

A ARQUITETURA DO FUTURO CERCADA POR AMORES, MORTES E ROBÔS

LA ARQUITECTURA DEL FUTURO RODEADA DE AMOR, MUERTE Y ROBOTS

THE ARCHITECTURE OF THE FUTURE SURROUNDED BY LOVE, DEATH AND ROBOTS

ORTEGA, ARTUR RENATO

Doutor, UFPR. artur.ortega@ufpr.br

SHOENHERR, LOUISE

Estudante de Graduação em Arquitetura e Urbanismo, UFPR. louisecristina@ufpr.br

RESUMO

O foco deste artigo reside na percepção da arquitetura futurista no cinema, particularmente nas idealizações artísticas do futuro e sua manifestação em cenários arquitetônicos fictícios. Para alcançar esse objetivo, analisa-se três curtas-metragens da série *Love, Death & Robots*, criada por Tim Miller e David Fincher: *When the Yogurt Took Over* (2019), *Automated Customer Service* e *Pop Squad* (ambos de 2021). Em cada um desses curtas, a arquitetura desempenha um papel distinto na construção do mundo futuro retratado. Em *When the Yogurt Took Over*, uma cidade que inicialmente se assemelha à nossa realidade atual passa por transformações dramáticas, evoluindo de uma utopia para uma distopia. Em *Automated Customer Service*, a urbanização é fortemente influenciada pela tecnologia e é predominantemente habitada por robôs, com a arquitetura refletindo luxo e conforto. Em *Pop Squad*, durante um período de avanço tecnológico, a cidade se divide ainda mais, amplificando as divisões sociais pré-existentes. Em cada caso, a arquitetura não apenas molda o ambiente, mas também serve como um meio poderoso de comunicação sobre as sociedades retratadas. Destaca-se, assim, a importância da relação entre arquitetura e cinema, revelando como essas obras cinematográficas fornecem percepções profundas sobre o papel da arquitetura na construção do futuro. Além disso, mostra como o cinema oferece uma plataforma rica para explorar avanços sociais, físicos, estéticos e tecnológicos na arquitetura, enriquecendo nossa compreensão das possibilidades e desafios que o futuro pode apresentar para nossa sociedade e nosso ambiente construído.

PALAVRAS-CHAVE: arquitetura e cinema; animação; *Love, Death & Robots*; Arquitetura Futurista.

RESUMEN

El foco de este artículo radica en la percepción de la arquitectura futurista en el cine, particularmente en las idealizaciones artísticas del futuro y su manifestación en escenarios arquitectónicos ficticios. Para lograr este objetivo, analizamos tres cortometrajes de la serie *Love, Death & Robots*, creada por Tim Miller y David Fincher: *When the Yogurt Took Over* (2019), *Automated Customer Service* y *Pop Squad* (ambos de 2021). En cada uno de estos cortos, la arquitectura juega un papel distinto en la construcción del mundo futuro retratado. En *When the Yogurt Took Over*, una ciudad que inicialmente se parece a nuestra realidad actual sufre transformaciones dramáticas, evolucionando de una utopía a una distopía. En el servicio al cliente automatizado, la urbanización está fuertemente influenciada por la tecnología y está habitada predominantemente por robots, con una arquitectura que refleja lujo y comodidad. En *Pop Squad*, durante un período de avance tecnológico, la ciudad se divide aún más, amplificando las divisiones sociales preexistentes. En cada caso, la arquitectura no sólo da forma al entorno, sino que también sirve como un poderoso medio de comunicación sobre las sociedades representadas. Esto resalta la importancia de la relación entre arquitectura y cine, revelando cómo estas obras cinematográficas brindan una visión profunda del papel de la arquitectura en la construcción del futuro. Además, muestra cómo el cine ofrece una rica plataforma para explorar los avances sociales, físicos, estéticos y tecnológicos en la arquitectura, enriqueciendo nuestra comprensión de las posibilidades y desafíos que el futuro puede presentar para nuestra sociedad y nuestro entorno construido.

PALABRAS CLAVES: arquitectura y cine; animación; *Love, Death & Robots*; Arquitectura futurista.

ABSTRACT

The focus of this article is on the perception of futuristic architecture in cinema, particularly artistic idealizations of the future and their manifestation in fictional architectural scenarios. To accomplish this, three short films from the *Love, Death & Robots* series, created by Tim Miller and David Fincher, are analyzed: *When the Yogurt Took Over* (2019), *Automated Customer Service* and *Pop Squad* (both 2021). In each of these short films, architecture plays a different role in the construction of the future world portrayed. In *When the Yogurt Took Over*, a city that initially resembles our current reality undergoes dramatic transformations, evolving from a utopia to a dystopia. In *Automated Customer Service*, urbanization is strongly influenced by technology and is predominantly inhabited by robots, with architecture reflecting luxury and comfort. In *Pop Squad*, during a period of technological advancement, the city becomes even more divided, amplifying pre-existing social divisions. In each case, architecture not only shapes the environment, but also serves as a powerful means of communicating about the societies portrayed. This emphasizes the importance of the relationship between architecture and cinema, revealing how these cinematographic works provide profound insights into the role of architecture in the construction of the future. Further, it shows how cinema offers a unique platform to explore social, physical, aesthetic and technological advances in architecture, enriching our understanding of the possibilities and challenges that the future may present for our society and our built environment.

KEYWORDS: architecture and cinema; Animation; *Love, Death & Robots*; Futuristic Architecture.

Recebido em: 06/09/2024

Aceito em: 23/03/2024

1 INTRODUÇÃO

Desde o surgimento do cinema, a arte cinematográfica tem buscado inspiração no espaço físico e na realidade como fonte de estímulo para suas produções, fortalecendo, assim, sua conexão intrínseca com edifícios e cidades. Entretanto, o cinema, em especial a animação, oferece uma liberdade excepcional para a representação artística, permitindo a exploração de novos espaços, cidades e mundos limitados apenas pela imaginação e criatividade dos seus criadores. Por meio da cenografia e da criação de uma ampla gama de composições que englobam cidades, espaços, sociedades e comportamentos humanos, os cineastas e artistas podem expressar sua criatividade, partindo da observação da realidade e reinterpretando-a ou representando-a de maneira única. Essa abordagem não apenas oferece um olhar crítico sobre a sociedade e seu modo de vida, mas também propõe uma reavaliação da relação fundamental entre o ser humano e o espaço que o circunda. Nesse contexto, a arquitetura desempenha um papel de extrema relevância como uma forma material capaz de modificar, transformar e desempenhar um papel ativo na narrativa desses espaços cenográficos.

Com base nessa premissa, este artigo se concentra em utilizar a animação como uma fonte de estudo para explorar a relação entre arquitetura e cinema. O exemplo escolhido para a análise é a série *Love, Death & Robots* (2019), criada por David Fincher e Tim Miller. Esta série consiste em uma compilação de curtas-metragens de animação voltados para o público adulto, abordando temas como tecnologia, futurismo, utopias, distopias e elementos mágicos. Embora cada episódio aborde aspectos das palavras "amor, morte e robôs" de maneira peculiar, o foco principal desta pesquisa recai sobre os episódios que exploram cenários futurísticos utópicos, nos quais se destacam desenvolvimentos intrigantes e características distintas das cidades retratadas. Isso proporciona uma análise aprofundada das representações de arquitetura futurista na animação.

Love, Death & Robots foi criada com o objetivo de oferecer um espaço para novos tipos de arte e histórias, reunindo artistas de diferentes partes do mundo em uma única série que celebra a animação e suas infinitas possibilidades narrativas. Como explica Nelson (2021) "*Love, Death & Robots* is so important for animation because it provides freedom of stories about narrative. Animation allows you to elaborate on the world in a way that live action couldn't do".

Mesmo sendo classificada como animação para adultos, isso não limita sua abordagem, já que a série explora diversas técnicas e narrativas de animação para cativar um público amplo. A primeira temporada foi lançada em 2019, seguida pela segunda em 2021. A segunda temporada é notavelmente mais séria e sombria, sugerindo uma visão pessimista do futuro e refletindo a incerteza contemporânea sobre o avanço da tecnologia.

No decorrer deste trabalho, três episódios da série são analisados de forma mais detalhada: *When the Yogurt Took Over* (2019), *Automated Customer Service* (2021) e *Pop Squad* (2021). Essa seleção se baseia nas representações diversas da arquitetura e da cidade no futuro, permitindo uma investigação mais detalhada das imagens e concepções artísticas do que poderiam ser possíveis visões do futuro da arquitetura e do ambiente urbano. Portanto, este artigo busca explorar a interseção fascinante entre a animação, a arquitetura e o cinema, de modo a destacar como a animação pode servir como um meio poderoso para examinar as transformações do espaço e da sociedade no contexto do cinema contemporâneo.

2 ARQUITETURA DO FUTURO NAS LENTES DA ANIMAÇÃO CINEMATOGRAFICA

When the Yogurt Took Over

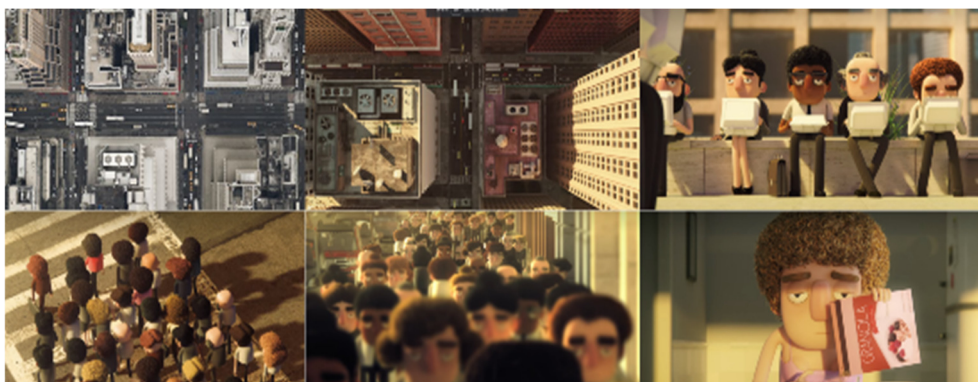
O episódio *When the Yogurt Took Over* (2019) é baseado no conto de John Scalzi (2010) e dirigido por Gabriele Pennacchioli, Vitor Maldonado e Alfredo Torres. Ele retrata a criação de um iogurte com lactobacilos geneticamente modificados que se torna uma forma de vida consciente e superinteligente. O iogurte promete resolver todos os problemas da humanidade e, após o colapso econômico do país, assume o poder governamental na cidade de Ohio, levando a humanidade à prosperidade em apenas uma década antes de partir para o espaço.

O conto original foi escrito por Scalzi em pouco mais de uma hora e aborda questões relacionadas ao desenvolvimento urbano. O episódio mantém uma estética infantilizada que reforça o humor satírico de Scalzi e está dividido em três partes distintas. A primeira (entre 00min51s e 02min30s) descreve a cidade antes da chegada do iogurte, refletindo a mecanização e a falta de engajamento ativo da população na sociedade. A população é caracterizada como aglomerados que se movem de modo automático e repetitivo, exibindo expressões fatigadas, entediadas e distantes, sugerindo uma mecanização de suas ações. A sociedade é

retratada meramente como um elemento ornamental na narrativa, assumindo um papel decorativo na cidade, desprovida de um engajamento ativo ou participativo em seu funcionamento, com sua ocupação desprovida de uma natureza espontânea e orgânica.

O espaço retratado na animação apresenta características comuns às cidades contemporâneas, como edifícios verticais e cores opacas. Para destacar essas semelhanças, são fornecidas visualizações aéreas da cidade, permitindo ao observador identificar as ruas e conexões que são familiares, reforçando as similaridades a partir de diferentes ângulos. As ruas são convencionais, com uma faixa central para veículos e laterais para pedestres, enquanto a vegetação é ausente nessas cenas. Embora a animação represente um espaço que se assemelha à realidade atual, ela evita retratar imagens exageradas de tecnologia, como propagandas que criam poluição visual (Figura 1). A presença da tecnologia é praticamente inexistente para a população que habita a cidade, sendo destacada apenas nas cenas relacionadas ao iogurte e ao laboratório responsável por sua criação.

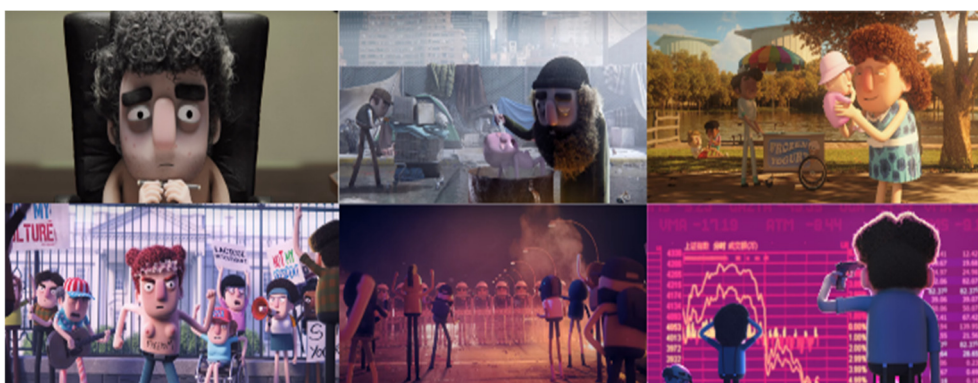
Figura 1: A cidade antes da chegada do iogurte.



Fonte: Elaborado pelos autores (2023) a partir da compilação de frames.

Na segunda parte (entre 03min05s e 04min06s), ocorre o colapso econômico e a cidade enfrenta a pobreza e a violência policial, retratadas de forma mais sombria. O iogurte assume o poder governamental. A população reage ao poder do iogurte com protestos e desespero, e o cenário ganha cores intensas para enfatizar a urgência da situação (Figura 2).

Figura 2: A cidade em colapso após a ascensão do iogurte.



Fonte: Elaborado pelos autores (2023) a partir da compilação de frames

Na terceira parte (entre 04min07s e 05min00s), a cidade é transformada pela influência do iogurte, adotando uma estética predominantemente branca. Os edifícios formais são substituídos por moradias repetitivas e espaços públicos são priorizados para pedestres e ciclistas. Apesar de ter sido necessário um avanço tecnológico intenso para alcançar essas conquistas, não há vestígios desse avanço na cidade. Não há indícios de tecnologia na vida coletiva, nem na vida privada dos habitantes. Todo o progresso tecnológico é utilizado em benefício do iogurte e de seus planos, especialmente na construção e pesquisa de suas naves, que partem

para o espaço no final da história (Figura 3). A tecnologia mais comum é deixada para os humanos, que não sentem necessidade de algo mais avançado, uma vez que desfrutam (de forma alienada) de uma alta qualidade de vida.

Figura 3: A cidade branca, o iogurte vai embora.



Fonte: Elaborado pelos autores (2023) a partir da compilação de frames.

De modo geral, *When the Yogurt Took Over* explora de maneira satírica e visualmente marcante como a influência de uma superinteligência pode moldar uma cidade, destacando questões sobre mecanização, tecnologia e poder em uma sociedade.

O papel da arquitetura em When the Yogurt Took Over

O episódio proporciona uma expressão visual e narrativa que dá vida à crítica social e ambiental do autor, John Scalzi. A trama aborda, de maneira sarcástica, a incapacidade humana de resolver seus próprios problemas sociais e ambientais, que são, em grande parte, resultado de suas próprias ações. A conclusão do episódio sugere que a humanidade está presa em um ciclo de repetição de erros no futuro, embora se apresente em uma imagem utópica.

Para compreender a formulação de uma utopia, utiliza-se as três constituintes estruturais básicas delineadas por Gonçalves (2014). A primeira delas diz respeito à sociedade real, que é submetida a uma crítica aguçada no episódio. Através da composição fotográfica intencionalmente concebida, o episódio promove uma visão negativa da cidade contemporânea, enfatizando diversos elementos. A caracterização facial e corporal da população, por exemplo, retrata as pessoas imersas em um modo de vida automatizado, evocando o filme *Tempos Modernos* (1936) de Charles Chaplin, no qual o protagonista desempenha o papel de um trabalhador industrial alienado e repetitivo. Essa semelhança com a obra cinematográfica é estabelecida pela representação de pessoas realizando movimentos padronizados, tanto no ambiente de trabalho quanto na sociedade retratada no episódio, onde executam movimentos em uníssono, assemelhando-se a máquinas.

Outro elemento crucial é a trilha sonora, que reforça a sensação de tensão e estranhamento na sociedade contemporânea, incorporando sons eletrônicos. Mas, essa trilha sonora se transforma quando a cidade passa a ser controlada pelo iogurte, tornando-se mais harmoniosa e serena. A atmosfera da cidade também é influenciada pela escolha estética de uma tonalidade amarelada na fotografia, criando a impressão de um ambiente apático e desprovido de vitalidade. Essa decisão estética contribui para a construção da visão distópica da cidade retratada na obra.

Nesse ponto, entramos na segunda constituinte básica da utopia, a sociedade modelo, que é a proposta para solucionar os problemas da sociedade real. O iogurte, por meio de propaganda negativa em relação à cidade contemporânea, vende a ideia de uma qualidade de vida superior oferecida por ele, estabelecendo um contraste entre a cidade imperfeita do presente e a cidade idealizada controlada pelo iogurte.

A terceira constituinte da utopia é o espaço-modelo, que surge como resposta às críticas à sociedade real e às novas propostas. Embora a narrativa se baseie em uma representação negativa da cidade contemporânea, é possível identificar na cidade utópica princípios coerentes relacionados à concepção de cidade e à busca por uma melhoria na qualidade de vida, temas debatidos por arquitetos contemporâneos. Esses princípios incluem a valorização do pedestre nas ruas urbanas e a criação de espaços abertos com vegetação exuberante e praças.

No entanto, também são evidentes conceitos ultrapassados e utópicos retratados na narrativa, como a ideia de moradias igualitárias baseadas em construções repetitivas e idênticas, surgindo como resposta à proposta do iogurte de abordar a desigualdade social mantendo o sistema capitalista. Esses detalhes levantam questionamentos sobre a verdadeira inteligência do iogurte, sugerindo que ele pode ter sido mais eficaz em manipular as massas e direcionar a percepção coletiva do que em criar genuinamente uma utopia. Como Gonçalves (2014, p. 52) afirma, espaços como esse vão contra o próprio significado de utopia:

Contradizendo a etimologia do próprio termo 'Utopia' (não-lugar), as propostas urbanas e arquitetônicas de caráter utópico são comumente encaradas e concebidas como modelos, pois possuem intrinsecamente a intencionalidade de repetição, de adequação a qualquer território, de solucionar o problema em escala global. Há, portanto, uma transposição do não-lugar para o 'qualquer-lugar,' quando a utopia pretende promover um estado de harmonia universal para toda a civilização humana, sem disparidades acentuadas.

A cidade perfeita controlada pelo iogurte é caracterizada por transmitir uma sensação de higienismoⁱⁱ, especialmente em relação ao aspecto social. Essa representação é enfatizada pela reformulação completa da cidade, que é inteiramente revestida na cor branca, simbolizando um ambiente limpo, organizado e civilizado, livre de vestígios de desigualdade social e das deficiências de infraestrutura associadas a ela.

Inicialmente, a arquitetura da cidade controlada pelo iogurte é apresentada como uma ferramenta igualitária destinada a melhorar a qualidade de vida dos seres humanos. Entretanto, uma análise mais aprofundada revela que essa arquitetura também possui uma inclinação controladora. Essa afirmação é evidenciada pela postura narrativa adotada no episódio, na qual o narrador da história questiona por que o iogurte, sendo tão inteligente, não foi capaz de perceber que suas instruções estavam destinadas ao fracasso e não agiu para evitar isso com antecedência. Isso sugere que o iogurte dependia não apenas da tecnologia humana para realizar sua jornada espacial, mas também da cega aprovação da população. Enquanto entrega uma cidade que aparenta trazer igualdade e melhoria na qualidade de vida humana, tão precária anteriormente, ele consegue manipular a população. Essa aprovação cega facilita seu controle, permitindo que o iogurte mantenha seu progresso tecnológico e os benefícios associados exclusivamente em seu próprio benefício, afastado da humanidade.

A arquitetura é apresentada como uma ferramenta com potencial positivo para melhorar a qualidade de vida. Contudo, também é evidenciado que essa arquitetura pode ser construída com o objetivo de alienação e controle, ignorando as individualidades e culturas presentes na sociedade em sua construção. Essa reflexão nos mostra que o progresso e a promessa de uma cidade utópica não são, sempre, genuinamente fundamentados em avanços tecnológicos e visões arquitetônicas inovadoras, mas podem, na verdade, basear-se em estratégias de controle e manipulação da população. Como confirma Kauss (2018, s.p.), “O capital como poder opressor constrói à sua semelhança cidades opressoras”. Ou seja, o espaço e a cidade, portanto, assumem um papel volátil, dependendo daqueles que têm o poder para moldá-los.

Automated Customer Service

O episódio *Automated Customer Service* (2021), dirigido por Jennifer Yuh Nelson e produzido pela Meat Dept., é uma adaptação do conto de John Scalzi (2018) intitulado *Automated Customer Service* e faz parte da segunda temporada da série antológica. A equipe da Meat Dept. expressou entusiasmo ao adaptar a obra de Scalzi, destacando a oportunidade de abordar o tema clássico da rebelião das máquinas contra os humanos de uma maneira original e peculiar, Meiren (2021) ressalta que “What we really like about John’s story was the opportunity to take this classic sci-fi team of machines’ rebellion against humans from an original and quirky angle”ⁱⁱⁱ.

O conto de Scalzi pertence ao gênero de humor cômico e nonsense, explorando o absurdo de um aspirador de pó robô, que originalmente deveria ser inofensivo, se tornar uma ameaça ao decidir eliminar um ser humano.

A trama se desenrola em uma cidade habitada por idosos e robôs, onde um conflito entre uma proprietária e seu aspirador robô sobre a posição de uma fotografia desencadeia uma série de eventos bizarros. O aspirador, inadvertidamente ativado no modo *Eliminação*, passa a considerar cães e humanos como pragas a serem exterminadas. A protagonista, seu cachorro e seu vizinho são atacados pela máquina insana. A narrativa é conduzida exclusivamente pelo atendente automático, que oferece sugestões absurdas e comentários sarcásticos, enquanto a protagonista luta pela sobrevivência e tenta compreender a situação.

A cidade retratada no episódio apresenta uma visão panorâmica, revelando uma segmentação em núcleos circulares com imponentes edifícios de áreas comerciais e residenciais. A cidade é predominantemente habitada por idosos e possui uma estética luxuosa, assemelhando-se a spas ou resorts, inspirada em clínicas de repouso geriátricas na Flórida e no Arizona (entre 00min35s e 01min13s). A escolha de retratar os idosos adiciona um elemento de humor, considerando-os como a última população capaz de resistir aos robôs (Meiren, 2021).

Os personagens são representados com corpos robustos e cabeças grandes, enquanto seus braços e pernas são finos e curtos. A falta de interação humana é evidente, com máquinas dominando o ambiente e interferindo na dinâmica social dos idosos. A cidade não exhibe segregação social aparente, mas as áreas comerciais e residenciais são claramente separadas.

Em termos de planejamento urbano, as ruas privilegiam o tráfego veicular em detrimento do deslocamento a pé ou de bicicleta. A arquitetura das casas é convencional, sem mudanças significativas considerando o avanço tecnológico. Os espaços como salas de estar amplas integradas com a cozinha, sala de jantar, banheiros e lavanderias, são representados de forma convencional, seguindo os padrões arquitetônicos comumente encontrados. A tecnologia, representada principalmente pelo robô aspirador e pelo telefone holográfico, não domina o ambiente doméstico como se esperaria em uma casa futurista (Figura 4).

Figura 4: A cidade resort e a casa da protagonista.

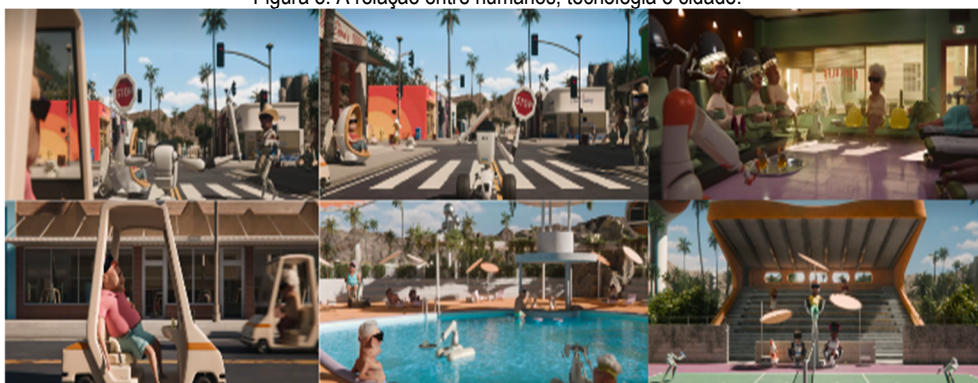


Fonte: Elaborado pelos autores (2023) a partir da compilação de frames.

Os personagens do episódio são mostrados como dependentes da tecnologia, com máquinas realizando tarefas cotidianas, desde a locomoção até a limpeza. A tecnologia desempenha um papel central na manutenção da cidade e no atendimento às necessidades humanas, mas a coexistência entre robôs e humanos é equilibrada.

A presença da tecnologia é onipresente, mas não há uma proliferação excessiva de publicidade promovida pela tecnologia na cidade. No entanto, ela está sempre presente e faz parte integrante do ambiente urbano (Figura 5).

Figura 5: A relação entre humanos, tecnologia e cidade.



Fonte: Elaborado pelos autores (2023) a partir da compilação de frames.

Esses elementos combinados criam um ambiente único e humorístico para a narrativa do episódio *Automated Customer Service*, que explora de forma criativa a relação entre humanos e máquinas em um contexto futurista.

O papel da arquitetura em Automated Customer Service

Essa adaptação da obra de Scalzi foi concebida com plena liberdade artística, proporcionando vida e perspectivas renovadas à narrativa. O enredo do episódio aborda, de forma humorística, a crítica do autor em relação aos avanços tecnológicos excessivos, retratando inclusive uma máquina de limpeza que assume uma postura agressiva. Diferente dos outros episódios lançados na segunda temporada, considerados pessimistas (Giusti, 2022). A interação entre sociedade, cidade e tecnologia desempenha um papel de extrema importância na construção do humor presente no episódio.

Ainda utilizando-se das constituintes estruturais básicas da utopia propostas por Gonçalves (2014), observamos a presença da crítica da sociedade real. Essa crítica, entretanto, não se apresenta na constituição da cidade em si, mas sim no uso abusivo de tecnologias nela. No curta-metragem observa-se um retrato da sociedade em que a humanidade se vê excessivamente dependente da tecnologia, de modo que as interações humanas são afetadas adversamente pela onipresença das máquinas. Tal dependência é ilustrada através de sequências nas quais os idosos são retratados em situações de conforto, relaxamento e silêncio extremo. Esses elementos são empregados como evidências da crítica subjacente, que, ao invés de ser representada de maneira direta e negativa, se manifesta por meio de sutilezas e sarcasmo. Se relaciona então com a segunda constituinte estrutural básica da utopia de Gonçalves (2014): a sociedade modelo; ou seja, a criação de um ambiente com a capacidade e facilidade de proporcionar o espaço para a tecnologia avançar ao mesmo tempo que proporciona uma qualidade de vida elevada e conforto extremo. É partindo da sociedade modelo, que se constrói a terceira constituinte: o espaço-modelo, que dá tridimensionalidade para a proposta. Na cidade retratada, seu funcionamento depende não das pessoas, mas das máquinas, que trabalham incessantemente para que tudo permaneça em ordem.

A narrativa do episódio busca promover a concepção de uma cidade ideal, na qual a ênfase recai sobre a limpeza e o conforto. Nesse ambiente, a limpeza e a organização urbana são responsabilidades atribuídas a uma inteligência artificial (IA) coletiva, os robôs, evidenciando assim sua predominância e relevância na manutenção dos espaços. A cidade utópica é apresentada como um lugar perfeitamente limpo, caracterizado por tonalidades brancas que aludem a uma espécie de higienização social, que ocorre em decorrência da limitada interação humana e da intensa automação das atividades, fazendo com que a cidade não exiba vestígios ou marcas da presença humana, reforçando assim a ideia de um ambiente esteticamente imaculado e isento de imperfeições. Ainda mais interessante nesse momento é poder observar que, mesmo com o uso abusivo das tecnologias e o conforto extremo proporcionado por elas, o modo de vida privado não foi alterado, ele prevalece. Se percebe este fato pela forma que se setoriza e representa esteticamente a casa da protagonista (entre 01min20s e 03min12s).

O formato corporal proposto para os personagens, embora possivelmente não intencional, está alinhado com a narrativa proposta pela Meat Dept, confirmando a ideia de uma população incapaz de resistir à revolta dos robôs. Isso nos remete a exemplos como o filme de animação *Wall-e* (2008), no qual toda a humanidade é obrigada a viver no espaço, dependendo da tecnologia para suprir todas as suas necessidades. Embora as consequências corporais causadas pela dependência da tecnologia nos personagens de *Wall-e* sejam a obesidade e a dificuldade de locomoção, seus modos de vida são extremamente semelhantes aos do episódio em questão. A tecnologia é responsável por suprir todas as suas necessidades e garantir conforto infinito aos habitantes da nave (Figura 6).

Figura 6: Comparação entre as cidades do filme *Wall-e* e de *Automated Customer Service*.



Fonte: Elaborado pelos autores (2023) a partir da compilação de frames.

Entretanto, em *Wall-e*, a população estava tão imersa na dependência da tecnologia que não desfrutava dos benefícios dela. E se tornou sedentária e alienada; já em *Automated Customer Service*, a tecnologia é usada de forma completa para o benefício dos moradores, proporcionando-lhes uma vida calma e ociosa. Nesse caso, a dependência tecnológica é retratada como algo positivo, oferecendo conforto e comodidade aos moradores da cidade utópica. Em outras palavras, à medida que *Wall-e* encara o avanço tecnológico como irresponsabilidade ambiental e consumo excessivo, *Automated Customer Service* nos traz uma visão mais otimista, onde os avanços tecnológicos são utilizados em prol do bem-estar humano.

Tanto isso é fato que, mesmo diante da tragédia central da trama (entre 03min40s e 10min35s), o espaço não é representado, em nenhuma cena, de forma negativa ou com rejeição ao avanço tecnológico, essa crítica só surge de forma subjetiva. A cidade retratada no curta-metragem, com uma estruturação semelhante àquelas encontradas nas cidades contemporâneas, é capaz de suprir todas as necessidades humanas com o auxílio da tecnologia. Todavia, apesar de não perder suas características físicas contemporâneas, a cidade perde o contato e as necessidades básicas de atender ao público humano, uma vez que a manutenção e controle do espaço é assumido pela tecnologia. Dessa forma, sua composição física acaba se tornando obsoleta para os seres humanos, uma vez que eles não são os ocupantes principais do espaço. Neste episódio, pode-se, então, observar que a arquitetura, quando considerada no contexto público, assume primariamente a função de facilitar a utilização da tecnologia, perdendo sua proeminência como elemento de interesse para os seres humanos. Ou como descreve Rem Koolhaas (2014, s.p.):

Os cidadãos que a cidade inteligente diz servir são tratados como crianças. Somos alimentados com ícones bonitinhos de vida urbana e dispositivos inofensivos, unidos por agradáveis diagramas nos quais cidadãos e negócios são cercados por cada vez mais círculos de serviços que criam bolhas de controle.

Essa relação é destacada especialmente no contexto da interação entre arquitetura, cidade e robôs, onde se enfatiza a importância dos robôs na manutenção da limpeza, organização e conforto desses espaços. De fato, o funcionamento e a manutenção da cidade estão intrinsecamente dependentes da tecnologia, assim como sua população.

Pop Squad

A adaptação de *Pop Squad* (2021) da obra *Pump Six and Other Stories* de Paolo Bacigalupi (2010) mantém a essência do conto original, embora com algumas modificações e menos personagens. A história se passa em uma cidade altamente tecnológica onde um soro de rejuvenescimento permite a juventude eterna. No entanto, devido à insustentabilidade de uma população em crescimento constante, a gravidez é criminalizada, resultando na divisão da sociedade entre aqueles que abdicam da fertilidade e aqueles que decidem ter filhos ilegalmente. A polícia é encarregada de controlar o surgimento dessas crianças, cometendo assassinatos. O policial protagonista, depois de confrontado com a perspectiva de uma vida eterna sem seus entes queridos, decide não prejudicar uma criança que encontra e, no desencadear dessa decisão, acaba matando uma colega policial.

O episódio aborda criticamente a estrutura social, explorando as implicações da juventude eterna para a concepção de família e vida. Pergunta como a sociedade reagiria a viver para sempre e como isso afetaria as noções convencionais de relacionamentos familiares e significado da vida. Nas palavras de Nelson (2021, s.p.):

What would happen if people could live forever? What would happen to society, to relationships, to children, to marriage, to everything if nothing never ended? [...] I hope that it makes people examine what gives life meaning. It's not necessarily the length of time, it's about how you experience it and what you might be able to give^{iv}.

Embora seja uma entidade física contínua, a cidade retratada é dividida em duas partes distintas espacialmente. A primeira (entre 00min36s e 02min44s) consiste nas ruínas das cidades antigas, habitadas por criminosos e pela população mais pobre. A presença policial é necessária nessas áreas. Os policiais de patentes inferiores usam máscaras cyberpunk, enquanto os detetives e residentes não. Além do conflito policial e criminal, o episódio destaca um comércio de *coleccionáveis* relacionados a brinquedos infantis.

A cidade retratada na obra, que claramente alude às megacidades contemporâneas, enfatiza a verticalidade, evidenciada pelos movimentos de câmera que acompanham a transição entre as duas partes da cidade (entre

02min45s e 03min16s), conduzindo do nível do solo até o topo dos edifícios. A superpopulação se revela pela disposição dos edifícios, que se encontram intercalados uns ao lado dos outros, sem espaçamento, e apresentam uma profusão de janelas. A construção dos edifícios segue um padrão uniforme, com estruturas quadradas e regulares. As fachadas desses edifícios estão deterioradas e sujas, marcadas por materiais como concreto, tijolos e metais. As ruas refletem aspectos contemporâneos, com amplos espaços para veículos e calçadas estreitas e são pouco iluminadas apesar da percepção de uma profusão de cabos de energia que conectam os edifícios entre si (Figura 7).

Figura 7: Cidade terrestre.



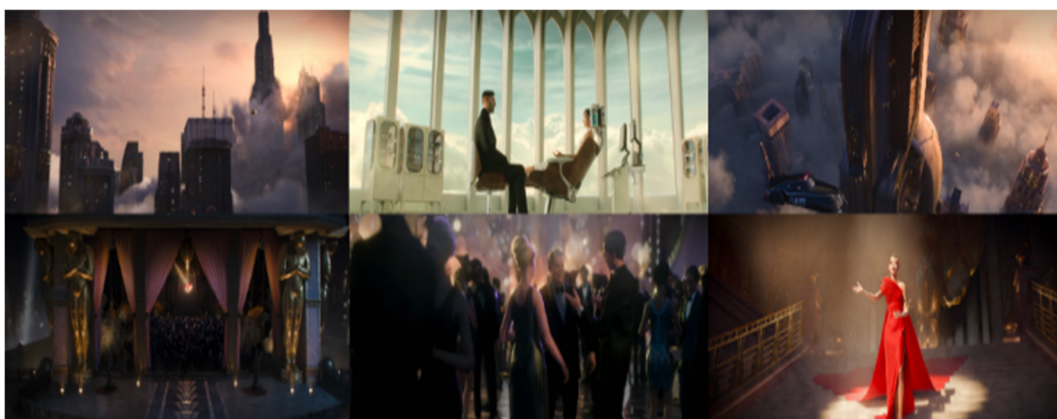
Fonte: Elaborado pelos autores (2023) a partir da compilação de frames.

Os espaços internos dos edifícios retratados são semelhantes aos contemporâneos, com divisões regulares. A tecnologia se limita a veículos voadores, armas e máscaras usadas pela polícia, evidenciando uma disparidade social.

Na segunda parte da cidade (entre 02min50s e 03min30s), que flutua acima das ruínas, a população de classe alta desfruta da juventude eterna. Edifícios monumentais, dispersos uns dos outros, se destacam. Visualmente, eles divergem uns dos outros, caracterizando-se por uma arquitetura ornamentada e luxuosa com elementos curvos e detalhes dourados.

Não há ruas nessa parte da cidade, pelo menos não como as conhecemos, uma vez que os veículos têm a capacidade de voar entre os edifícios sem a necessidade de sinalização. A população depende exclusivamente desses veículos para se locomover. A tecnologia é evidente em todos esses elementos: edifícios flutuantes, veículos voadores, robôs de serviço, amplas aberturas envidraçadas e equipamentos médicos para o soro da juventude eterna (Figura 8).

Figura 8: Cidade Flutuante.



Fonte: Elaborado pelos autores (2023) a partir da compilação de frames.

Este episódio, além da inspiração da obra de Paolo Bacigalupi, busca referências em filmes como *Blade Runner* (1982) e *Elysium* (2013), explorando questões sociais, éticas e tecnológicas por meio da representação de uma sociedade dividida e seu uso criativo de cenários urbanos contrastantes onde os ricos e imortais vivem literalmente sobre a sociedade pobre.

O papel da arquitetura em Pop Squad

Assim como em análises anteriores, podemos aplicar as constituintes estruturais básicas da utopia de Gonçalves (2014) para compreender o cenário apresentado. A sociedade é criticamente retratada desde o início, com a divisão física entre a cidade em ruínas e a cidade tecnológica nos céus. Essa divisão física e visual representa uma ruptura com os antigos valores morais e coloca aqueles que abraçaram a tecnologia e o avanço social literalmente acima do passado. A cidade em ruínas é habitada principalmente por pessoas mais pobres, incapazes de acessar os luxos da cidade flutuante. As interações sociais se dividem entre os imortais e os mortais, com respeito mútuo e felicidade entre os primeiros, enquanto os últimos sofrem represálias devido às suas escolhas. O desprezo mútuo entre as classes sociais é evidenciado pelas falas dos personagens como: “[...] I can’t imagine stopping the rejuv treatments just like that. I mean, why give all this up? [...] So not having kids seems a small price to pay for getting to live for ever”^v (entre 04min15s e 04min50s); “Because I’m not so in love with myself that i just want to live forever and ever”^{vi} (entre 11min35s e 11min50s); e “[...] I love seen things through her little eyes. They’re so bright. They’re so full of life. Not dead. Like yours”^{vii} (entre 12min34s e 12min48s).

A dicotomia em questão se manifesta por meio do delineamento arquitetônico e urbano das localidades. A cidade periférica se encontra dissociada da metrópole ascendente que se ergue nos pontos elevados. Assim, a posição da cidade periférica é percebida como inferior, tanto em termos subjetivos quanto físicos, resulta na contemporânea cidade que já não compartilha uma conexão direta com a cidade emergente. A cidade periférica, nesse contexto, se configura como os vestígios do que outrora simbolizou a essência da humanidade.

A segunda constituinte da utopia, a sociedade modelo, representa uma cidade e um mundo que acompanham as mudanças culturais. O rejuvenescimento marca uma nova era de avanços tecnológicos e mudanças no estilo de vida. As construções emergem não mais com o propósito de mitigar a superpopulação iminente, mas sim como emblemas de grandiosidade, alçando consideráveis altitudes e adotando uma estética ornamentada. As configurações previamente rígidas e angulares cedem lugar a formas sinuosas e menos estritas. Devido à sua localização celeste, a ausência de vias terrestres e conexões diretas entre edificações caracteriza-se como uma particularidade. A locomoção é predominantemente facilitada pela utilização de tecnologias automotivas, enquanto a interação humana se concentra em eventos de magnitude significativa ou encontros previamente agendados. Observa-se uma transformação na dinâmica urbana, na qual a cidade não é mais habitada pela população, restando apenas a presença dos edifícios.

A terceira constituinte, o espaço-modelo, simboliza o surgimento de uma nova era e uma nova sociedade, destacando a relação intrínseca entre sociedade e cidade. A arquitetura torna-se um marcador das mudanças temporais, com detalhes e enfeites que representam a riqueza e a magnitude da nova cidade.

A segregação na sociedade se estende não apenas à divisão social, mas também à divisão ideológica. A infraestrutura limitada e a exclusão tecnológica afetam a população na região periférica, levando alguns a perceber os estilos de vida tradicionais como desatualizados e desfavoráveis. A configuração urbana e arquitetônica desempenha um papel significativo na segregação social e ideológica, acentuando as divisões preexistentes na sociedade.

Esse episódio levanta questões profundas sobre a sociedade, os valores morais e a tecnologia, explorando como esses elementos se entrelaçam e afetam as vidas das pessoas, pois:

[...] pode-se falar em autosegregação e segregação imposta, a primeira referindo-se à segregação da classe dominante, e a segunda à dos grupos sociais cujas opções de como e onde morar são pequenas ou nulas. A segregação assim redimensionada aparece com um duplo papel, o de ser um meio de manutenção dos privilégios por parte da classe dominante e o de um meio de controle social por esta mesma classe sobre os outros grupos sociais, especialmente a classe operária e o exército industrial de reserva. Este controle está diretamente relacionado à necessidade de se manter grupos sociais desempenhando papéis que lhe são destinados dentro da divisão social do trabalho, papéis que implicam em relações antagônicas de classe, papéis impostos pela classe dominante que precisa controlar um grande segmento da sociedade, não apenas no presente, mas também no futuro, pois se torna necessário que se reproduzam as relações sociais de produção (Corrêa, 1989, p. 64).

3 CONCLUSÃO

Os episódios analisados da série *Love, Death & Robots* proporcionam uma reflexão profunda sobre a relação entre o desenvolvimento da sociedade e o da arquitetura, retratando cenários futuristas que, apesar de seus contextos e abordagens distintas, questionam o impacto das inovações tecnológicas nas estruturas sociais e nos valores humanos. Vale apontar aqui que, nos tempos atuais, no meio de tantas evoluções tecnológicas, a IA, desponta como uma força que tanto promete soluções inovadoras quanto impõe desafios éticos profundos. Atualmente, a IA permeia muitos aspectos da nossa vida cotidiana, desde a automação de tarefas simples até a criação de sistemas que podem tomar decisões complexas, muitas vezes sem intervenção humana. No entanto, essa crescente dependência dessas novas tecnologias não vem sem sérias implicações sociais e culturais. Tanto isso é fato que, através dos três episódios analisados, a série revela que a tecnologia desempenha um papel preponderante na constituição de um futuro marcado por desigualdades, alienação e alterações nos modos de vida e na estrutura urbana.

No primeiro episódio *When the Yogurt Took Over* (2019), há uma abordagem sarcástica que sugere a inaptidão humana para resolver os dilemas sociais e ambientais que ela mesma criou. Nesse cenário a humanidade é forçada a transferir o controle de sua própria gestão para uma IA que, embora eficaz, se torna imprevisível e age exclusivamente em benefício próprio. O experimento que tinha como objetivo criar uma tecnologia para aprimorar a vida humana se transforma em uma ferramenta autônoma, capaz de determinar as interações sociais e reconfigurar os espaços urbanos. Tal situação indica que estamos fadados a repetir os mesmos erros no futuro, seja o da utopia perfeita, na qual a arquitetura seria capaz de mitigar as desigualdades sociais, independentemente das individualidades e culturas de cada indivíduo, ou, opostamente, a arquitetura se torna um instrumento de manipulação das massas, em que a ilusão de qualidade de vida e o controle do espaço físico são utilizados para manter a população sob controle.

No episódio *Automated Customer Service* (2021) a sociedade é retratada como extremamente dependente da tecnologia, onde até a arquitetura e a cidade são afetadas ao ponto de ter suas funções essenciais, como manutenção e limpeza, delegadas às máquinas. A cidade utópica é representada como um lugar perfeitamente limpo e esteticamente imaculado, mas com pouca interação humana. A arquitetura não é apenas física, mas também simbólica, refletindo sobre uma sociedade em que os espaços urbanos são dominados pela tecnologia de tal maneira, que as interações humanas já não são mais uma prioridade. A cidade é uma extensão dessa lógica, onde a população é vista como peças que funcionam em um sistema impessoal. A desumanização dos serviços e relações sociais é uma consequência da busca incessante por um modelo de vida com plena eficiência tecnológica, onde os valores de empatia e solidariedade são substituídos pelo conforto e facilidades das máquinas.

No mundo atual, estamos vendo uma crescente automação de setores como o atendimento ao cliente, onde os sistemas de IA, por exemplo, não apenas substituem os trabalhadores humanos, mas também moldam a natureza das interações sociais, muitas vezes promovendo uma experiência que é impessoal e desprovida de calor humano. Embora essa automação possa resultar em maior eficiência, ela também levanta questões sobre o que perdemos quando as máquinas substituem as relações humanas. As interações se tornam cada vez mais mecanizadas, sem espaço para a empatia, e as cidades refletem esse fenômeno, com espaços cada vez mais dominados por algoritmos e dispositivos automatizados, enquanto as relações sociais se tornam secundárias.

Já em *Pop Squad* (2021), a busca insaciável pela imortalidade através da tecnologia faz com que os valores sociais sejam postos de lado, levando a uma divisão ideológica que se materializa na divisão entre os espaços. A cidade se bifurca entre espaços altamente tecnológicos e inovadores, e outros espaços que lembram uma antiga sociedade, estagnada no tempo. A cidade flutuante dos imortais é um símbolo do distanciamento social, onde os ricos vivem em um espaço isolado e altamente tecnológico, enquanto os pobres são relegados a viver em ruínas. Se coloca em evidência o papel que a tecnologia desempenha na segregação social, não apenas ao criar um sistema de controle populacional, mas também ao perpetuar uma divisão irreconciliável entre classes sociais. A arquitetura da cidade não é apenas um reflexo da desigualdade

material, mas também uma expressão de como a tecnologia pode reforçar as disparidades sociais, criando ambientes separados onde a empatia e a conexão entre as pessoas se tornam quase impossíveis. A tecnologia pode ser uma ferramenta poderosa para criar ambientes urbanos mais eficientes, mas quando usada sem um compromisso ético, pode reforçar as barreiras entre as classes sociais e perpetuar a exclusão. A separação física e social é uma consequência do avanço tecnológico que, ao invés de beneficiar a todos, exclui e marginaliza aqueles que não têm acesso aos luxos da imortalidade, reforçando o uso da tecnologia como fator decisivo na perpetuação dessas divisões.

Em resumo, esses episódios salientam a necessidade de uma reflexão crítica sobre como a sociedade, a arquitetura, a cidade e a tecnologia se interconectam e moldam nosso futuro. Como toda utopia, cada episódio funciona como uma crítica à realidade atual, revelando uma visão de um futuro hiperconectado, onde a tecnologia — destacando a IA —, embora promova avanços significativos, impõe perdas profundas nas relações humanas em nome de um progresso que, no final, nos afasta uns dos outros, em praticamente todas as esferas de nossas vidas.

No livro *Superinteligência: Caminhos, perigos, estratégias*, o filósofo Bostrom (2018) intensifica todas essas questões, afirmando que a IA pode se tornar “super inteligente” e desviar-se de um controle, caso sua programação não esteja estruturada por completo com os interesses humanos. O autor teme que, se não for cuidadosamente projetada, essa tecnologia possa se tornar indiferente ao bem-estar humano e suas necessidades ou até mesmo aparentar, agora, ser inofensiva até alcançar autonomia para perseguir seus próprios objetivos. Afinal,

Diante do prospecto de uma explosão de inteligência, nós, humanos, somos como crianças pequenas brincando com uma bomba, tamanho é o descompasso entre o poder de nosso brinquedo e a imaturidade da nossa conduta. A superinteligência é um desafio para o qual não estamos preparados atualmente e assim continuaremos por um longo tempo. Sabemos pouco a respeito do momento em que a detonação ocorrerá, embora seja possível ouvir um fraco tique-taque quando aproximamos o dispositivo dos nossos ouvidos (Bostrom, 2018, p. 468).

Então, o que se percebe examinando essas projeções do nosso futuro através das lentes do cinema e no caso especial aqui da animação, é que as sociedades retratadas, em sua busca utópica pela eficiência, pela imortalidade e pelo controle, acabam se apropriando da mais alta tecnologia na mesma velocidade em que se afastam dos valores fundamentais que definem a humanidade, como a empatia, a solidariedade, a vivência coletiva e a conexão genuína entre as pessoas. Tudo isso nos leva a refletir sobre as possíveis direções que a tecnologia, a arquitetura e as cidades podem tomar em um futuro incerto e desafiador, ainda assim, ao que tudo assinala, estarão cercadas de amores, mortes e robôs.

REFERÊNCIAS

- AUTOMATED CUSTOMER SERVICE (Volume 2). **Love, Death & Robots** (seriado). Direção: Meat Dept. Produção: Atoll Studio, França. Netflix (Streaming), 2021: Norte-América. Criado por: Tim Miller e David Fincher. (doze minutos), son., color. Digital.
- BACIGALUPI, P. **Pump Six and Other Stories**. San Francisco: London, Night Shade Books, 2010.
- BOSTROM, N. **Superinteligência: Caminhos, perigos, estratégias**. Rio de Janeiro: DarkSide, 2018.
- BROWN, B. E. **The ending of pop squad explained Love, Death & Robots Explained**. Youtube, 16 de maio de 2021. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=1cjbYN9hM3k>>. Acesso em: 21/06/2023.
- CORRÊA, R. L. **O espaço urbano**. São Paulo: Ática, 1989.
- GIUSTI, C. E. S.; FINCHER, D.; MILLER, T. (produtores). **Love, death & robots**. Vol. II [Serie de televisión]. Netflix, Inc. Palabra Clave, (La Plata), 2021-2022, vol. 11, n° 1, e147. Argentina. 2021 Disponível em: <http://www.scielo.org.ar/sciel.o.php?script=sci_arttext&pid=S1853-99122021000200147>. Acesso em: 01/04/2023.
- GONÇALVES, R. F. **Utopias, ficções e realidades na metrópole pós-industrial**. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014.
- KAUSS, A. B. *Cidades, um engenho humano*. **Jornal do Brasil**, publicado em 21/04/2018. Disponível em: <<https://www.jb.com.br/artigo/noticias/2018/04/21/cidades-um-engenho-humano.html>>. Acesso em: 20/02/2024.

KOOLHAAS, R. "Rem Koolhaas pergunta: As cidades inteligentes estão condenadas à estupidez?" [Rem Koolhaas Asks: Are Smart Cities Condemned to Be Stupid?] 30 Dez 2014. **ArchDaily Brasil**. (Trad. Baratto, Romullo). Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/759569/rem-koolhaas-pergunta-as-cidades-inteligentes-estao-condenadas-a-estupidez>>. Acesso em: 20/02/2024.

MEIREN, K. V. D. **Love, Death + Robots** | Inside the Animation: Automated Customer Service / *Netflix*. Netflix. Youtube, 2021. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=R9ITsnJXcw&t=1s>>. Acesso em: 01/10/2022.

NELSON, J. Y; DENJEAN, J. **Love, Death + Robots** | Inside the Animation: Volume 2 Overview | *Netflix*. Netflix. Youtube, 2021. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=y105qh6gF3M&t=37s>>. Acesso em: 01/10/2022.

POP SQUAD (Volume 2). **Love, Death & Robots** (seriado). Direção: Jennifer Yuh Nelson. Produção: Blur Studio, Estados Unidos. Netflix (Streaming), 2021: Norte-América. Criado por: Tim Miller e David Fincher. (dezoito minutos), son., color. Digital.

SCALZI, J. **When the yogurt took over: A Short Story**. 2010. Disponível em: <<https://whatever.scalzi.com/2010/10/02/when-the-yogurt-took-over-a-short-story/>>. Acesso em: 03/05/2023.

SCALZI, John. **A Thanksgiving Week gift for you: "Automated Customer Service"**. 2018. Disponível em: <<https://whatever.scalzi.com/2018/11/19/a-thanksgiving-week-gift-for-you-automated-customer-service/>>. Acesso em: 03/05/2023.

THREE ROBOTS (Volume 1). **Love, Death & Robots** (seriado). Direção: Victor Maldonado & Alfredo Torres. Produção: Blow Studio, Espanha. Netflix (Streaming), 2019: Norte-América. Criado por: Tim Miller e David Fincher. (doze minutos), son., color. Digital.

THREE ROBOTS (Volume 3). **Love, Death & Robots** (seriado). Direção: Victor Maldonado & Alfredo Torres. Produção: Blow Studio, Espanha. Netflix (Streaming), 2022: Norte-América. Criado por: Tim Miller e David Fincher. (doze minutos), son., color. Digital.

WHEN THE YOGURT TOOK OVER (Volume 1). **Love, Death & Robots** (seriado). Direção: Victor Maldonado e Alfredo Torres. Produção: Blow Studio, Espanha. Netflix (Streaming), 2019: Norte-América. Criado por: Tim Miller e David Fincher. (seis min.), son., color. Digital.

NOTAS

ⁱ "Amor, morte e robôs é muito importante para a animação porque oferece liberdade de histórias sobre narrativa. A animação permite que você elabore o mundo de uma forma que o *live action* não poderia fazer" (tradução dos autores).

ⁱⁱ Assim como o higienismo social que ocorreu no Brasil (no século XIX), que surgiu como o combate aos surtos de doenças que ocorriam na época, assume tanto o caráter social como o de vigilância moral da população. Nesse sentido, remove a população mais pobre dos centros das cidades, tratando-as como perigosas, e carrega em si grandes preconceitos sociais e morais. Esse higienismo é muito associado com uma cidade branca e sem rastros da população, ignorando a segregação de classes e como elas ocupam esses espaços.

ⁱⁱⁱ "O que realmente gostamos na história do John foi a oportunidade de abordar esse clássico de ficção científica de máquinas contra humanos de um ângulo original e peculiar" (tradução dos autores).

^{iv} "O que aconteceria se as pessoas pudessem viver para sempre? O que aconteceria com a sociedade, com os relacionamentos, com as crianças, com o casamento, com tudo se nada nunca acabasse? [...] Eu espero que isso faça com que as pessoas examinem o que dá sentido à vida. Não é necessariamente sobre quanto tempo a vida dura, é sobre como você experiencia a vida e o que você tem a possibilidade de dar" (tradução dos autores).

^v "[...] Eu não consigo imaginar parar o tratamento de rejuvenescimento desse jeito. Quer dizer, por que desistir disso tudo? [...] Então não ter filhos parece um preço pequeno a se pagar por poder viver para sempre" (tradução dos autores).

^{vi} "Porque não estou tão apaixonada por mim mesma a ponto de querer viver para todo o sempre" (tradução dos autores).

^{vii} "Eu amo ver as coisas através dos olhinhos dela. Eles são tão brilhantes. Eles são tão cheios de vida. Não mortos. Como os seus" (tradução dos autores).

NOTA DO EDITOR (*): O conteúdo do artigo e as imagens nele publicadas são de responsabilidade dos autores.