comunidades, com capacidade tecnológica para prover mecanismos de consentimento coletivo e exercer poderes reais de negociação (*strength by numbers*) para a adequação de termos de uso de serviços e dados em plataformas de multiverso.

O multissetorialismo é fundamental para todas as propostas anteriormente apresentadas. O aprendizado promovido por experiências multissetoriais bem-sucedidas, como aquela que levou à formação e aprovação do **Marco Civil da Internet**, deve servir como referência para tratar os muitos sinais e ruídos nas redes globais e assim equilibrar os interesses Norte-Sul e proteger as iniciativas Sul-Sul.

PARTE VIII

Tendências e pendências do metaverso

Diversos levantamentos parecem sinalizar tendências mutuamente excludentes. A melhor ficção científica e suas melhores previsões não servem como oráculo, visto que elas visam principalmente descrever o presente se valendo de elementos narrativos futuristas que transportam os leitores para um novo universo.

Uma (pre)visão do presente que seguirá no futuro é que o metaverso enfrentará constantes processos de empobrecimento de seu imaginário para incorporar ideologias presentes na base de diversos modelos de negócio atuais, o que afetará muito possivelmente sua governança democrática. Como ensina o professor Rubens R.R. Casara (CASARA, 2018), uma forma de resistir ao rebaixamento do imaginário (ligado às imagens) e disputar sua função política é através da sua relação com o poder simbólico (ligado às linguagens). Portanto, cabe prever que se disputará o imaginário do metaverso através da força simbólica do Direito, segundo Pierre Noreau: afinal, a linguagem do Direito não é só de juristas, mas de cidadãos e cidadãos comuns que entendem, evitam, resistem e evocam um Direito (NOREAU, 2009) que faz parte do seu imaginário e que deve ser reivindicado mesmo no metaverso. A esta disputa se somará a linguagem da literatura, visto que a cultura é a maior força de resistência à mercantilização da vida, capaz até de mobilizar os imaginários do Direito e da ciência, pois seres humanos precisam de histórias para se entender – no caso do metaverso, histórias de ficção científica são especialmente úteis.

Voltando para questões práticas que também figuram na ficção científica, como as moedas alternativas que substituíram o dólar desvalorizado pela hiperinflação em *Snow Crash*, há prognósticos negativos para as plataformas de metaverso baseadas em [falsa escassez de "terras virtuais"](#) para alavancar criptomoedas próprias e que visam privilegiar pioneiros (*early adopters*) e promover desigualdade para usuários tardios (*late majority*). Soluções em blockchain (*e.g., NFTs*) podem servir como mecanismos de confiança e titularidade no metaverso, mas não há evidência

suficiente para garantir que plataformas de empresas *Big Tech* irão adotar as criptomoedas já existentes em vez de soluções financeiras próprias ou em convívio com formas tradicionais apoiados pelo poderoso mercado financeiro. Finalmente, o modelo antidemocrático de “voto censitário” em mundos virtuais de acordo com a posse desigual de criptomoedas e de “propriedade de e-móveis” (por exemplo, [em Decentraland](#)) tende a se reduzir a nichos específicos nos próximos cinco anos.



Imagem 6 - Imagem produzida pela matéria de título "*The Metaverse Land Rush Is an Illusion*". Fonte: [Wired](#)

Entre cinco e dez anos, um formato peculiar de metaverso é dito como muito provável de ser concretizado: gêmeos digitais e cidades inteligentes (*digital twins for smart cities*). Réplicas virtuais de cidades em realidade virtual que permitam soluções eficientes de planejamento e gestão de cidades inteligentes através de parcerias entre municípios e plataformas de metaverso (i.e., um *exa app Google Street View*). Tais cidades gêmeas, uma física e outra virtual, poderão criar meios de acesso, consulta e deliberação de projetos urbanos de interesse da população, além de criar formas inovadoras de participação direta e digital que poderão apontar para novos modelos democráticos de alta intensidade que ultrapassem os atuais parâmetros que são considerados ícones da democracia liberal representativa.

Seguindo este exercício especulativo de desdobramentos democráticos do metaverso, destacam-se as potencialidades de serviços pré-programados operando através de DAOs (*Distributed Autonomous Organizations*)

em até dez anos. Estes sistemas autoônimos poderão ser utilizados para votações online cujos resultados poderiam ser executados por contratos inteligentes (*smart contracts*). Como explica Ronaldo Lemos,

“os DAOs podem transformar a forma como as empresas se organizam, os serviços públicos e a própria democracia representativa” (LEMOS, 2016).

As notáveis capacidades técnicas de DAOs permitirão criar organizações de base no metaverso, permitir mecanismos para uma governança democrática e executar ações cooperativas que só são eclipsadas pelos enormes riscos jurídicos que representariam se fosse executadas hoje, visto que a regulação existente as ignora e que a comunidade entusiasta de DAOs evita o Direito estatal sempre que possível.

Concluindo com quatro aspectos a serem pautados nos próximos dez anos, sugere-se:

Opacidade	Aspecto composto pelos temas convergentes de privacidade e segurança são pressupostos indispensáveis para estabelecer quaisquer práticas democráticas;
Inteligibilidade	Aspecto composto pelos temas de transparência e participação são elementos fundamentais para reconhecer práticas democráticas no metaverso;
Pluralidade	Aspecto composto pelos temas de interoperabilidade e sustentabilidade são pilares coerentes para que o metaverso contribua para o futuro da humanidade;
Conformidade	Aspecto composto pelos temas de responsabilidade (<i>accountability</i>) e governança são eixos necessários para a concertação dos demais aspectos.

Bibliografia

BECK, U. Risk Society Revisited: Theory, Politics and Research Programmes. Em: ADAM, B.; BECK, U.; LOON, J. VAN (Ed.). *The risk society and beyond: critical issues for social theory*. 1st. ed. London: SAGE, 2000. p. 211–229.

CALO, R. The Scale and the Reactor. 9 abr. 2022. Disponível em: <<https://ssrn.com/abstract=4079851>>.

CASARA, R. R. R. **Estado pós-democrático: neo-obscurantismo e gestão dos indesejáveis**. 4th. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2018.

CASTELLS, M. *The Power of Identity*. 2nd. ed. Malden: Blackwell, 2004.

COHEN, J. E. *Configuring the networked self law, code, and the play of everyday practice*. New Haven: Yale University Press, 2012.

COSTICA, D. *Key social media risks to democracy: Risks from surveillance, personalisation, disinformation, moderation and microtargeting*. [s.l.] European Parliament, 2021. .

JOCA, P. et al. **Protocolos Autônomos de Consulta e Consentimento: Um olhar sobre o Brasil, Belize, Canadá e Colômbia**. São Paulo: RCA, 2021.

LEMOS, R. **DAO, o projeto que quer mudar o mundo**. Folha de São Paulo, 23 maio 2016. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/colunas/ronaldolemos/2016/05/1773996-dao-o-projeto-que-quer-mudar-o-mundo.shtml>>. Acesso em: 25 ago. 2022.

LESSIG, L. *Code and other laws of cyberspace*. New York: Basic Books, 1999.

LISSIDINI, A. *Democracia directa y movilización social: lo que nos muestra Uruguay*. *Nueva Sociedad | Democracia y política en América Latina*, n. 298, abr. 2022. Disponível em: <<https://nuso.org/articulo/democracia-directa-movilizacion-social-lo-que-nos-muestra-uruguay/>>. Acesso em: 25 ago. 2022.

NOREAU, P. De la force symbolique du droit. Em: THIBIERGE, C. (Ed.). *La force normative. Naissance d'un concept*. Paris: LGDJ/Bruylant, 2009. p. 137–150.

OST, F.; VAN DE KERCHOVE, M. *De la pyramide au réseau? : pour une théorie dialectique du droit*. Bruxelles: Publications des Facultés universitaires Saint-Louis, 2002.

RICHARDS, N. M. *The dangers of surveillance*. *Harvard Law Review*, v. 126, n. 7, p. 1934–1965, 2013.

STEPHENSON, N. *Snow Crash*. Kindle ed. [s.l.] Aleph, 2015.

TERRANOVA, T. *Network Culture Politics for the Information Age*. London: Pluto, 2004.

ZIMMER, B. *Democracy Under Threat: Risks and Solutions*

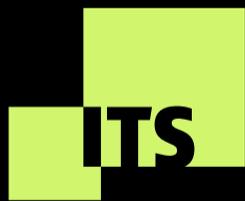
in the Era of Disinformation and Data Monopoly. [s.l.] House of Commons, Canada, 2018. .

ZUBOFF, S. *The age of surveillance capitalism: the fight for a human future at the new frontier of power*. First edition ed. New York: PublicAffairs, 2019.

SOBRE O AUTOR

Cristiano Therrien

Cristiano Therrien é doutor em direito pela Université de Montréal, pós-doutorando ScotiaBank em inteligência artificial e regulação na University of Ottawa, professor e pesquisador em direito, ética, tecnologia e ficção científica.



Acesse nossas redes



itsrio.org