

No Meshes

O Blender como Ferramenta de Estudo e Resistência à Subversão do Espaço Público na web 2.0

Carlos Miguel Gonçalves
cmrg@campus.ul.pt
Universidade de Lisboa, Faculdade de Belas-Artes,
Centro de Investigação e Estudos em Belas-Artes
(CIEBA)
Lisboa, Portugal
ORCID iD [0000-0002-6886-5911](https://orcid.org/0000-0002-6886-5911)

DOI [10.34623/59v2-cp76](https://doi.org/10.34623/59v2-cp76)

Artigo recebido em 2023-06-30
Artigo aceite em 2024-02-27
Artigo publicado em 2024-02-29

Como citar e licença

Gonçalves, C. M. (2024). No Meshes: O Blender como Ferramenta de Estudo da Subversão do Espaço Público na web 2.0. *Rotura – Revista de Comunicação, Cultura e Artes*, 4(1). Obtido de <https://publicacoes.ciac.pt/index.php/rotura/article/view/183>.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.

Resumo

O presente artigo tem como objetivo utilizar criativamente o programa Blender 3D como ferramenta de resistência e elucidação do fenómeno da subversão do espaço público na web 2.0, enquanto processo paradoxal entre um aumento da participação e interação social e a manipulação digital. Para isso, apresenta-se um pensamento progressivo sobre o espaço digital e sobre o problema do *Novo Espaço Público* (Innerarity, 2010). Inicia-se por uma breve exposição do conceito de *Spatial Turn* (Warf & Arias, 2009) em comparação com a autonomia do *software* em oposição ao ciberespaço (Hand, 2010) e o seu impacto n’*O Direito à Cidade* (Lefebvre, 1968, 1974). De seguida, convoca-se o conceito de *Softspace* (Lally & Young, 2007), de modo a observar a fronteira entre público e privado. Como resultado, as *Imagens Operativas* (Paglen, 2014) do momento de renderização sem *meshes* no Blender 3D, fixam a imagem latente, analisadas à luz de um novo campo da cultura designado por *Filosofia da Internet* (Ropolyi, 2018). Conclui-se o artigo refletindo-se sobre a subversão do espaço público na web 2.0, a partir dos nexos que se pretendem atingir com esta rede própria de conceitos estabelecidos neste espaço outro entre binários, na sua relação com as imagens operativas da prática artística daí resultante, com vista a uma configuração de uma nova urbanidade digital na *Internet*.

Palavras-chave

Spatial Turn · *Softspace* · Subversão do espaço público · *Web 2.0*

Abstract

The aim of this article is to creatively use the Blender 3D software as a tool for resistance and elucidation of the phenomenon of the subversion of public space in web 2.0, as a paradoxical process between an increase in social participation and interaction and

its digital manipulation. To this end, a progressive approach to digital space and the problem of the *New Public Space* is presented (Innerarity, 2010). It begins with a brief exposition of the concept of the *Spatial Turn* (Warf & Arias, 2009) in comparison with the autonomy of software as opposed to cyberspace (Hand, 2010) and its impact on the *Right to the City* (Lefebvre, 1968, 1974). Next, the concept of Softspace (Lally & Young, 2007) is invoked in order to observe the boundary between public and private. As a result, the *Operative Images* (Paglen, 2014) of the moment of rendering without meshes in Blender 3D fix the latent image, analyzed in the light of a new field of culture called *Internet Philosophy* (Ropolyi, 2018). It concludes by reflecting on the subversion of public space in web 2.0, based on the links that are intended to be achieved with this network of concepts established in this other space between binaries, in its relationship with the operative images of the resulting artistic practice, with a view to configuring a new digital urbanity on the Internet.

Keywords

Spatial turn · Softspace · Subversion of public space · Web 2.0

1. Introdução: O espaço digital e o problema do espaço público

No mundo contemporâneo, a ascensão do espaço digital trouxe consigo múltiplas transformações sociais, culturais e políticas. Na última década, a investigação do espaço digital centrou-se na crescente conectividade e disseminação de tecnologias digitais e no modo como têm alterado profundamente a forma como nos comunicamos, interagimos e nos relacionamos com o mundo do nosso entorno (Ropolyi, 2018). A este propósito, importa clarificar a inter-relação entre urbanidade e cibernética, enquanto processo que se refere à aplicação de princípios cibernéticos na gestão e controle dos aspetos urbanos. A integração dos sistemas cibernéticos na arquitetura e organização de áreas urbanas digitais, configura um processo de inovação social, no entanto, indicia uma subversão do espaço: o que se determinou público transforma-se em privado e *vice-versa*. À medida que entramos mais fundo nesse espaço digital e virtual, surge um problema determinante: de que modo a incorporação da cibernética na urbanidade subverte o espaço público na *web 2.0* e tem impacto na sua importância para a sociedade? Muito

devido às interações que antes ocorriam no espaço físico e agora ocorrem no espaço digital. Na verdade, continua a não ser claro de que maneira as fronteiras entre público e privado se tornaram menos definidas. Por esse motivo, este artigo tem como objetivos, utilizar criativamente o programa Blender 3D, como ferramenta de resistência e elucidação do fenómeno da subversão do espaço público na *web 2.0*, para compreender a experiência espacial e legitimar o direito ao espaço digital; examinar de que modo a consciência da espacialidade e a capacidade de reflexão sobre a natureza da *Internet* desempenham um papel fundamental na experiência de liberdade e de público no espaço digital; debater sobre a concentração dos meios de produção social do espaço na *web 2.0*

Com o rápido crescimento da *Internet* e com a hegemonia “Big Five” (Sen, 2017) – em relação à rede mundial de computadores –, somos testemunhas diárias da centralização do poder e dos meios de produção no espaço digital/virtual. Empresas multinacionais, intermediárias digitais, controlam os meios de produção e apropriam-se dos dados, dos conteúdos, dos fluxos e refluxos de informação dos internautas que navegam na *web 2.0* e esvaziam o espaço público da sua função social. Como resposta à centralização do poder no ciberespaço, movimentos sociais críticos desenvolvem, por exemplo, o *software de código aberto* e têm ganho relevância no mundo contemporâneo. O *software livre* baseia-se na ideia complexa do direito aos utilizadores em usar, modificar e distribuir programas de computador, promovendo a liberdade política/artística e a colaboração inter e multidisciplinar. Projetos emblemáticos, como o Blender 3D, demonstram que é possível desenvolver tecnologia de qualidade, segura e confiável, sem a necessidade de restrições impostas pelas empresas *tech* enquanto proprietárias. Trata-se de um *software* de modelagem e animação 3D, multiplataforma, de código aberto: um simulador do espaço físico. Uma ferramenta paradigmática da *web 2.0* que promove a interação, a criação e a partilha de conteúdos entre utilizadores da *Internet*. Estes são, aparentemente, os princípios fundadores da *web 2.0* (O’Reilly, 2005). O Blender 3D promove, portanto, a transparência, a participação da comunidade usuária e a independência tecnológica. Densifica uma alternativa à dependência de meios de produção espacial “gratuitos”, distribuídos pelas grandes empresas e governos.

Por um lado, do ponto de vista sociológico e de acordo com Innerarity (2010), o espaço público físico tem sido reconhecido como local de encontro, debate e exercício da cidadania, onde se tratam as diferenças. É o espaço onde as pessoas se reúnem para expressar as suas opiniões, compartilhar ideias e participar do processo democrático, sem a intermediação dos mercados ou dos estados. O conceito de espaço público é multifacetado e a sua definição varia consoante o contexto cultural, social, político e académico, onde é conceptualizado. Em termos gerais, o espaço público refere-se a áreas abertas de acesso universal, proporcionando um local de interação social, expressão artística e manifestação cívica. Por isso, o espaço público é de natureza democrática; ele é essencial no exercício civil da liberdade de expressão, reunião e associação, com a Paz no seu horizonte. Além disso, idealmente, o espaço público promove a inclusão e celebra a diversidade; ele é, por excelência, o espaço da representação da diversidade social. Por dentro, o espaço público proporciona a segurança aos cidadãos e, deste modo, incrementa o uso e a cidadania ativa. Ele desempenha um papel vital no desenvolvimento sustentável e na construção de comunidades social e culturalmente produtivas.

No entanto, segundo o autor, “é incerto o efeito que a *Internet* virá a produzir no espaço público, mas uma interrogação se coloca: a *Internet* contribuirá para facilitar a aquisição de uma cultura cívica comum ou, como temem alguns (Sunstein, 2017), favorecerá a fragmentação e a polarização social por fomentar uma informação seletiva que confirma as suas próprias opiniões?” (Innerarity, 2010, p. 12). De uma forma ou de outra, a cultura cívica comum é central na configuração de um espaço público ideal, seja físico ou digital. A participação e a consciência cívica, o respeito pelas instituições, a tolerância pela diversidade, a ética pública e a compreensão dos processos democráticos orientam para uma efetiva produção cultural e artística no contexto específico da *Internet*, recorrendo aos meios de produção da *web 2.0*. Se assim for, torna-se fundamental a importância e o estudo do espaço digital, numa ampla variedade de disciplinas académicas. O estudo do espaço virtual na Geografia humana, apresenta-se como fator crucial em muitas áreas do conhecimento científico. O estudo do espaço digital é, desta forma, um meio pelo qual se pode compreender a identidade, o poder, o neocolonialismo, a

globalização e o meio ambiente digital. É precisamente com o intuito de compreender a experiência espacial e legitimar o direito ao espaço digital que, tal como o objetivo deste artigo, Warf e Arias organizam *The Spatial Turn Interdisciplinary Perspectives* (2009). O movimento intelectual *Spatial Turn* refere-se a uma mudança no pensamento académico e nas abordagens metodológicas, destacando a importância do espaço e da dimensão espacial nas análises e nas interpretações de fenómenos culturais, sociais e históricos. Neste contexto, o espaço é ativamente construído e moldado pelas interações e práticas sociais. Some-se a isto a importância da experiência e percepção do espaço público para significar os lugares, fomentar e manter as relações sociais. Contudo, assim como o *Spatial Turn*, o presente estudo debruça-se sobre as relações de poder e controle que se manifestam no espaço digital, no intuito de compreender as dinâmicas sociais e políticas numa determinada sociedade. A este propósito, através do *Spatial Turn*, é possível analisar as transformações da *Internet* ao longo do tempo, as fases de industrialização visíveis na arquitetura da *web*, em comparação com a sua utilização social. Portanto, a ideia de espaço público no contexto do presente estudo, destaca a interconexão entre o espaço físico/virtual e as práticas sociais digitais, promovendo uma compreensão mais ampla e contextualizada das dinâmicas estabelecidas na incorporação da cibernética na urbanidade na *web 2.0*.

Por outro lado, do ponto de vista filosófico, a *Internet* é um novo meio de comunicação que tem transformado profundamente o modo como os seres humanos se relacionam entre si e com o mundo em seu redor. A privacidade dos internautas, a formação de identidade em linha, a ética na *Internet* e a relação entre tecnologia e cultura, são algumas das questões que, de acordo com Ropolyi, concebem-na enquanto rede mundial de computadores interconectados, mas sobretudo, como “a new, highly complex artificial being with a mostly unknown nature” (Ropolyi, 2018, p. 40). Um ser artificial complexo que passou de uma simples rede de comunicação digital para um espaço que reflete, molda e potencia as dinâmicas urbanas e industriais. Uma rede mundial de computadores que transcendeu o simples envio e recebimento de informação e transformou-se, por via do *software*, num mundo artificial colaborativo que influencia a experiência da urbanidade quotidiana das relações sociais enquanto

convivência harmoniosa e civilizada no espaço público. Agora, uma *Terra Queimada* (Crary, 2023) onde se desafia a ordem dos espaços e se colocam lado a lado tempos vigiados e manipulados pelas materialidades incorporadas no edifício *web 2.0*. Portanto, de acordo com Ropolyi (2018), quando a cibernética é incorporada nas práticas diárias contemporâneas (uma nova urbanidade observada por Innerarity), torna-se fundamental refletir sobre o conceito de espaço público a partir da *web 2.0* e com isso contribuir para o estudo da natureza e das implicações da *Internet* no sistema democrático.

Percebemos que o espaço digital é composto por diferentes elementos que nos remetem para um ambiente físico. As interfaces gráficas representam espaços virtuais: as páginas da *web*, aplicações e mundos digitais. Além disso, elementos de *design* como o *layout*, a estrutura e a sua navegabilidade, criam uma sensação de espaço ao internauta. Inovações tecnológicas como a realidade virtual (VR) e a realidade aumentada (AR), aprimoraram ainda mais a experiência espacial no ambiente digital. Essas tecnologias permitem-nos explorar ambientes aparentemente tridimensionais, proporcionando uma sensação imersiva de presença e interação com um espaço digitalmente construído. Assim como nos movimentamos e nos orientamos no mundo físico, a navegação e a orientação são fundamentais no espaço digital/virtual. Através de menus, *links*, botões e outros elementos interativos, somos capazes de nos deslocar e explorar diferentes áreas e conteúdos no espaço digital. Contudo, os objetos produzidos no espaço físico desempenham um papel central na nossa orientação, permitindo que nos movamos fisicamente de um lugar para outro. E no espaço digital, a produção de objetos (na sua versão 3D: *meshes*) desempenham o mesmo papel de orientação? Portanto, um déficit de consciência da espacialidade no espaço digital, limita a nossa relação com o ambiente virtual, influenciando as nossas interações sociais por via dos meios de produção disponíveis. Ambientes virtuais colaborativos como o Blender 3D, fornecem ambientes virtuais para produzir espaços e interações sociais. Nestas plataformas, podemos criar objetos, perfis, estabelecer conexões, participar em grupos e comunidades e partilhar informações e experiências. Tudo isto dentro de um contexto espacial digital. Assim sendo, a experiência espacial no espaço virtual tem um impacto significativo no nosso comportamento

e percepção do público. Por exemplo, a criação determinista de objetos-imagens, a partir das interfaces gráficas, podem influenciar a forma como observamos informações e interagimos socialmente com conteúdos digitais. As regras predefinidas controladas por fatores específicos do programa informático, criam a sensação de imersão nos ambientes virtuais e germinam respostas emocionais e cognitivas distintas, influenciando a nossa atenção, envolvimento e memória individual e coletiva. Desta forma, ao sermos conscientes das nossas movimentações, da ordem dos espaços e da ausência de objetos no espaço da renderização – *Softspace*: entre o público e o privado –, podemos exercer um maior grau de autonomia e agir de forma mais alinhada com uma liberdade de decisão a partir da *web 2.0*, numa nova urbanidade digital.

Metodologicamente, o presente estudo envolve um cruzamento teórico-conceptual através da revisão da literatura, e um processo aberto empírico-experimental (através do Blender 3D), que aponta para a subversão do espaço público na *web 2.0*. Para fazer cumprir o primeiro, recorre-se ao movimento intelectual da Geografia humana, *Spatial Turn* em Warf & Arias (2009), revelando a sua importância na análise ao lugar digital enquanto espaço de renderização das ações humanas na *Internet*. De seguida, estuda-se a tensão dialética entre ciberespaço / *software* / *data*, em Hand (2010), de modo a esclarecer a consciência estratégica da espacialidade (Soja, 1989), à luz d’*O Direito à Cidade*, em Lefebvre (1968), *Softspace*, em Lally & Young (2007) e *Operative Image*, em Paglen (2014). Finalmente, a etapa de experimentação no Blender 3D é entendida como metodologia e ferramenta de devolução de conhecimentos, em forma de prática artística. Deste modo, pretende-se estudar os impactos da incorporação da cibernética na urbanidade e a percepção do espaço público na *web 2.0*, em ordem a procurar uma explicação, através de uma antiprática de resistência à subversão do público, na noção de *Internet Philosophy*, em Ropolyi (2018).

2. *Spatial Turn* e a experiência espacial no lugar digital

Com o renascimento dos conceitos e das metodologias da Geografia humana (Warf & Arias, 2009, p.1), o fenómeno da globalização acentuou a urgência de um equilíbrio mais criativo e criticamente eficaz, entre as imaginações espaciais / geográficas e temporais

/ históricas. *Spatial Turn* é um conceito sociológico que “corresponds to post-structuralist agnosticism about both naturalistic and universal explanations and about single-voiced historical narratives, and to the concomitant recognition that position, and context are centrally and inescapably implicated in all constructions of knowledge” (Cosgrove, 1999, p. 7, conforme citado em Warf & Arias, 2009, p. 1). Assim, o conceito de *Spatial Turn* articula-se com este artigo através da sua metodologia de análise às relações entre as dinâmicas espaciais, transformações e subversões da ordem dos espaços e contribui para responder sobre o modo como a incorporação da cibernética na urbanidade subverte o espaço público na *web 2.0*. Em analogia com o mundo físico, o espaço no digital desempenha um papel central na experiência do público, pois revela as formas como se estabelece a comunicação, a interação e a fragilidade dos laços humanos, processos que influenciam a dinâmica do debate em linha. A ação humana internética pode desafiar ou distorcer a noção de espaço público, influenciando a produção social do espaço e a formação de uma cultura cívica comum. Acrescenta-se também que a manipulação do espaço digital pode resultar em violações de privacidade e ameaças à segurança dos internautas, afetando a confiança no espaço público em linha. A experiência espacial no espaço digital é, deste modo, uma área em constante evolução, repleta de desafios e questões de poder complexas. À medida que a interação humana com o mundo digital se torna central nas nossas vidas, também torna-se urgente entendermos os desafios sociais que surgem do contexto da natureza da *Internet*.

Central na experiência espacial no espaço digital, o desafio da propriedade dos dados ali gerados e, consequentemente, a segurança dos internautas na *web 2.0*, configuram-se num território fértil para extração de matéria-prima. Com a proliferação de dados pessoais, armazenados e partilhados voluntariamente em linha, surge a preocupação com a proteção dessas informações contra o acesso autorizado e o seu uso indevido por parte dos proprietários dos meios de produção da *web 2.0*. “Individuals’ relationship to privacy can also change significantly depending on their context and the social dynamics at play” (Marwick & Boyd, 2018, p. 4). Ainda assim, a violação da privacidade dos dados dos internautas,

pode levar a consequências sociais significativas. A monitorização consentida pelos internautas, no desígnio da segurança cibernética, torna-se a questão cimeira da extração de matéria-prima no espaço digital, do capitalismo de vigilância (Zuboff, 2020). Garantir a privacidade dos internautas é essencial para preservar a confiança no espaço digital e assim promover uma experiência espacial positiva. Paradoxalmente, a segurança dos internautas tornou-se um baluarte na autorregulação das “Big Five” na *web 2.0* (Sen, 2017). Certamente, muitos dos utilizadores do espaço digital fornecem informações pessoais como produto de troca no acesso aos meios de produção da *web 2.0*. Com efeito, os internautas encaram a privacidade não tanto como maneira de restringir o acesso à informação pessoal, mas, sobretudo, como “ability to strategically control a social situation by influencing what information is available to others, how this information is interpreted, and how it will spread [...] networked technology complicates these dynamics, to the point where most people find themselves constantly negotiating between disclosure, concealment, and connection” (Marwick & Boyd, 2018, p. 2), no acesso ao ciberespaço, diríamos.

Todavia, a imaginação geográfica inerente ao retorno do espaço, enquanto farol dos estudos das ciências sociais e humanas, é uma dimensão determinante para os estudos da *Internet*. Além disso, uma certa forma de materialidade é produto e reproduz os processos sociais (Lefebvre, 1968). Ela oferece conhecimentos obtidos a partir de análises ao fenómeno da globalização. Como Warf & Arias identificam, “in the nineteenth century, space became steadily subordinated to time in modern consciousness, a phenomenon that reflected the enormous time-space compression of the industrial revolution; intellectually, this phenomenon was manifested through the lens of historicism, a despatialized consciousness in which geography figured weakly or not at all, or, as Soja (1993: 140) defines it, as «an overdeveloped historical contextualization of social life and social theory that actively submerges and peripheralises the geographical or spatial imagination»” (Warf & Arias, 2009, p. 2).

Certamente, o capitalismo pós-industrial tem, na rederização do comportamento humano no espaço digital, a principal matéria-prima para extração e, no conhecimento científico, a sua produtividade. A

espacialidade do pós-modernismo surge assim “no espaço global dos fluxos” e manifesta-se nos lugares de renderização entre espaços (*Softspace*). Torna-se um processo invisível ao cidadão não especialista. Por outro lado, as estruturas e as relações sociais, reproduzidas numa dualidade fluida, não são o reflexo do mundo. Em contraponto, de acordo com Lefebvre (1968, 1974) e Giddens (1984), numa sociedade pós-industrial as estruturas e as relações sociais são o resultado das suas ações. “Social structures and relations are thus reproduced, and hence simultaneously changed, by the people who make them; individuals are both produced by, and producers of, history and geography. Given this logic, space could no longer be seen simply as a backdrop against which life unfolds sequentially, but rather, intimately tied to lived experience. As Foucault suggests, space «takes the form of relations among sites» (quoted in Soja 1996: 156)” (Warf & Arias, 2009, p. 4). Portanto, se é verdade que as estruturas e as relações sociais pós-industriais resultaram na *Internet*, também podemos dizer que já não são um reflexo ou uma produção do mundo, mas, pelo contrário, são uma reprodução, reestruturação e sobredeterminação de grandes quantidades de informação (característica do espaço digital) e operacionalizam-se numa mina a céu aberto de extração de dados. Em algum momento, o que um dia designamos de ciberespaço – enquanto espaço nominal –, dissipou-se. Assiste-se, porventura, a uma derradeira transubstanciação do *software* em infraestrutura de tratamento e arquivo de dados, em si mesmo.

3. A queda do ciberespaço e a ascensão do *software*

O ciberespaço automatizou-se enquanto infraestrutura que transcende as materialidades e as restrições espaço-temporais de culturas circunscritas. “In discourses of transcendence, the “space” element of cyberspace is conceptualized as a non-physical environment” (Bolter & Grusin, 1999, p. 181, conforme citado em Hand, 2010, pp. 357-358). De acordo com Hand, as tecnologias não representam a sociedade. Pelo contrário. Elas transformaram o social e a ação humana em associações sociotécnicas. A questão é mais do que uma apropriação cultural *versus* um domínio ideológico. No sentido da resistência, a apropriação cultural e o domínio ideológico têm por base uma consciência estratégica da espacialidade.

Este processo diz respeito a uma dinâmica de interdependência mútua. Isto é: são os objetos técnicos que “define a framework of action together with the actors and the space in which they are supposed to act” (Akrich, 1992, p. 222, conforme citado em Hand, 2010, pp. 357-358). As atuais tecnologias de informação digital são móveis, aditivas e adaptáveis, concebidas para serem ativas: “material vitalism” (Kuchler, 2008, conforme citado em Hand, 2010, p. 362). No dizer de Hand, o avanço tecnológico gera, aparentemente, uma democratização abrangente dos meios de produção cultural. No entanto, parte das decisões é antecipadamente delegada ao *software* que executa-as de maneira a restringir as possibilidades democráticas, e nesta esteira, silenciá-las. Já não se trata de acedermos ao ciberespaço, mas sim, o *software* intervir praticamente em todos os aspetos da vida quotidiana: estejamos conscientes disso ou não. A incorporação do *software* na vida quotidiana ilustra a dependência crescente da tecnologia para facilitar tarefas, otimizar processos e proporcionar novas formas de arte. Embora muitas dessas intervenções sejam benéficas, também levantam questões sobre a renderização que precisa ser abordada à medida que a tecnologia continua a evoluir. Por um lado, “instead of existing as an externality (cyberspace) or set of extensions (networks), information now re-structures actual geographic territories (city, neighborhood) through automated classification systems such as neighborhood profiling, Google Maps, GPS systems, loyalty cards, public wi-fi, and so on” (Burrows & Gane, 2006, conforme citado em Hand, 2010, pp. 363). Por outro lado, “the notion of cyberspace as cultural autonomy conceptualized physical spaces as irrelevant or unimportant. What we see here are invisible processes of structuring and re-structuring due to the proliferation of software - it becomes materialized in more devices -, and, given that the data produced do not “represent” but perform judgment in Latour’s sense, the increasing significance of classification” (Hand, 2010, p. 363). Embora o ciberespaço e a informação digital não tenham eliminado a relevância dos espaços físicos, eles certamente influenciaram a maneira como os territórios são percebidos, geridos e interconectados. A relação complexa entre o espaço digital e o espaço físico continua a evoluir e a moldar a geografia pós-moderna. A ideia de que os dados apenas não “representam”, mas também fazem

julgamentos, conforme discutido por Latour (2005), está profundamente enraizada na perspectiva de que o *big data* não é neutro, mas sim uma entidade ativa de modelação da realidade social. A perspectiva de Latour (2005) destaca a participação ativa dos dados na construção e modelação da realidade social por via da classificação. Esta abordagem revela como a complexidade e a influência dos dados, no processo de interpretação e significação dos lugares, são fundamentais para tecer considerações sobre as escolhas de classificação na análise e na tomada de consciência estratégica da espacialidade (Soja, 1989), a partir do tratamento de dados digitais.

Por outras palavras, a ideia de ciberespaço como um espaço democrático onde se entra, vive e produz-se cultura, desapareceu. Por via do *software*, o ciberespaço transformou-se num dispositivo técnico e oculto que fez nascer uma espacialidade automatizada. A ascensão do *software* desembocou numa automatização dos fluxos de sujeitos e objetos, e revelou, através da inovação, do jogo e da gratuidade, novos modos de vigilância, controlo e dominação. Qualquer que seja a sua intenção, o *software* renderizou contundentemente a materialidade das práticas culturais contemporâneas (Hand, 2010, p. 363). O ciberespaço deixou de ser uma infraestrutura visível da cultura de informação e de tecnologia, para passar a ser um invisível ser ao comando do *software* (enquanto infraestrutura incorporada na cultura contemporânea). “Culture, in terms of shared symbolic and material resources and relations, increasingly circulates as information, where, for example, the “new volunteerism” associated with YouTube, Facebook, Wikipedia, and such like appears to usher in a flattened form of cultural production, or at the very least a blurring of the differences between cultural production and consumption (Beer and Burrows 2007). But such information or data is no longer confined to the realm of cyberspace. It does not have external spatial qualities in that sense. The consequences of information - driven reflexivity are that “culture” is no longer “out there” as ideological, symbolic, or representational” (Hand, 2010, pp. 364-366). Deste modo, o ciberespaço sofreu um processo de transformação material que parte de uma infraestrutura visível de carácter espacial da prática cultural comum, para um arquivo invisível de carácter não espacial (mas sim temporal) da vida quotidiana, por via de uma certa industrialização *soft*.

3.1. O direito ao ciberespaço

Se considerarmos o ciberespaço uma imaginação geográfica não-física, mas material, estamos perante uma infraestrutura dominante, visível e de carácter espacial. No entanto, como observado por Hand, o ciberespaço rendeu-se à dominação invisível e imaterial do *software* e transformou-se num arquivo temporal da vida contemporânea. No mesmo sentido, como forma de recuperar *O Direito à Cidade*, Lefebvre questiona o seguinte: “seria difícil ou impossível mapear dados muito importantes: onde, como, por quem e porque é que a informação se concentra e é processada? Como é que a tecnologia de informação funciona e para quem? Sabemos o suficiente sobre ela para suspeitar da existência de um espaço de informação” (Lefebvre, 1974, p. 142). As questões de Lefebvre são surpreendentemente atuais; iluminam o caminho que nos leva a esclarecer a importância de uma certa materialidade do ciberespaço nas relações sociais digitais, ao tentarmos compreender o direito de o manter presente – enquanto infraestrutura espacial –, nos discursos sobre as necessidades ontológicas do ser humano.

“A industrialização caracteriza a sociedade moderna. [...] Podemos definir como *sociedade urbana* a realidade social que nasce à nossa volta. [...] A industrialização dá o ponto de partida da reflexão sobre o nosso tempo” (Lefebvre, 1968, p. 17). A industrialização total de que nos fala Lefebvre é o momento que marca a cidade em expansão e, consequentemente, marca igualmente o surgimento do ciberespaço enquanto imaginação geográfica pós-moderna. Certamente que ao concordarmos com a lacuna entre a experiência humana [espaço] e os dados comportamentais [tempo], observada por Zuboff (2020), estabelecemos uma relação íntima entre a *estratégia global* (isto é, um sistema unitário e um urbanismo já total) e a ascensão do *software* no contexto do ciberespaço. Por outras palavras, o urbanismo total em Lefebvre (1968) e a renderização dos comportamentos humanos no contexto do capitalismo de vigilância em Zuboff (2020) vêm identificar, exatamente, o mesmo acontecimento do contexto histórico da vida urbana e da teoria social crítica: a subversão e a ativa periferização da imaginação espacial com raiz no capitalismo de informação, industrial e vigilância. Portanto, essa industrialização *soft* do mundo contemporâneo, além

de transformar a cidade num “objeto de consumo cultural para o esteticismo, para turistas ávidos de espetáculos e de pitoresco” (como antecipado por Lefebvre, 1968, p. 108), silenciou os internautas (enquanto produtores-autores do ciberespaço) e, conseqüentemente, “quando ela [a *web* 2.0 enquanto cidade digital] não age e não logra realizar aquilo que a teoria designa como «missão histórica», eis que faltam o «sujeito» e o «objeto»” (Lefebvre, 1968, p. 115).

O ciberespaço tem a capacidade de concentrar a esfera social num único ponto, que até então só se via possível no espaço público histórico do mundo físico. Efetivamente, a informação é fator de aproximação entre o privado (centralidade mental) e público (centralidade social). Isto é, a informação que está entre aqueles binários, movimenta-se nesse espaço de informação, já identificado por Lefebvre: no lugar da renderização do sujeito e dos objetos, no preciso momento que se dá a transubstanciação do *software* numa infraestrutura da cultura contemporânea. Uma operação artificial que, não só silencia os produtores-autores do ciberespaço, como também transforma-os num produto de troca. Assiste-se assim à desmaterialização, fragmentação e camuflagem do ciberespaço, para ser vendido em lotes de dados. É literalmente pulverizado e transformado num meio de segregação, de dispersão dos elementos da sociedade para as áreas periféricas, tal qual acontecera com o espaço público / físico. Isto é, se examinarmos esses paralelismos, é evidente que tanto a classificação de dados quanto a segregação espacial são produtos e, ao mesmo tempo, agentes do sistema capitalista neoliberal. Esses processos estão entrelaçados e refletem relações profundas de poder, desigualdade e resistência na sociedade contemporânea.

Para que não falte o sujeito e o objeto no espaço digital, o direito ao ciberespaço não pode ser concebido apenas como um acesso temporal de visita ou arquivamento das informações da vida contemporânea. Ele deve ser entendido como um direito espacial à participação plena da vida social, e sobretudo um ser formulado a partir do direito à imaginação geográfica, transformada e renovada por via da sua dimensão digital. O que, em síntese, remete para a ideia de vida transformada e renovada na linha de Lefebvre (1968, 1974). Do

mesmo modo que a industrialização *soft* renderiza a nossa existência espacial sob forma de dados comportamentais temporais, é essencial que o espaço público, como um lugar de encontro e valor de uso prioritário, encontre na sua base morfológica a concretização prática digital e sensorial. Isso exige uma compreensão abrangente do ciberespaço e da sociedade digital, utilizando os recursos disponíveis na ciência e na arte. “Só a classe operária [os internautas no espaço digital] se pode[m] tornar o agente, o portador ou suporte social desta realização [desta consciência estratégica da espacialidade (Soja, 1989)]” (Lefebvre, 1968, p. 115).

3.2. *Softspace* e a renderização: uma linha fronteira entre o público e o privado

A arquitetura é uma das áreas do conhecimento que mais tem utilizado o *software* de outras disciplinas para investigar as matérias espaciais existentes entre as formas que desenha e constrói. O termo *Softspace* deriva precisamente dessa apropriação criativa do *software*. A materialidade do ar, das forças magnéticas, eletricidade e eletrônica, entre outros, são do domínio do *Softspace*. O conceito *Softspace* quebra a oposição clássica da arquitetura, entre espaço e forma. As novas tecnologias permitiram aos arquitetos um avanço em direção a uma exploração sobre as suas implicações no espaço e na sua organização (Lally & Young, 2007). De acordo com as autoras, as novas tecnologias, aplicadas ao processo de arquitetura, permitiram a visualização, a quantificação e a instrumentalização dos efeitos dos materiais e, deste modo, abriram oportunidades para novas formas arquitetônicas que redefiniram novos limites e fronteiras dos espaços que habitamos. *Blur Pavilion*: Elizabeth Diller e Ricardo Scofidio (2002) (Figura 1) é disso exemplo. Edifício paradigmático do conceito *Softspace*, diluiu o invólucro clássico dos edifícios ao criar uma nuvem de partículas líquidas que ficam em contacto com a pele dos seus habitantes. Um edifício arquitetônico que se faz sentir através de uma espécie de aerossol conectado a um complexo sistema de tecnologias de informação e comunicação. O domínio da visualidade capturado ao habitante é, deste modo, desorientador. Isto é: o objeto perde o seu estatuto de elemento fixo espacial, dissolvendo-se e desmaterializando-se num ambiente mutável e indeterminado tempo.



Figura 1. *Blur Pavilion*, Diller & Scofidio, 2002. Fonte: dsrny.com

“Orthographic projection produces the objectified surface – fixed in Cartesian space and endlessly reproducible. What cannot be easily reproduced is the perception or experience of the environment that is always transient, always unique. Defining the surface does not define the environment. We traditionally design to create an image or sequence of images rather than a visual response; we design to replicate interior conditions rather than for a thermal experience. Perception becomes incidental, and yet we presume to design experience through the avatar of the surface” (Addington, 2007, p. 39). É esta percepção ou experiência do ambiente temporal que é sempre transitória, sempre única, que possibilita questionar o material de que são feitas as energias e a matéria do espaço. O espaço entre privado e público é esse lugar transitório e único que alarga a nossa imaginação quanto ao modo como nos envolvemos na materialidade dos espaços que imaginamos, produzimos e ocupamos. Esta linha de fronteira possibilita o questionamento dos materiais que utilizamos, tanto na experiência humana do espaço, quanto no conjunto de dados comportamentais que incorporam os objetos digitais. Portanto, “as we question the materials we use to define and construct the territories we inhabit, we must also look to tools and technologies of today that permit us to visualize and operate upon them” (Lally, 2007, pp. 2-3).

Por outras palavras, a utilização sistemática de ferramentas e técnicas, focadas na geometria e na

forma como meios primários projetam os territórios, têm suprimido as qualidades espaciais e materiais, muito devido à estratégia global de um urbanismo total (Lefebvre, 2012). Esta operação imaterial/temporal desnuda a linha fronteira entre o privado e público e legitima o *software* como dominador – que afina e organiza o espaço digital através da renderização –, do dominado ciberespaço.

Nesta linha de orientação na arquitetura, as promessas que trouxe o advento da era digital foram cumpridas. As ferramentas digitais causaram impacto nos modos de projetar, construir e interagir com os ambientes físicos construídos. A simulação e análise do espaço, por exemplo, possibilitam decisões de projeto conscientes da espacialidade, para otimizar a eficiência e o conhecimento das materialidades que constituem os edifícios. Um desafio que exige, por analogia, a utilização das mesmas ferramentas na análise do espaço digital, com o objetivo de recuperar o direito à materialidade do ciberespaço. Programas informáticos, como o Blender 3D, enquanto ferramenta de resistência e análise experimental da subversão do público na *web 2.0*, possibilitam compreender este processo, a partir do carácter temporal do *software*. O fenómeno da materialidade do ciberespaço e a renderização dos comportamentos humanos que nele fluem para a sua hipervisualização podem ser pistas interessantes para responder a este problema. São os fenómenos da espacialidade que moldam a percepção do que nos rodeia, seja no espaço físico, seja no digital. Embora, aparentemente, as suas regras não tenham qualquer sentido nos determinismos das habituais formas de representação espacial, “The discrete phenomena of the physical environment are what directly determine the perceptual environment – as such, we would ideally design physical behaviors to create the perceptual response. The effect is decoupled from the surface; the surface becomes incidental. The building is no longer the incidental determinant of its environment, but the armature for its perception” (Addington, 2007, p. 51).

Observe-se que sobre a percepção do invisível, Trevor Paglen (2014) atrai para a sua investigação o conceito de *Operative Image* (uma formulação de Harun Farocki, (2004)). Assim denominada, e de acordo com o autor, as imagens operativas enquadram-se numa categoria oposta às imagens-entretimento: são imagens-informação. A finalidade

das imagens operacionais é a de compor parte de uma operação (Farocki, 2004). Contudo, a partir da liberdade política e artística de Farocki (colocar na visualidade imagens fora dos seus domínios institucionais), Paglen (2014) complexifica e abre espaço de investigação a uma Geografia experimental. Não só questiona a circulação da imagem na visualidade contemporânea, como também estabelece uma divisão clara entre os modos de ver humanos e a cegueira das máquinas. Através da sua investigação, Paglen (2014) assume que as suas ações criam novas geografias e, conseqüentemente, participam na produção de espaço. “Experimental geography means practices that take on the production of space in a self-reflexive way, practices that recognize that cultural production and the production of space cannot be separated from each another, and that cultural and intellectual production is a spatial practice” (Paglen, 2008, p. 30).

Acresce que importa sublinhar o poder criador de novas geografias percebidas através de imagens-informação. A percepção do invisível, ou de um *Softspace*, através de imagens operativas, levam-nos a entender o ambiente de trabalho dos meios de produção da *web 2.0*, como cartografias que compoem parte de uma operação total. No presente estudo, a operação estudada é a subversão do público na *web 2.0*. Portanto, utilizar o programa Blender 3D, enquanto plataforma de cruzamento entre o quadro teórico-conceptual e a experimentação da antiprática artística deste estudo, torna-se fundamental como modo de apresentar um processo aberto, onde se ensaiam as várias dinâmicas a eles associados.

4. Processo aberto empírico-experimental

Ao desenvolver a prática experimental e artística do presente estudo, o processo de criação envolve uma abordagem de exploração e descoberta. O processo decorre no Blender 3D, onde se investigam as ideias do cruzamento teórico-conceptual anteriormente apresentado. A abertura à experimentação geográfica e à disposição para explorar lugares digitais desconhecidos conduz o caminho da descoberta na prática artística e nos esclarecimentos sobre a importância do retorno ao estudo do espaço (*Spatial Turn*), para melhor observar processos de transubstanciação do *software* numa infraestrutura temporal em si mesmo. Os resultados tangíveis, obtidos nas imagens

operativas produzidas, ampliam novas formas de expressão plástica, através da antiprática informática, como resistência à subversão do espaço público na *web 2.0* e, conseqüentemente, constitui entrave à violação do direito ao ciberespaço.

Ao excluirmos a *mesh: cube*, apresentada por defeito na interface de entrada do Blender 3D, observamos o crescente significado temporal da classificação dos dados. Um processo duplo de revelação/anulação, diferenciação/homogeneização e democratização/aculturação (Hand, 2010). Visando o cumprimento daquilo que a teoria designa como “missão histórica” (Lefebvre, 1968), inserimos câmaras (olhos) e os respetivos *takings*, enquanto partes que ocupam o espaço disponível no ecrã, de modo a criar uma visão centrada nos elementos visuais da *interface*. No entanto, este processo criativo não é acessível ao público. Um certo *Softspace* (Lally & Young, 2007), que, neste caso, é efêmero. A sua existência espacial dissipa-se perante o público, encontrando-se no arquivo digital (ficheiro) desmaterializado pelo *software*. Portanto, sendo a captura de ecrã o único método disponível de fixação da imagem latente do ambiente de trabalho do Blender 3D, capturamos a imagem operativa para análise (Figura 2). De seguida, procedemos à renderização espacial da composição criada e obtivemos uma imagem-informação vazia, a negro (Figura 3), que poderá representar a inexistência dos sujeitos e dos objetos. Afigura-se pertinente ressaltar, por um lado, a constante negociação entre a divulgação, a ocultação e a ligação dos sujeitos à rede bem como as limitações impostas pela materialidade do objeto arquitetónico imaginado/desenhado, em oposição à diversidade da ocupação do espaço e da experiência da urbanização digital (no plano físico), através do domínio do *software* no ciberespaço. Neste sentido, podemos esclarecer que a prática artística trouxe consigo a evidencia teórica do esvaziamento do público na *web 2.0*. Este vazio representa a inoperância do internauta (sujeito) na produção do espaço digital (objeto). Esta operação não é uma ação espacial, ela é, na verdade, uma associação sociotécnica temporal. Além disso, é de notar que a composição harmoniosa dos elementos visíveis única e exclusivamente na superfície do ecrã do especialista, definiu, derradeiramente, a relação temporal entre a composição / *software* e o espaço por ele dominado.

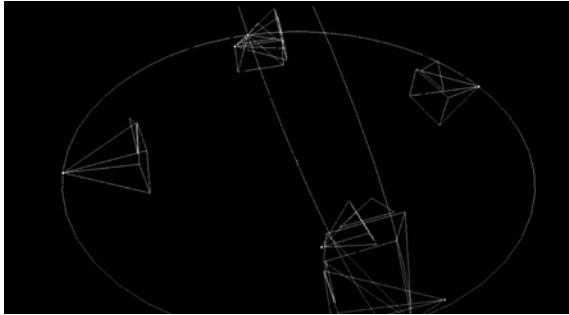


Figura 2. Imagem Operativa do espaço pré-renderizado #1.0, 2023.

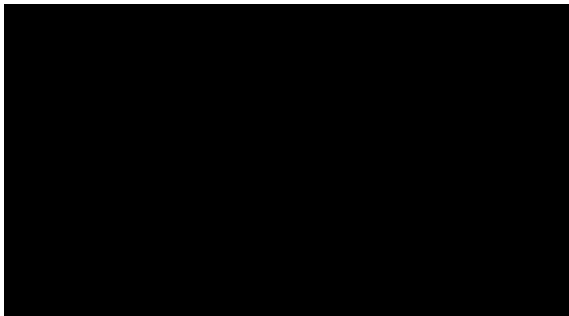


Figura 3. Imagem Operativa do espaço renderizado #2.0, 2023

5. Discussão

Dos resultados obtidos a partir da análise do ciberespaço, sublinhamos a sua importância para a percepção do espaço público na *web 2.0*. Combinamos uma abordagem teórica, fundamentada numa rede própria de conceitos do ciberespaço e da *Internet*, com uma experiência prática de renderização no Blender 3D. Através de uma breve análise ao ciberespaço e ao espaço digital, redescobrimos a essência da imaginação geográfica. Observamos que, do ponto de vista da *web 2.0*, o direito ao ciberespaço revela-se fundamental para uma participação ativa dos internautas no espaço público, pois manifesta significados espaciais profundos e simbólicos para o ser humano.

As conclusões deste estudo mostram claramente que, sem precedentes, a inovação da geografia experimental no ciberespaço, ressoa numa consciência estratégica da espacialidade. De acordo com Soja (1989), a construção coletiva de uma espacialidade, seja ela através do modo de lidar com a crescente incorporação da cibernética na urbanidade, seja

através da procura de estratégias políticas para lidar com os crescentes problemas sociais ou, ainda, através da tentativa de compreender a disseminação dos conflitos geopolíticos globais, prende-se com uma consciência social do espaço digital. Esta abordagem espacial das problemáticas sociais deve-se, de acordo com o autor, sobretudo, a uma consciência cada vez mais presente de que “somos seres intrinsecamente espaciais, participantes ativos na construção social das nossas espacialidades” (Soja, 1989, pp. 1-2). Além disso, segundo o mesmo autor, “manter uma imaginação geográfica crítica representa manter uma consciência aberta para redefinir e expandir a espacialidade em múltiplas direções, como também para resistir às investidas de limitar e circunscrever as possibilidades do seu alcance” (Soja, 1989, pp. 1-2). Podemos encontrar uma explicação para esta hipótese, precisamente, na noção de *Internet Philosophy* de Ropolyi. De acordo com Ropolyi (2018), “philosophy of the Internet discloses that human existence is being transformed. Its structure, many thousand years old, seems to be changing. Built on the natural and the social spheres of being, a third form of existence is emerging: weblife.” (Ropolyi, 2018, p. 47). No entanto, essa condição existencial na *Internet* só é conseguida através da ação ativa dos internautas na produção do espaço, por exemplo, através da imaginação geográfica no contexto da prática experimental. Face ao exposto, e tendo em conta o que apreendemos na relação da análise teórica com a prática deste artigo, o *urbanismo total* (Lefebvre, 1968) parece também apropriar-se do ciberespaço por via do *software*. Conceber o ciberespaço como um arquivo imaterial temporal, ao invés de o entender na medida de uma produção social do espaço, é colocar em causa a nossa existência enquanto humanos no espaço digital. De acordo com Ropolyi (2018), “individual cyberculture plays a more and more important role. The traditional separation of the producers and consumers of culture becomes more and more limited in this process. [...] Aesthetic culture gains ground at the expense of scientific culture, and imagination becomes the human capacity that determines cultural activities.” (Ropolyi, 2018, pp. 47-48). Se por um lado, na linha de Lefebvre (1968), torna-se urgente compreender a abrangência do ciberespaço e da sociedade digital no espaço físico, através

da utilização dos meios de produção disponíveis na ciência e na arte, ao serviço do ser humano e não da máquina, por outro lado, a personalidade pós-moderna (realizada no indivíduo) incrementa tarefas de rede nos internautas “in building and maintaining their personalities and communities” (Ropolyi, 2018, p. 48). Além disso, de acordo com Ropolyi as “characteristics of weblife are shaped by continuous and necessarily hard ideological, cultural, political, legal, ethical, and economical conflicts with those of the traditional social sphere” (Ropolyi, 2018, p. 48). Deste modo, “the transition from social existence to weblife existence leads from a realm of life based on abstract human capacities to a realm of life built on concrete capacities” (Ropolyi, 2018, p. 48). A esta problemática renderização do espaço privado e subjetivo do sujeito, num outro público concreto e híper visível, designamos nós de subversão do espaço público na *web 2.0*, que parece acontecer por via da incorporação da cibernética na urbanidade. Em suma, imaginar geografias através do Blender 3D permite-nos resistir a esta subversão e criar espaços que se configuram mais inclusivos, o que parece ter impacto no mundo físico e digital através de uma consciência estratégica da espacialidade (Soja, 1989).

6. Conclusões finais

Se analisarmos os pontos de vista tanto Innerarity (2010) quanto de Ropolyi (2018), deparamo-nos, efetivamente, com a importância das transformações, introduzidas pela tecnologia enquanto construtoras de novas geografias e realidades, e levantam-se questões bastante prolíficas quanto ao papel do espaço público na *web 2.0*. Innerarity, como ferrenho defensor do espaço público, encara a introdução da cibernética na nova urbanidade como uma interrogação extraordinária que nos liberta do passado, sem que isso signifique a periferação do internauta através desta tecnologia de incerteza e intensa experiência espacial que sentimos ao navegar na *Internet*. O reposicionamento dos meios de produção do espaço público, não numa esfera elitista e reclusa, mas, pelo contrário, ao nível da prática quotidiana de um novo humano-informação, merece ser enquadrado. Neste plano, refira-se, a subversão do público não podia oferecer maior confirmação com as conceptualizações de liberdade e ação

em Innerarity. Onde a renderização e visualização anestesia, o pensamento espacial consciencializa e conscientiza o indivíduo, desperta-o, norteia-o, condu-lo para uma consciência estratégica da espacialidade. Acrescente-se ainda que o homem do pós-guerra parece ser, de uma maneira geral, um ser angustiado que interioriza e projeta dentro de si as inquietações que Soja (1989) e Ropolyi propõem ultrapassar, através da imaginação geográfica e da filosofia da *Internet*. Se assim não fosse, o ciberespaço não responderia minimamente às reais necessidades simbólicas a que se propõe. O lugar *Softspace* espacial, singular e redentor, destaca-se abertamente do domínio tradicional das formas estereotipadas e imobilistas características das antigas formas de representação arquitetónica. Também para Lally, Young e Addington (2007), transformar o mundo é transformar a linguagem, libertar-se dos seus velhos lugares-comuns, eximir-se às suas escleroses e acomodamentos. O direito ao ciberespaço é determinante, pois a coberto da naturalidade visual propaga-se a ideologia e perpetua-se a inconsciência dos seres falantes em relação às suas reais condições de experiência espacial digital. A ausência do sujeito, fazedor de objetos no processo de renderização do Blender 3D, revela um espaço vazio e intolerável que traz no seu código informático todo o silêncio de um futuro humano *digital*. Subjacente a este contraste está, igualmente, a noção de criação livre de imutabilidade e irrefutabilidade das leis da máquina, retiradas do mundo da matemática, por oposição aos códigos pré-estabelecidos nas primeiras abordagens artísticas à *Internet*. Códigos consagrados de «imagino em...» que efetivamente conferem estrutura no mundo de estímulos internos sem, no entanto, dispor da objetividade de uma lei exata.

Note-se que a pesquisa, no que se refere ao cruzamento teórico-empírico e prática artística experimental, permite-nos refletir sobre a subversão do público na *web 2.0*. Os seus resultados demonstram a importância de um equilíbrio mais criativo, e criticamente eficaz, entre as imaginações espaciais / geográficas e temporais / históricas que só os autores/produtores do espaço digital são capazes de estabelecer. A máquina por si só, através do *software*, está orientada para uma abordagem única temporal da produção do espaço: processo arquivado no ficheiro informático que funciona como

mecanismo invisível de um dispositivo capitalista de vigilância, estrategicamente incorporado numa nova urbanidade. Por outro lado, a captura do ecrã (*espaço pré-renderizado #1.0*) reconhece a existência de um lugar onde emergem os acontecimentos sociais e reafirma o espaço público como participante ativo dos acontecimentos sociais e culturais de uma certa comunidade. No entanto, o resultado da renderização demonstra que o que era público, tornou-se privado (*espaço renderizado #2.0*). Uma subversão do público instilada de novos sentidos temporais que, de certa maneira, expandindo-se em rede, pretende orientar, explorar, determinar e pautar os gestos, pulsões, pensamentos e comportamentos de um novo humano-informação.

Referências

- [1] Addington, M. (2007). The Phenomena of the Non-Visual. In Lally, S. & Young, J. (Eds.), *Softspace, From a Representation of Form to a Simulation of Space* (pp. 39-52). Routledge.
- [2] Crary, J. (2023) *Terra Queimada. Da era digital ao mundo pós-capitalista*. Antígona.
- [3] Diller, E. & Scofidio, R. (2002) *The Blur Building* [arquitetura], (Expo 2002, Yverdon-Les-Bains, Suíça). <https://dsrny.com/project/blur-building>
- [4] Farocki, H. (2004) Phantom Images. *Public: Art, Culture, Ideas* (29). <https://public.journals.yorku.ca/index.php/public/article/view/30354/27882>
- [5] Giddens, A. (1984) *The Constitution of Society: Outline of the Theory of Structuration*. University of California Press.
- [6] Hand, M. (2010). The rise and fall of cyberspace, or, how cyberspace turned inside out. In Hall, J., Grindstaff, L. & Lo, M.-C. (Eds.), *Handbook of Cultural Sociology* (pp. 357-367). Routledge.
- [7] Innerarity, D. (2010). *O Novo Espaço Público*. Teorema.
- [8] Lally, S. (2007). Introduction: Energies, Matter & the Gradients of Space. In Lally, S. & Young, J. (Eds.), *Softspace, From a Representation of Form to a Simulation of Space* (pp. 1-7). Routledge.
- [9] Lally, S. & Young, J. (2007). Preface: The stuff between, in & around. In Lally, S. & Young, J. (Eds.), *Softspace, From a Representation of Form to a Simulation of Space* (pp. VIII-X). Routledge.
- [10] Latour, B. (2005) *Reassembling the Social: An Introduction to Actor-Network Theory*. Oxford University Press.
- [11] Lefebvre, H. ([1968] 2012). *O Direito à Cidade*. Letra Livre.
- [12] Lefebvre, H. ([1974] 2013). *La Producción del Espacio*. Capitán Swing Libros, S. L.
- [13] Marwick, A., & Boyd, D. (2018). Privacy at the Margins: Understanding Privacy at the Margins (Introduction). *International Journal of Communication*, 12(9). <https://ijoc.org/index.php/ijoc/article/view/7053/2293>
- [14] O'Reilly, T. (2005) *What Is Web 2.0. Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software*. O'Reilly Media. <https://www.oreilly.com/pub/a/web2/archive/what-is-web-20.html>
- [15] Paglen, T. (2008). Experimental Geography: From Cultural Production to The Production of Space. In Thompson, N. (Eds.), *Experimental Geography, Radical Approaches to Landscape, Cartography, and Urbanism* (pp. 26-31). Independent Curators International.

- [16] Paglen, T. (2014). Operational Images. *E.flux Journal*, n.º 59. <https://www.e-flux.com/journal/59/61130/operational-images/>
- [17] Ropolyi, L. (2018). Toward a Philosophy of the Internet. *Philosophy and Computers, Newsletter, The American Philosophical Association*, 17(2), 40-49.
- [18] Sen, C. (2017, November 15). *The 'Big Five' Could Destroy the Tech Ecosystem, If Amazon puts retailers out of business, who will advertise on Google and Facebook?* Bloomberg. <https://www.bloomberg.com/opinion/articles/2017-11-15/the-big-five-could-destroy-the-tech-ecosystem>
- [19] Soja, E. ([1989] 1993). *Geografias pós-modernas, a reafirmação do espaço na teoria social crítica*. Zahar.
- [20] Sunstein, C. (2017). *#Republic: divided democracy in the age of social media*. Princeton University Press.
- [21] Warf, B. & Arias, S. (2009). *The Spatial Turn, Interdisciplinary perspectives*. Routledge.
- [22] Zuboff, S. (2020). *A Era do Capitalismo da Vigilância, a disputa por um futuro humano na nova fronteira do poder*. Relógio D'Água Editores – Antropos.

Bio

Carlos Miguel Gonçalves é artista visual [www.cmrg.pt] e doutorando na Faculdade de Belas-Artes da Universidade da Lisboa. Mestre em Arte Multimédia pela mesma instituição, investigador colaborador no CIEBA – Centro de Investigação e Estudos em Belas-Artes. Desenvolve a sua investigação académica no campo de estudo sobre o espaço público na *World Wide Web*, encontrando afinidades entre a subversão da ordem dos espaços e o conceito de *softspace*. A partir deste lugar intermédio, desenvolve a sua reflexão teórica e prática artística, e estuda os impactos da incorporação da cibernética na vida em sociedade. Expõe regularmente desde 1996. A sua primeira exposição individual, *Heap Up*, teve lugar em 2016 no Museu Municipal de Faro, Portugal.