

A REALIDADE VIRTUAL COMO FERRAMENTA DE DESIGN SOCIAL: UMA REFLEXÃO SOBRE SUAS POSSIBILIDADES DE CONSCIENTIZAÇÃO E EDUCAÇÃO

VIRTUAL REALITY AS A SOCIAL DESIGN TOOL: A REFLECTION ON ITS POSSIBILITIES FOR AWARENESS AND EDUCATION

Rafael Costa

✉ ORCID

UERJ

rcosta@esdi.uerj.br

Rejane Spitz

✉ ORCID

PUC-RIO

rejanespitz@gmail.com

Vera Damazio

✉ ORCID

PUC-RIO

vdamazio@puc-rio.br

PROJÉTICA

DESIGN: EDUCAÇÃO, CULTURA E SOCIEDADE

COMO CITAR ESTE ARTIGO:

COSTA, Rafael Silva da; SPITZ, Rejane; DAMAZIO, Vera. A Realidade Virtual como ferramenta de Design Social: uma reflexão sobre suas possibilidades de conscientização e educação. *Projetica*, Londrina, v. 16, n. 3, 2025. DOI: 10.5433/2236-2207.2025.v16.n3.51578. Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/projetica/article/view/51578>.

DOI: 10.5433/2236-2207.2025.v16.n3.51578

Submissão: 2024-10-07

Aceite: 2025-07-09

Resumo: Considerando as definições de design social descritas por diversos autores, este trabalho objetiva discutir como a Realidade Virtual (RV) está sendo utilizada para aproximar as pessoas de questões urgentes presentes no mundo real. O design de produtos em RV, abordando temáticas socialmente críticas, tem se apresentado como um recurso que possibilita o entendimento das necessidades dos indivíduos e do planeta. Refletimos, então, sobre o conceito de Design Social e sobre a importância dos designers observarem suas responsabilidades nas decisões de projeto, focando num resultado que traga conscientização e melhoria da vida, assim como do meio ambiente. A partir daí explicitamos o levantamento de 26 aplicações em RV que se classificam como documentais. Tais produtos também podem ser subdivididos em 9 categorias, cujas temáticas envolvem questões sociais complexas, tais como meio ambiente, refugiados, guerra, encarceramento, deficiência física, preconceito, violência sexual, trabalho e Covid-19. Cada projeto é apresentado através de breve descrição, onde é possível observarmos suas características conceituais, narrativas e técnicas. Analisamos, ao final, como esses artefatos estão sendo utilizados para explorar tais temáticas, buscando resolver problemas sociais e ambientais a partir da perspectiva do uso da tecnologia digital, e investigar se de fato compõem o campo do Design Social.

Palavras-chave: design social; realidade virtual; documentários; documentários em realidade virtual

Abstract: Considering the definitions of social design described by several authors, this paper aims to discuss how Virtual Reality (VR) is being used to bring people closer to urgent issues present in the real world. Product design in VR, addressing socially critical themes, has been presented as a tool that enables the understanding of the needs of individuals and the planet. We then reflect on the concept of Social Design and on the importance of designers observing their responsibilities in design decisions, focusing on a result that brings awareness and improvement to life, as well as the environment. From there, we explicitly surveyed 26 VR applications that are classified as documentary. These products can also be subdivided into 9 categories, whose themes involve complex

social issues, such as the environment, refugees, war, incarceration, physical disability, prejudice, sexual violence, work and Covid-19. Each project is presented through a brief description, where it is possible to observe its conceptual, narrative and technical characteristics. Finally, we analyze how these artifacts are being used to explore such themes, seeking to solve social and environmental problems from the perspective of the use of digital technology, and investigate whether they actually make up the field of Social Design.

Keywords: social design; virtual reality; documentaries; virtual reality documentaries

INTRODUÇÃO

O termo design social se refere a um campo do design discutido desde a década de 70, quando Victor Papanek apontou a necessidade de uma abordagem que considerasse os problemas sociais e as questões ambientais para a criação de produtos, serviços e sistemas. Papanek foi influenciado pelas preocupações de seu tempo, que ainda encontram eco na atualidade, e trouxe esses temas para o campo do design em forma de crítica e reflexão propositiva. Para ele, o design precisa se adequar e ser uma ferramenta voltada para a inovação, atuando de maneira criativa entre várias disciplinas, focada em responder às verdadeiras necessidades das pessoas e explorando a pesquisa. Deve ainda atentar para a contaminação do planeta causado por objetos e estruturas mal projetadas (Papanek, 1971).

Entendemos que, em sua visão geral, o design social é um campo interdisciplinar que envolve colaboração entre designers, artistas, desenvolvedores, cientistas sociais, especialistas em negócios, economistas, líderes comunitários, entre outros profissionais, que podem atuar em projetos contribuindo com suas expertises. Ao longo de sua atuação profissional, Papanek explorou a relação entre design, ecologia e ética, sempre propondo que os designers tivessem a responsabilidade de criar soluções ecologicamente conscientes e socialmente responsáveis. Ele

examinou os desafios e as oportunidades de design no contexto da crise ambiental, e destacou a importância de considerar os impactos de longo prazo nas decisões de projetos. Impactos esses, bem mais visíveis e urgentes nos dias atuais. Enfatizou a urgência de um design centrado nas pessoas, acessível a todos, inclusivo, e que contasse com a participação dos interessados, visando resolver questões locais, sociais, econômicas e ambientais. Argumentava que os designers têm um papel fundamental na transformação da sociedade por meio de projetos socialmente conscientes e engajados. Esse profissional era visto por Papanek como o elo entre os variados perfis profissionais de um projeto complexo.

Depois dele, outros autores na literatura científica buscaram definições do termo design social. Alguns, como Rafael Cardoso (2016), ratificam o papel coletivo do designer no design social. O autor enfatiza que o designer sozinho não deve - e não pode - resolver todos os problemas, afastando esse profissional do isolamento, direcionando seu fazer com o coletivo e exercitando a escuta. Perreira e Pazmino (2021) acrescentam que o designer social é aquele profissional com julgamento social, humanidade e moral. Com seu olhar, desenvolve soluções para os grupos que necessitam de artefatos que os auxilie a ter saúde, lazer, educação, conforto e inclusão buscando o princípio de equidade social, como pilar da sustentabilidade.

Almeida (2018), por sua vez, discorda do termo, trazendo novas reflexões para a discussão. Ele vai dizer que na interação existente na sociedade, a relação entre o projetista e o usuário não permite que ambos sejam sujeitos ativos, delegando ao outro o papel de coadjuvante. O autor afirma ainda que o design, por si só, se estabelece como produção social, marcando uma redundância do termo design social. Dessa forma, ao propor uma nova nomenclatura, considera o termo design comunitário uma expressão melhor para determinar o que se costumava chamar de design social.

Porém, outros autores têm se debruçado sobre esses entendimentos, ainda que não levantem a bandeira do design social. Laurel (2014) argumenta que nossas

invenções e projetos podem estar direcionados para enxergarmos o que é invisível em nossa sociedade, ou para que possamos agir criticamente na polis. Contudo, ela aponta a dificuldade de sairmos desse sistema consumista, competitivo, que ofusca as necessidades alheias, justamente por ser esse o lugar onde estamos imersos. Para ela projetos com foco social e olhar crítico são difíceis de produzir, pois precisam mudar a mentalidade das pessoas assim como seus condicionamentos irrefletidos.

Maria Emilia Duarte (2022), em palestra na PUC-Rio - intitulada Design de sistemas interativos para um futuro melhor - relata que após trabalhar por mais de 30 anos ensinando ergonomia e como os designers deveriam centrar seus esforços no sujeito da experiência, hoje não acredita ser esse o melhor caminho. Segundo ela, agora é preciso colocar nessa equação outras entidades envolvidas como o aspecto social e o planeta.

Donald Norman (2023) aponta três virtudes fundamentais do designer, que se relacionam, em algum nível, com as ideias discutidas até aqui. A primeira é que o designer, por ser muito especializado em sua área, desconhece até mesmo questões simples de outros campos, e isso se torna positivo, pois terá que fazer questionamentos simples. Nesse caminho, acaba por conseguir propor maneiras totalmente diferentes de resolver as questões.

A segunda virtude é a de observar o processo como um todo do ponto de vista da humanidade, não considerando somente o custo, tempo, produtividade e eficiência. Percebemos, nesse movimento, uma ampliação da visão que valorizava somente aspectos da interação humano computador e da experiência do usuário, de modo a incluir a compreensão sobre o que o design pode provocar na subjetividade dos interatores, na sociedade e na natureza. Acreditamos em um pensamento que entende que esses pontos devem estar estreitamente relacionados, de maneira simbiótica, onde um interfere no outro. Isto é, a subjetividade das pessoas interfere na sociedade e na natureza, e vice-versa.

Seu terceiro ponto indica que o designer do século XXI faz design com as pessoas, para as pessoas. Isso quer dizer que nenhuma solução deveria ser imposta: a comunidade e os próprios envolvidos devem ponderar e escolher juntos o melhor caminho. O designer é, nesse processo, um facilitador ou consultor.

Laurel (2001) também faz referência a um perfil profissional que busca transformar a sociedade de maneira positiva, usando criatividade, inovação e com a utilização da mídia e de tecnologias digitais. Em sua conceituação do empreendedor utópico, a autora aponta o caráter interdisciplinar desse perfil e as dificuldades que enfrentará. Segundo ela, esse profissional deve entender os fundamentos da prática empresarial, das organizações e da economia, pois são pontos cruciais que devem ser equilibrados ainda que se tenham valores sociais positivos.

Ao se referir à Realidade Virtual, outro autor que demonstra estar alinhado ao entendimento geral do papel do design social é Lanier (2019), que discute como essa tecnologia é capaz de nos colocar no lugar de outra pessoa, acreditando ser esse um caminho para a empatia.

Percebemos, até aqui, que apesar de diversas discussões e definições sobre o campo do design social, esse é um tema que ainda possui espaço para análise. Alguns autores seguem a linha pioneira de Papanek, outros apontam problemas conceituais, outros ainda aprofundam questões buscando entender como esse tipo de design tem se alterado e se adaptado a novos fazeres e novos produtos. Outros investigam como os profissionais com esse perfil atuam, observando possíveis cenários futuros. Como vimos, existem ainda autores que, ao discutir tecnologia e RV, parecem trazer a essência do design social em suas definições, alguns de maneira mais direta, outros menos.

Essas misturas, que ao mesmo tempo se encontram alinhadas conceitualmente, nos interessam, pois acabam por fundamentar nossa percepção de que produtos tecnológicos, como a inteligência artificial, internet das coisas, metaverso e RV,

podem e devem ser projetados seguindo determinados caminhos éticos, buscando um bem estar social, pensando nos direitos humanos e na finitude de recursos do nosso planeta.

Nessa perspectiva, a partir de pesquisa científica em sites e portais na internet, identificamos produtos que se classificam como documentários em RV e possuem características inerentes aos conceitos de design social, assim como aos outros que se alinham a ele. Observamos certo ineditismo em suas temáticas, relacionadas a problemas sociais complexos e ao modo de desenvolvimento tecnológico desses produtos. Com base nessa busca/descoberta, passamos a fazer um levantamento desses artefatos com classificações e categorizações. A seguir, apresentamos a metodologia adotada para levantamento e classificação dessas aplicações.

METODOLOGIA

Ao observarmos as conceituações de design social, como as discutidas acima, selecionamos uma descrita por Pazmino (2007), que enumera os sete objetivos do design social. Segundo a autora são eles:

- 1.produção em pequena escala;
- 2.voltado ao mercado local;
- 3.usando adequadamente a tecnologia;
- 4.para grupos baixa renda e vulneráveis;
- 5.com maximização da utilidade;
- 6.com custo baixo;
- 7.e socialmente inclusivo.

A partir dessa definição, passamos a buscar os documentários em RV para análise e correlação posterior entre tais artefatos e os sete objetivos do design social. Nosso levantamento se iniciou no primeiro semestre de 2020. Os projetos foram coletados

pela internet, em festivais de computação gráfica, arte eletrônica e/ou usando as principais plataformas de compartilhamento e distribuição de aplicativos em RV (ie. Oculus, Play Store, Within, File Festival, Ars Eletronica, Siggraph). Consideramos os projetos documentais desenvolvidos para os aparelhos Rift, Quest, Go, Gear VR e CardBoard.

Com base nas conceituações acima discutidas, e considerando projetos documentais em RV que possuem um conteúdo crítico e de relevância social, identificamos 26 aplicações que, posteriormente, foram dispostas em nove categorias. Cada uma das categorias será representada por pelo menos uma aplicação documental. São elas:

1. Preservação do meio ambiente
2. Refugiados
3. Guerra
4. Encarceramento
5. Deficiência física
6. Preconceito
7. Violência sexual
8. Trabalho escravo
9. Covid-19

Determinadas aplicações podem compartilhar mais de uma categoria, porém, para uma melhor observação, optou-se por colocá-las naquela de maior compatibilidade. Para tal, foram analisadas as experiências e/ou os textos que as enunciavam, priorizando palavras chaves e os termos usados na própria experimentação. Para exemplificar, podemos citar as categorias *Guerra* e *Refugiados*.

Alguns projetos tratam de ambos os assuntos, mas buscou-se entender se o tema principal era o relato sobre a guerra em uma visão geral, ou a história de uma

pessoa refugiada por conta da guerra. Dessa forma, apesar das interseções, foi possível dividir os projetos levantados em categorias distintas.

Após a apresentação das categorias e dos temas dos documentários em RV, fizemos considerações que as relacionam com as definições de Design Social (e outras correlatas trazidas) observadas no início desse artigo, para assim podermos vincular, ou não, essas aplicações aos conceitos do campo. Observamos, também, se os projetos foram desenvolvidos localmente nas comunidades ou à distância, pois entendemos ser uma prática tradicional do design social desenvolver seus produtos e processos localmente.

Abaixo, veremos cada categoria, com as experiências imersivas selecionadas e suas breves descrições. Para o levantamento, as aplicações foram experienciadas através dos óculos Meta Quest 2 que, segundo Oliveira (2022) para a revista TechTudo é o mais utilizado atualmente. Sua escolha também se deu considerando o número de experiências documentais disponíveis nessa plataforma, e a possibilidade de adaptação de aplicativos de outras plataformas para ela. Aquelas aplicações que ainda se mantiveram incompatíveis com esse equipamento foram analisadas através de textos próprios, sites e vídeos dos desenvolvedores.

DESENVOLVIMENTO

PRESERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE (8 DOCUMENTÁRIOS EM RV)

Figura 1 - Paisagem e elefante na savana do Quênia



Fonte: Ecosfera VR (Phoria, 2020)

Ecosfera (Phoria, 2020) é uma série documental na qual observamos os esforços de preservação dos povos originários e da comunidade. São apresentadas filmagens nas savanas do Quênia, nas selvas de Bornéu e nos recifes de corais de Raja Ampat. O usuário se aproxima e pode observar elefantes, orangotangos, raias de manta além da população local.

Figura 2 - Trecho da floresta e revoada



Fonte: Amazônia Adentro (Conservação Internacional, 2017)

Amazônia Adentro (Conservação Internacional, 2017) é narrada pelo indígena Kamanja Panashekung e pelo ator Marcos Palmeira. O filme 360° em RV imerge o espectador na selva e faz um chamamento para que protejamos a maior floresta tropical do mundo.

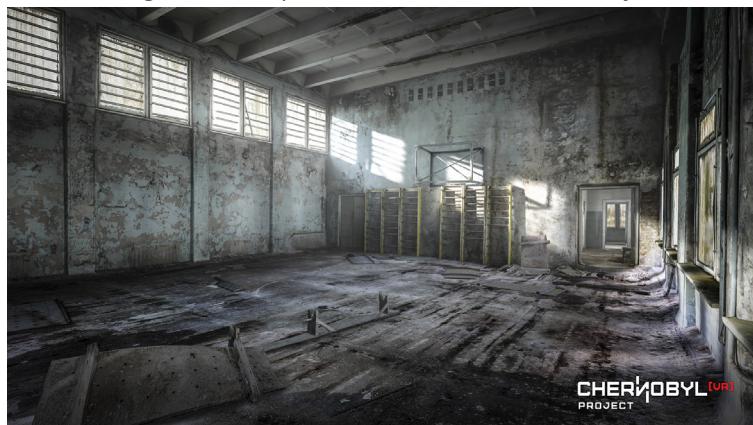
Figura 3 - Encontro com gorila em Ruanda



Fonte: Gorilas em RV (Habitat Xr, 2020)

Gorilas em RV (Habitat Xr, 2020) foi registrada na montanha de Ruanda onde observamos esses animais em extinção. O foco é a conservação de espécies buscando garantir um futuro para gorilas selvagens com a construção de um lar permanente.

Figura 4 - Hospital abandonado em Chernobyl



Fonte: Chernobyl VR Project (The Farm 51 Group Sa, 2016)

Chernobyl VR Project (The Farm 51 Group Sa, 2016) é uma experiência onde o interator visita a cidade abandonada de Pripyat aprendendo sobre sua história. A experiência tem a intenção de revelar um futuro que foi perdido e homenagear a memória das vítimas.

Figura 5 - Visão interna da usina nuclear de Chernobyl



Fonte: Chernobyl 360 Interactive Documentary (Verum Visum, 2016)

Chernobyl 360 Interactive Documentary (Verum Visum, 2016) oferece aos usuários a oportunidade de mergulhar na atmosfera de várias cenas exclusivas dos locais do acidente catastrófico que ocorreu na central nuclear na Ucrânia.

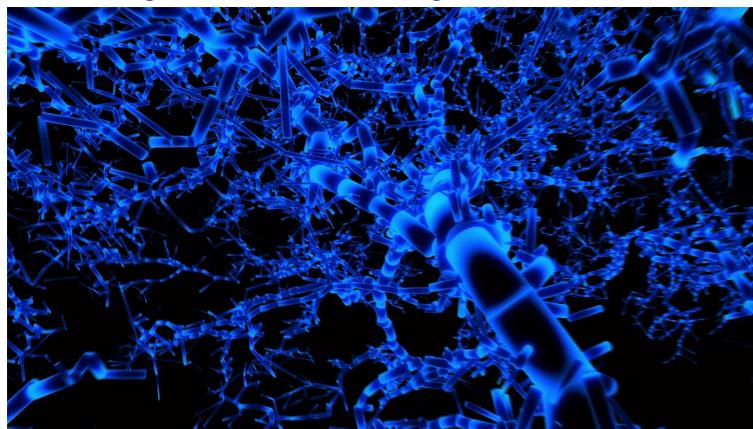
Figura 6 - Depósito de lixo a céu aberto no Canadá



Fonte: Cut-Off (Vice, 2016)

Cut-Off (Vice, 2016) é uma experiência de RV em 360° que coloca o espectador no centro da visita do primeiro-ministro Justin Trudeau ao Lago Shoal 40, uma nação nativa do Canadá que enfrenta à falta de água potável e uma onda de suicídios entre os jovens.

Figura 7 - Visão em 3D dos galhos do carvalho



Fonte: Judi Dench: My Oak Tree VR (Alchemy, 2019)

Em *Judi Dench: My Oak Tree VR* (Alchemy, 2019) o interator pode obter uma nova compreensão sobre as árvores, vistas por dentro. Subindo pelos troncos e galhos, aprendemos como esta máquina de captura de carbono está ajudando a salvar nosso planeta.

Figura 8 - Bento Rodrigues soterrada pelo rejeito



Fonte: Rio de Lama (Tadeu Jungle, 2016)

Rio de Lama (Tadeu Jungle, 2016) retrata o rompimento da barragem da empresa Samarco em Mariana, Minas Gerais. Observamos o que restou da vila de Bento Rodrigues, fazendo um diálogo entre a paisagem arrasada, com as memórias de seus antigos moradores.

REFUGIADOS (4 DOCUMENTÁRIOS EM RV)**Figura 9** - Quarto de Anne Frank em RV**Fonte:** Anne Frank House VR (Force Field, 2018)

Anne Frank House VR (Force Field, 2018) conta a história da jovem que conheceu os horrores da perseguição nazista. A experiência em RV imerge o espectador naquele “espaço-tempo”, explorando relatos textuais, sonoros e visuais de Anne.

Figura 10 - Terraço da casa de Ahmaied**Fonte:** Home After War (Nowhere Media, 2020)

Home After War (Nowhere Media, 2020) é uma experiência de RV interativa que nos leva à Fallujah, uma cidade sob o controle do Estado Islâmico. A experiência imerge o interator na casa de Ahmaied e aborda o temor dessas pessoas ao próprio lar.

Figura 11 - Família de refugiados



Fonte: Um Espaço Compartilhado (The Yarn Corporation, 2018)

Um Espaço Compartilhado (The Yarn Corporation, 2018) é uma coleção de filmes imersivos ambientados nas comunidades de refugiados do Maine. Neles seguimos as crianças Hilowle e Shuab que cresceram em Dadaab, o maior campo de refugiados do mundo.

Figura 12 - Mala de viagem com objetos interativos em 3D



Fonte: The Book of Distance (Randall Okita, 2020)

The Book of Distance (Randall Okita, 2020) conta a história de Yonezo Okita, que em 1935 deixou sua casa em Hiroshima, Japão, e foi para o Canadá. Então, a guerra e o racismo mudaram o rumo de sua vida.

GUERRA (3 DOCUMENTÁRIOS EM RV)**Figura 13** - Soldado pronto para emboscada**Fonte:** Easter Rising (2017)

Easter Rising: Voice of a Rebel (2017) é uma experiência histórica de RV, parte documentário, parte teatro virtual. O usuário viaja para Irlanda de 1916, ouvindo uma gravação em fita de Willie McNeive dos anos 1970.

Figura 14 - Menu com lugares para visitação em 360°**Fonte:** Anzac 360 (Grainger, 2019)

Em *Anzac 360* (Grainger, 2019) o interator é convidado a voar sobre os campos de batalha. É possível entrar em bunkers arruinados e trincheiras, revivendo os tempos de guerra e ouvindo as histórias daqueles que serviram a Austrália na Primeira e Segunda Guerra Mundial.

Figura 15 - Trem que chegava a Auschwitz com prisioneiros



Fonte: The Eva Experience VR Exhibition (Ascent Xr, 2019)

The *Eva Experience VR Exhibition* (Ascent Xr, 2019) ocorre no campo de concentração de Auschwitz. Observamos a plataforma de seleção, o quartel, um crematório e o "Laboratório de Sangue" onde as gêmeas Mengele sofreram com experimentos.

ENCARCERAMENTO (2 DOCUMENTÁRIOS EM RV)

Figura 16 - Espaço em escala real de uma cela solitária



Fonte: 6X9 (Guardian News Media, 2016)

6X9 (Guardian News And Media, 2016) leva o interator a uma cela virtual, abordando os danos psicológicos do isolamento extremo. A experiência relata que, à época de seu lançamento, mais de 80.000 pessoas estavam em confinamento solitário nos Estados Unidos.

Figura 17 - Interior de uma cela superlotada



Fonte: Realidade Visceral (Rede De Justiça, 2017)

Realidade Visceral (Rede De Justiça, 2017) é um vídeo 360° com o tema “encarceramento em massa não é justiça”. Trata-se de uma experiência de RV que coloca pessoas comuns dentro de uma cela lotada no sistema carcerário brasileiro.

DEFICIÊNCIA FÍSICA (2 DOCUMENTÁRIOS EM RV)

Figura 18 - Representação da cegueira a partir de sons



Fonte: Notes On Blindness (Arte Experience, 2016)

Notes On Blindness (Arte Experience, 2016) traz relato sobre John Hull, que em 1983 ficou totalmente cego. Para entender sua nova vida, ele passou a gravar suas impressões em fita cassete. Essa não ficção interativa em RV explora a experiência cognitiva e emocional da cegueira.

Figura 19 - Ângulo de visão do Henry



Fonte: *Being Henry* (Sarah Berkovich, 2018)

Being Henry (Sarah Berkovich, 2018) é um documentário interativo em primeira pessoa. Depois de sofrer um derrame que o deixou paralisado, Henry passa a usar a tecnologia para mantê-lo conectado. O interator é convidado a ver o mundo pelos olhos de Henry, e de seus robôs.

COSTA, Rafael ; SPITZ, Rejane; DAMAZIO, Vera

PRECONCEITO (3 DOCUMENTÁRIOS EM RV)

Figura 20 - Interior do restaurante Ben's Chili Bow



Fonte: Travelling While Black (Felix; Paul Studios, 2019)

Travelling While Black (Felix; Paul Studios, 2019) é uma experiência cinematográfica de RV, na qual o espectador compartilha momentos com os patronos do Ben's, enquanto refletem sobre as restrições de deslocamento para negros nos EUA.

Figura 21 - Objetos interativos da experiência



Fonte: Caminhando nos passos de Mandela (Victory Vr, 2018)

Em *Caminhando nos passos de Mandela* (Victory Vr, 2018), o interator explora a vida do ativista da libertação sul-africano e ex-presidente, Nelson Mandela. É possível visitar cenários foto realistas de locais que ele residiu.

Figura 22 - Rickey Jackson visitando museu



Fonte: Send me home (Evaristo, 2019)

Send me home (Evaristo, 2019) traz relato sobre Rickey Jackson, que em 1975 foi condenado por assassinato e sentenciado à morte, com base no falso testemunho de um menino. A experiência é um retrato em 360º da vida pós-prisão de Rickey.

VIOLENCIA SEXUAL (1 DOCUMENTÁRIOS EM RV)

Figura 23 - Pessoas dando seus depoimentos



Fonte: Testimony (Evolving Technologies Corp, 2017)

Testimony (Evolving Technologies Corp, 2017) é um documentário interativo que compartilha as histórias de cinco sobreviventes de agressão sexual em busca de uma cura. A experiência visa encorajar as vítimas a enfrentar os obstáculos, denunciar as agressões e confrontar o sistema legal.

TRABALHO (2 DOCUMENTÁRIOS EM RV)

Figura 24- Família que foi liberta



Fonte: The Hidden (Lindsay Branham, 2019)

The Hidden (Lindsay Branham, 2019) inicia alertando que atualmente há mais pessoas em situação de escravidão do que em qualquer outro momento da história humana. O documentário relata o caso de uma família escravizada por 10 anos por conta de uma dívida de US\$70.

Figura 25 - Mulheres artesãs conversando



Fonte: Weaving a Better Future (Canadian Museum For Human Rights, 2016)

Weaving a Better Future (Canadian Museum For Human Rights, 2016) é uma experiência 360° na qual os espectadores são transportados para a Guatemala, explorando o mundo das artesãs que trabalham unidas para se curar das violações sofridas.

COSTA, Rafael ; SPITZ, Rejane; DAMAZIO, Vera

COVID-19 (1 DOCUMENTÁRIOS EM RV)

Figura 26 - Josiah Child no interior de um hospital



Fonte: Inside Covid19 (Wisdomvr, 2021)

Inside Covid19 (Wisdomvr, 2021) é uma experiência que segue o Dr. Josiah Child, médico-diretor de salas de atendimento emergencial em cinco hospitais nos Estados Unidos, enquanto prepara suas equipes para responder à pandemia de Covid-19. Porém, no decorrer da experiência, Josiah também é infectado.

DISCUSSÃO

Os documentários em RV, enquanto ferramentas que utilizam a experiência imersiva humano-computador, são - em essência - o que Laurel (2014) defende sobre criarmos mundos e experiências que se relacionem com a realidade. A autora vai nos dizer que, nesses espaços, precisamos ser capazes de estender, ampliar e enriquecer nossas habilidades de pensar, sentir e agir.

Os óculos de RV fazem parte dessa ideia, sendo também uma espécie de cenário onde podemos atuar de várias formas, jogando, assistindo filmes,

trabalhando, exercitando, compartilhando conteúdos, criando, etc. No caso dos documentários em RV, ainda que não sejam mundos imaginados, a criatividade dos desenvolvedores provoca os interatores a agir sobre eles, com suas regras específicas, através de atividades, pontos de vista únicos e conteúdos propostos. Sua diferença está no nível de interação e imersão que esses mundos permitem, diferente de documentários televisivos e fotográficos.

Interagir com documentários em RV é como ganhar superpoderes: podemos ampliar nossas percepções, sentidos, sentimentos e voltar no tempo. Neles, somos colocados, em primeira pessoa, dentro de um cenário documental e, ao mesmo tempo, interativo, e assumimos o ponto de vista de quem realmente vivenciou aquela situação. Isso nos permite sentir algo próximo ao que foi sentido por aqueles que, infelizmente, protagonizaram aquela realidade.

Nesse aspecto, Laurel também contribui com nossa discussão quando traz o conceito de interação dramática. A autora a define como uma interação na qual a pessoa envolvida se relaciona com o mundo virtual de forma similar à que se relaciona com o mundo real. De acordo com Laurel, a interação dramática é baseada em ações e respostas que ocorrem em tempo real e são moldadas pelo contexto e pelas relações entre os personagens. Seria uma forma de imersão e interatividade em RV que permite aos interatores experimentar e explorar diferentes papéis e cenários de forma mais rica e envolvente. Laurel defende que a interação dramática é essencial para a criação de experiências significativas e memoráveis em RV (Laurel, 2014).

Também identificamos em outros autores, como Lanier (2019), características, semelhanças e associações que estão presentes nas definições do design social, e na RV que é desenvolvida para promover uma visão crítica de mundo e bem-estar. Para ele, a RV é a tecnologia ideal para apreciarmos a experiência em si. Podemos descobrir, redescobrir ou gerar algo em nós que vai além da experiência tecnológica. Em sua visão, a RV é a abordagem informacional mais humanista.

Observamos que os documentários em RV analisados acima foram desenvolvidos a partir de 2016, e que alguns recebem atualizações e melhorias constantemente. As categorias observadas e suas aplicações estão parcialmente alinhadas às definições de Design Social, nas quais podemos observar que vários objetivos do campo (Pazmino, 2007) são contemplados.

Os documentários em RV que observamos nas categorias *Preservação do Meio Ambiente* e *Deficiência Física* (total de 10) explicitam a relevância das discussões na atualidade e podem ser encontrados de maneira recorrente nas definições de design social observadas nesta pesquisa.

Já aqueles observados nos temas *Refugiados*, *Guerras*, *Encarceramento*, *Preconceito*, *Violência Sexual*, *Trabalho* e *Covid-19* (total de 16) não são vistos diretamente, mas podem ser identificados nos verbetes do design social a partir das definições às quais nos referimos neste artigo, ao aspecto humano, às verdadeiras necessidades das pessoas, à criticidade, cidadania, empatia e que citam a finalidade de se proporcionar um desenvolvimento social positivo. Todos esses aspectos estão em Papanek (1971), Laurel (2014), Lanier (2019), Duarte (2022), Norman (2023), Perreira e Pazmino (2021).

Considerando os sete objetivos do Design Social, segundo Pazmino (2007), identificamos a ocorrência de quatro deles em todos os documentários em RV. São eles:

- a pequena escala de produção;
- a tecnologia adequada;
- a maximização da função prática;
- e inclusão social.

A pequena escala de produção, por exemplo, é observada tanto no fato de que se cria uma única aplicação que é distribuída e replicada, assim como pelo fato

de que as equipes de desenvolvimento, de um modo geral, não são extensas. A tecnologia adequada, nesse caso, citada nos objetivos do Design Social, é o uso da própria RV. E, de fato, pode ser considerada como tal se considerarmos o impacto que sua imersão causa no usuário, ao colocá-lo no lugar de outra pessoa. O que nos leva ao objetivo seguinte, a maximização da função prática, que, nesse caso, é a conscientização através da imersão, da interação e da interatividade. O último objetivo é a inclusão social, que pode ser alcançado a partir da divulgação, discussão e conscientização dos usuários.

Os objetivos do Design Social (Pazmino, 2007) que não encontramos diretamente nos documentários em RV são:

- a criação para um mercado local;
- orientado a população baixa renda, excluídos, idosos, deficientes;
- e baixo custo.

O primeiro ponto não existe nos documentários em RV, pois são distribuídos pela internet para usuários em qualquer parte do mundo. Porém, é possível refletirmos que a produção dos documentários em RV é local, com a coleta dos relatos, entrevistas e filmagens dos sujeitos interessados pelo projeto e tema. Nesse sentido, existe uma espécie de parceria, característica que também é comum no design social.

O segundo objetivo não contemplado pelos documentários em RV é o fato de ser orientado à população de baixa renda, excluídos, idosos e deficientes. Na verdade, observamos esses indivíduos como protagonistas nas histórias, juntamente com os usuários interatores. Todavia entendemos que a autora (Pazmino, 2007) observa que os contemplados diretos devem ser esses grupos marginalizados. Assim, ainda que com a divulgação e a sensibilização eles possam se beneficiar dos projetos, adotamos um ponto de vista conservador, pois não há como ter garantias de que haverá um retorno concreto para cada indivíduo participante.

O último ponto não contemplado é o baixo custo. Aplicações como essas tem um custo de desenvolvimento médio ou alto, pois dependem de viagens, equipamentos especiais, licenças, assim como equipe especializada. Entretanto, se considerarmos o preço final dos produtos para os usuários, esse cenário se modifica, já que todas as aplicações observadas foram adquiridas de maneira gratuita e com acesso livre.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como resultado de nossa investigação, podemos, então, considerar que o campo do Design Social, tradicionalmente mais focado em ações concretas e projetos no mundo real, passa agora a também poder explorar o potencial da virtualidade, tais como o uso da tecnologia de Realidade Virtual.

Spitz (2021) sugere que obras virtuais imersivas podem revelar, nos âmbitos cognitivo e sensorial, aspectos mais profundos sobre o próprio usuário, como resultado de sua experiência:

Todas exploram relações - a relação do interator com a obra e consigo mesmo, a relação com os demais interatores - seja através da observação da experiência do outro, ou através de efetiva colaboração conjunta. As obras têm como denominador comum não apenas seu caráter interativo e/ou imersivo, mas a intenção primordial de propiciar ao interator um momento de reflexão, uma vivência de natureza pessoal, uma experiência sensorial, emocionante, sensível, intuitiva, inesquecível. (Spitz, 2021, p. 658).

Nesse sentido, a discussão de temas complexos e de impacto social - buscando gerar um momento de reflexão, emoção, sensibilização, e maior conscientização do interator/usuário em relação a um determinado conteúdo específico, a partir do momento em que observa e/ou se coloca na situação do outro - é um importante

fator para caracterizarmos os projetos analisados neste artigo como sendo do campo do Design Social.

A criação de documentários em RV demonstra ser uma nova forma de realizar projetos em Design Social, a partir da divulgação dos problemas abordados e da conscientização das pessoas para aquelas situações. Não se trata da substituição de uma pela outra, isto é, os projetos de Design Social com ações mais tradicionais obviamente continuarão existindo, e os documentários em RV podem ser uma ferramenta de sensibilização e conscientização, tanto de gestores quanto do público em geral. A não implementação de um projeto físico, que contemple as pessoas com processos ou artefatos materiais, não deve ser um impedimento para caracterizarmos essas aplicações como exemplos do campo do Design Social, já que elas cobrem diversos objetivos, como vimos acima, além de estarem alinhadas com os dizeres de Papanek (1971), sendo inovadoras, criativas, interdisciplinares, atentas às necessidades humanas, orientadas para a pesquisa, e de baixo impacto na natureza.

Buscando outros caminhos para futuras reflexões, observamos que Vilém Flusser (2017) considerou que a comunicação humana, e consequentemente nossos artefatos comunicacionais, servem para nos fazer esquecer da morte e da natureza que nos cerca. Somos envolvidos por cores, formas, imagens, texturas, cheiros e sons que atraem constantemente nossa atenção, servindo como distração, nos desviando em algum nível do mundo real. Segundo o autor:

A comunicação humana tece o véu do mundo codificado, o véu da arte, da ciência, da filosofia e da religião, ao redor de nós, e o tece com pontos cada vez mais apertados, para que esqueçamos nossa própria solidão e nossa morte, e também a morte daqueles que amamos (Flusser, 2017, p. 77).

A Realidade Virtual - que confunde alguns de nossos sentidos com seus óculos, fones de ouvido, imersão em 3D, tato e atividades interativas - parece, à primeira

vista, ser a tecnologia perfeita para fortalecer esse véu do mundo codificado, e esconder de nós a realidade. Porém, de maneira subversiva, os documentários em RV usam essa ferramenta, detentora de extremo potencial alienante, justamente para nos conscientizar sobre nossa experiência no mundo e nossa finitude. Para nós, esse parece ser um dos papéis do Design Social.

GRAINGER VR. *Anzac 360* [vídeo imersivo em 360°]. 2019. Disponível em: <https://www.oculus.com/experiences/go/2501095733277476/>. Acesso em: 8 ago. 2025.

GUARDIAN NEWS AND MEDIA. *6 X 9* [vídeo imersivo em 360°]. 2016. Disponível em: <https://www.oculus.com/experiences/go/1073856559366835/>. Acesso em: 8 ago. 2025.

HABITAT XR. *Gorillas em RV* [vídeo imersivo em 360°]. 2020. Disponível em: https://www.oculus.com/experiences/media/530654365540927/?locale=es_LA. Acesso em: 8 ago. 2025.

JUNGLE, T. *Rio de Lama (River of Mud)* [vídeo imersivo em 360°]. 2016. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=7zQZqqSkJq0>. Acesso em: 8 ago. 2025.

LANIER, J. *El futuro es ahora: un viaje a través de la realidad virtual*. [S. l.]: Debate, 2019.

LAUREL, B. *Utopian entrepreneur*. Cambridge: MIT press, 2001.

LAUREL, B. *Computers as theatre*. Boston: Addison-Wesley, 2014.

NORMAN, D. A. *Design for a Better World: meaningful, sustainable, humanity centered*. Cambridge: MIT Press, 2023.

NOWHERE MEDIA. *Home After War* [experiência em realidade virtual]. 2020. Disponível em: <https://www.oculus.com/experiences/quest/2900834523285203/>. Acesso em: 8 ago. 2025.

OLIVEIRA, D. P de. Óculos VR: veja 6 aparelhos de realidade virtual que fazem sucesso. *Tech Tudo*, São Paulo, 4 out. 2022. Disponível em <https://www.techtudo.com.br/listas/2022/10/oculos-vr-veja-6-aparelhos-de-realidade-virtual-que-fazem-sucesso.ghml>. Acesso em: 8 ago. 2025.

OKITA, Randall. *The Book of Distance* [vídeo imersivo em 360°]. National Film Board of Canada, 2020. Disponível em: <https://www.randallokita.com/the-book-of-distance>. Acesso em: 8 ago. 2025.

PAPANEK, V. *Design for the real world*. Nova Iorque: Van Nostrand, 1971.

PAZMINO, A. V. Uma reflexão sobre design social, eco design e design sustentável. *In: INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON SUSTAINABLE DESIGN, 1.; SIMPÓSIO BRASILEIRO DE DESIGN SUSTENTÁVEL, 1.*, 2007, Curitiba. *Anais [...]*. Curitiba: [s. n.], 2007. p. 1-10. Disponível em: <https://naolab.nexodesign.com.br/wp-content/uploads/2012/03/PAZMINO2007-DSocial-EcoD-e-DSustentavel.pdf>. Acesso em: 8 ago. 2025.

PERREIRA, V. M.; PAZMINO, A. V. design social e design para o meio ambiente por meio de ações de extensão universitária na Universidade Federal de Santa Catarina. *In: ENCONTRO DE SUSTENTABILIDADE EM PROJETO, 9.*, 2021, Florianópolis. *Anais [...]*. Florianópolis: UFSC, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/228964/vol%2003%20-387-398.pdf?sequence=1>. Acesso em: 8 ago. 2025.

PHORIA. *Ecosfera* [experiência em realidade virtual]. 2020. Disponível em: <https://www.oculus.com/experiences/quest/2926036530794417/>. Acesso em: 8 ago. 2025.

REDE JUSTIÇA CRIMINAL. *Realidade Visceral* [vídeo imersivo em 360°]. 2017. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=uLURfliX2kE>. Acesso em: 08 ago. 2025.

SPITZ, R. Aspectos sensíveis, imprevisíveis e incontroláveis da interatividade e da imersão. *In: ROCHA, Cleomar; VENTURELLI, Suzete; MARTINEZ, Emilio (org.). Panoramas 2021*. València: Universitat Politècnica de València, 2021. p. 648 -660. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.5803494>

THE FARM 51 GROUP SA. *Chernobyl VR Project* [experiência em realidade virtual]. 2016. Disponível em: https://store.steampowered.com/app/504010/Chernobyl_VR_Project/. Acesso em: 8 ago. 2025.

THE YARN CORPORATION. *Um espaço compartilhado* [experiência em realidade virtual]. 2018. Disponível em: <https://www.oculus.com/experiences/go/1473384542775031/>. Acesso em: 8 ago. 2025.

VERUM VISUM. *Chernobyl 360 Interactive Documentary* [vídeo imersivo em 360°]. 2016. Disponível em: <https://www.oculus.com/experiences/go/1084090091622343/>. Acesso em: 8 ago. 2025.

VICE. *Cut-Off* [vídeo imersivo em 360°]. 2016. Disponível em: <https://www.meta.com/experiences/pcvr/cut-off-interactive-vr-documentary/953059201466023/>. Acesso em: 08

VICTORY VR. *Caminhando nos passos de Mandela* [vídeo imersivo em 360°]. 2018. Disponível em: <https://www.oculus.com/experiences/go/2143527662333802/>. Acesso em: 08 ago. 2025.

WISDOMVR. *Inside Covid19* [vídeo imersivo em 360°]. 2021. Disponível em: <https://www.oculus.com/experiences/media/392401734765539/1662827473898758/>. Acesso em: 8 ago. 2025.