

O Círculo: um estudo observacional dos conflitos entre o desenvolvimento tecnológico e os limites da privacidade

RESUMO

Esta pesquisa visa analisar os principais aspectos do conflito entre o desenvolvimento tecnológico e os limites da privacidade, a partir da análise do filme O Círculo (2017). Para tanto, foi realizado um estudo observacional utilizando a metodologia de análise fílmica. Em termos de resultados, destacam-se os impactos de tecnologias como *wearables* e reconhecimento facial frente à privacidade dos indivíduos que estão expostos a elas. Tais consequências são desencadeadas a partir de violações à privacidade informacional dos indivíduos, sejam de maneira voluntária, quando os indivíduos não entendem o risco a que estão se submetendo, ou de maneira não-autorizada, quando uma instituição com poder se utiliza das circunstâncias para vigiar e coletar dados pessoais de membros da comunidade em que atua. Através desses resultados, conclui-se que os conflitos são representados no filme através de personagens que defendem as novas tecnologias ou que buscam alertar seus perigos frente à privacidade e que a dinâmica de violação de informações se dá de diferentes maneiras, sejam elas voluntárias ou não. Assim, ratifica-se o uso do filme como objeto de estudo.

PALAVRAS-CHAVE: Tecnologias. Privacidade. Vigilância. O Círculo.

Luise Castro Borges
Universidade Federal do Ceará

Diego de Queiroz Machado
Universidade Federal do Ceará

INTRODUÇÃO

A privacidade e a vigilância tornam-se temas mais relevantes na medida em que o uso cada vez mais intenso de novas tecnologias ameaça as fronteiras do direito dos indivíduos à privacidade. Estudos que vão desde a análise das tecnologias de reconhecimento facial encontrados em trabalhos como Levashov (2013) e Acquisti, Gross e Stutzman (2014), dos dispositivos tecnológicos que podem ser utilizados como peças de vestuário, chamados de *wearables*, como em Thierer (2015), e sobre a utilização de drones e mídias sociais como ferramentas de vigilância como em Bauman e Lyon (2013), reforçam essa visão.

Contudo, apesar de essa discussão ter se intensificado com o surgimento dessas novas tecnologias, pode-se perceber um interesse antigo nessa temática em Warren e Brandeis (1890), que ainda no final do século XIX, abordaram o direito à privacidade como algo a ser preservado diante das mídias e meios de comunicação da época.

Essa relação entre privacidade e tecnologia vem sendo abordada também em filmes e outras produções audiovisuais, como nos filmes *Nerve* (2016), de Henry Joost e Ariel Schulman; *Snowden: Herói ou Traidor* (2016), de Oliver Stone; e na série *Black Mirror* (2011, em diante), de Charlie Brooker.

Enquanto os estudos pontuados ainda trazem majoritariamente a relação das pessoas frente às novas tecnologias e ao seu direito à privacidade, os filmes e outras produções visuais dão um passo além e apresentam, através da ficção, as possíveis consequências negativas dessa relação. Em vista disso, tendo como fonte de dados a narrativa fílmica *O Círculo* (2017), este trabalho pretende ir além da relação entre privacidade e comportamento individual e discutir também as consequências apresentadas na obra.

Neste contexto, esta pesquisa visa analisar os principais aspectos do conflito entre o desenvolvimento tecnológico e os limites da privacidade, a partir da análise do filme *O Círculo* (2017), de James Ponsoldt. Para tanto, foi realizado um estudo observacional utilizando a análise fílmica. Essa abordagem vem sendo bastante utilizada por diversos pesquisadores na área de Administração e de áreas relacionadas, como pode-se observar nos trabalhos de Leite et al. (2012) que analisam o filme *O Náufrago*, de Paniza e Mello (2015) abordando o filme *O diabo veste Prada* e de Paiva Jr., Almeida e Guerra (2008) com um estudo que aborda o filme *Beleza Americana*.

O filme *O Círculo* é um filme de ficção que retrata uma poderosa empresa multinacional de tecnologia. Esta empresa alcançou o sucesso com uma rede social que conecta diferentes aspectos da vida pessoal de seus usuários e decide lançar um novo produto, uma câmera de vigilância de tamanho praticamente imperceptível. A câmera pode ser associada a diferentes softwares com diversas utilidades, desde identificar a maré ideal para a prática de surf até encontrar foragidos da justiça. A personagem principal, Mae Holland, interpretada pela atriz Emma Watson, tem a sua vida privada completamente exposta a todos os usuários dessa rede, tornando-se a principal representante dessa nova tecnologia.

Com esse trabalho, espera-se que as relações observadas no filme possam esclarecer aspectos da privacidade que podem ser aplicados na vida real com a utilização de novas tecnologias tanto no âmbito pessoal quanto profissional, de maneira a abordar um problema que vem se tornando mais relevante nos últimos anos.

PRIVACIDADE E VIGILÂNCIA

De acordo com Floridi (1999, p. 44, tradução nossa) “a ética informacional sustenta que toda entidade, como uma expressão do ser, tem uma dignidade, constituída por seu modo de existência e essência que devem ser respeitados”, ou seja, os indivíduos são constituídos por suas informações e que qualquer violação às informações pessoais é uma violação à integridade pessoal do indivíduo. Desse modo, pode-se reconhecer a importância da manutenção da privacidade das informações pessoais.

Em pesquisas acerca de privacidade, nota-se que o termo traz um conceito fluido e de difícil definição. De acordo com Smith, Dinev e Xu (2011), diversas disciplinas trazem sua visão de privacidade, tais como Economia, Psicologia, Marketing, Direito, Filosofia, Sociologia, Ciências políticas e Sistemas da informação. Logo, tais definições podem estar mais associadas aos direitos humanos e normas morais da sociedade ou com a própria percepção do indivíduo.

Para Warren e Brandeis (1890), a privacidade é o direito de ser deixado só. Para Schoeman (1984, p. 3, tradução nossa) é “um estado de acesso limitado a uma pessoa”. Já para Altman (1975, p. 24, tradução nossa), “o controle seletivo de acesso a si mesmo”. De acordo com Westin (2003), privacidade é o direito pessoal de definir que informações suas outras pessoas terão acesso, em que momento isso acontece e qual uso é dado para elas.

Para esta pesquisa, segue-se o conceito de Clarke (1999, p. 60, tradução nossa) que traz privacidade como “o interesse dos indivíduos em manter espaço pessoal, livre de interferência de outros indivíduos ou organizações”, devido a uma maior adequação ao objeto de pesquisa, já que se aplica esse interesse dos indivíduos em preservar suas informações frente a organizações no contexto de novas tecnologias.

De um modo geral, a privacidade pode ser abordada sob duas perspectivas: a privacidade física e a privacidade informacional. Porém, como apontam Smith, Dinev e Xu (2011), a diferenciação entre essas duas perspectivas dificilmente é discutida em debates públicos ou em pesquisas, já que a noção de privacidade informacional surgiu a partir do conceito de privacidade física uma vez que o uso de informações sobre indivíduos foi ganhando relevância.

Dentro dos estudos sobre privacidade informacional, pesquisadores começaram a observar um comportamento contraditório dos indivíduos em resposta aos avanços tecnológicos. Esse comportamento é chamado de Paradoxo da Privacidade. Norberg, Horne e Horne (2007, p. 115, tradução nossa) definem o Paradoxo da Privacidade como “a diferença entre a informação fornecida quando comparada com a intenção inicial de fornecê-la”. Neste sentido, o risco é determinante na intenção de não revelar informações pessoais, enquanto a

confiança nas organizações é um fator que induz a divulgação de dados, de modo que o comportamento real do consumidor é discrepante da sua intenção inicial.

Diversos autores já evidenciaram esse comportamento, como Welinder (2012, p. 184, tradução nossa), que afirma que “enquanto divulga informações online com centenas de amigos, um indivíduo pode considerar que essa informação é, apesar disso, muito pessoal”. Já Bauman e Lyon (2013, p. 20) pautam que:

Quanto à ‘morte do anonimato’ por cortesia da internet, a história é ligeiramente diferente: submetemos à matança nossos direitos de privacidade por vontade própria. Ou talvez apenas consintamos em perder a privacidade como preço razoável pelas maravilhas oferecidas em troca.

Para Bauman e Lyon (2013), o que leva os indivíduos a esse comportamento é o desejo inconsciente de se tornarem mercadorias de consumo. Ou seja, os indivíduos abrem mão de sua privacidade para serem aceitos e reconhecidos socialmente. Porém, paralelo a essa explicação, existem pesquisas que apontam que esse comportamento ocorre devido à falta de conhecimento sobre o assunto por parte dos usuários (BAEK, 2014).

Ao reconhecer que esse comportamento dos usuários favorece o uso de informações pessoais em redes sociais, Welinder (2012) propõe um conjunto de soluções que devem ser implementadas concomitantemente para regular o uso dessas informações em quatro âmbitos: regulamentação legal; arquitetura das redes sociais; mercado; e normas.

Dentro da discussão de privacidade, deve-se estar atento ao conceito de vigilância, que, segundo Palop e Vicente (1999), se refere a maneiras organizadas, seletivas e permanentes de apreender informações externas, analisando-as e convertendo-as em conhecimento; dessa maneira, diminui-se o risco nas tomadas de decisão, auxiliando ainda na antecipação às mudanças.

Conforme Allmer (2011), existem duas maneiras de se classificar as teorias sobre vigilância: teorias panópticas e não panópticas. A ideia de panóptico é definida a partir de uma construção em que sua estrutura permite que um observador vigie todos os indivíduos sem que eles saibam se estão sendo vigiados ou não naquele momento, gerando uma incerteza que ocasiona uma autodisciplina por parte dos indivíduos que estão sendo vigiados. Enquanto a visão panóptica traz um aspecto negativo, a visão não panóptica é mais neutra, posto que pauta que a vigilância nada mais é do que o recolhimento de informações por parte do Estado ou de organizações para cumprir propósitos administrativos.

Solove (2006, p. 493, tradução nossa), em conformidade com a teoria panóptica, traz que:

A consciência da vigilância faz com que a pessoa se sinta extremamente desconfortável, mas também pode fazer com que a pessoa altere seu comportamento.

Tal vigilância, que antes era limitada a um uso coercitivo pelas autoridades, ganhou novas proporções com a massificação da tecnologia que permite que pessoas comuns monitorem umas às outras (LYON, 1994; HSING, 2016).

NOVAS TECNOLOGIAS UTILIZADAS COMO FERRAMENTAS DE VIGILÂNCIA

O desenvolvimento rápido de novas tecnologias é evidente nos dias atuais e, com isso, cresce o interesse em entender as potencialidades e os limites desses novos meios de comunicação e informação. É notável que “as preocupações tecnológicas e informacionais, outrora limitadas a um ambiente estritamente computadorizado, agora se estendem a qualquer ambiente social” (MISUGI; FREITAS; EFING, 2016, p. 448).

Os crimes que desrespeitam a privacidade de dados, como a falsidade ideológica e perseguição de indivíduos através do roubo de informações pessoais em bases de dados públicas e privadas, cresceram significativamente no início desse século (WESTIN, 2003).

Nesse cenário, as empresas estão sendo cobradas pela proteção não só de seus dados internos, mas também de seus clientes (LAUDON, 2010). Segundo Laudon (2010), as empresas americanas são legalmente obrigadas a proteger seus sistemas informacionais e dados do uso indevido, da exposição e do acesso não autorizado. Para Westin (2003), muitas empresas passaram a se empenhar em dar boas respostas às preocupações dos consumidores relacionadas à privacidade por causa das histórias negativas que passaram a surgir na mídia.

São diversos os exemplos de novas tecnologias, sejam hardwares ou softwares, que tem, em seu conjunto de características, elementos que podem ser utilizados para o monitoramento de hábitos e comportamentos por parte dos que as utilizam. Para o recorte deste artigo, duas delas merecem destaque: o reconhecimento facial e os *wearables*.

Em se tratando de reconhecimento facial, Bonsor e Johnson (2001) definem que esta tecnologia é composta por uma câmera fotográfica com um software de reconhecimento facial que já utiliza modelos 3D de imagens de rostos humanos. Esse software baseia-se na habilidade de reconhecer um rosto e então medir várias características desse rosto.

De acordo com Welinder (2012, p. 167, tradução nossa), “rostos são particularmente bons para identificação, pois eles são característicos e, na maioria dos casos, publicamente visíveis”. Utilizando essas características, a tecnologia de reconhecimento facial mescla a habilidade humana de reconhecer outros indivíduos pela sua aparência com o poder de processamento de computadores que, por não possuírem os outros sentidos humanos, não conseguem fazer um trabalho tão assertivo quanto o nosso cérebro. Essa tecnologia está se tornando cada vez mais acessível e relevante, visto que:

[...] os sistemas de reconhecimento facial ficaram por um longo período sob o domínio de governos e de grandes corporações, mas a disponibilidade de dados da Web 2.0 tornou possível e financeiramente acessível o uso desses sistemas de pessoa-a-pessoa (ACQUISTI, 2014, p. 2, tradução nossa).

Segundo Estêvão (2014), organizações de grande porte como a Apple e o Google estão, a partir de fotografias fornecidas pelos próprios usuários de redes sociais, desenvolvendo bases de dados com traços faciais. Também se pode notar o grande interesse comercial no reconhecimento facial ao observar o elevado número de aquisições de startups que possuem essa tecnologia por grandes

empresas. Essas aquisições podem ser motivadas por duas possibilidades de negócios:

Primeiro, alguns dos maiores atores, que já estão acumulando banco de dados cada vez maiores de imagens identificadas (...), podem começar a vender serviços de identificação para outras entidades — como governos, corporações, ou o mercado da esquina. Segundo, “pesquisas faciais” — nas quais imagens faciais são pré-processadas e indexadas por mecanismos de busca da mesma maneira em que eles atualmente indexam dados em texto — podem se tornar comuns (ACQUISTI, 2014, p. 13, tradução nossa).

Os usuários de redes sociais que já se valem de essa tecnologia, como no Facebook, não entendem por completo o processo de reconhecimento facial e as suas consequências e, portanto, não exercem pressão para que as redes sociais aprimorem seus softwares para trazer mais segurança aos usuários. Segundo Welinder (2012, p. 238, tradução nossa): “a tecnologia de reconhecimento facial em redes sociais precisa ser regulada porque ela conecta uma pessoa inicialmente anônima a uma variedade de informações pessoais online”.

Para Introna e Wood (2004), o aumento do uso da tecnologia de reconhecimento facial deve-se ao seu baixo custo, alta efetividade e ao fato de ser uma tecnologia silenciosa. Isto é, ela pode ser utilizada de maneira passiva sem que o indivíduo alvo saiba, escondida em outros processos ou tecnologias.

Apesar do potencial dessa tecnologia, ainda existem limitações. A disponibilidade de imagens faciais de qualidade interfere diretamente na capacidade de reconhecimento facial, já que diferenças na posição, iluminação, maquiagens e expressões podem dificultar esse processo (STONE; ZICKLER; DARRELL, 2010).

Quanto aos objetos *wearables*, também relevantes na discussão acerca de tecnologias como ferramentas de vigilância, segundo Al Ameen, Liu e Kwak (2010, p. 93, tradução nossa), “são dispositivos que podem ser utilizados na superfície corporal de um indivíduo ou apenas próximo ao usuário”. Já existem diversos projetos e produtos que visam o monitoramento da saúde de pacientes fora do ambiente hospitalar, como o HealthGear, o MobiHealth e The vital jacket, porém, como esses objetos utilizam tecnologia sem fio, os dados coletados por eles ficam susceptíveis a serem acessados por pessoas não autorizadas através de falhas de segurança (AL AMEEN; LIU; KWAK, 2010). Essa tecnologia é apenas um segmento da Internet das Coisas (também chamada de *IoT*, sigla em inglês para *Internet of Things*):

O paradigma de *IoT* pode ser construído utilizando redes de sensores sem fio como a principal tecnologia para adquirir e gerir dados. Conectar outros elementos “*smart*” a uma rede de sensores sem fio (*smartphones, watches, tablets*, etc) pode melhorar a experiência do usuário com a *IoT*, e isso pode atuar como um ponto de partida para essa tecnologia. Se o aparelho “*smart*” são *wearables*, a barreira inicial de acesso a tecnologia é quebrada: o usuário deve apenas vestir a tecnologia como uma peça de vestuário do dia-a-dia (CASTILLEJO; MARTÍNEZ; LÓPEZ; RUBIO, 2013, p. 1, tradução nossa).

Essa tecnologia pode ser amplamente utilizada por empresas, seja para aumentar a produtividade dos funcionários ou para rastrear a saúde e segurança desses funcionários.

Thierer (2015) apresenta dados que apontam que, em 2020, 37 bilhões de objetos inteligentes estarão conectados e que o impacto econômico do *IoT* será de US\$ 2.7 trilhões a US\$ 6.2 trilhões por ano em 2025. Apesar desse significativo desenvolvimento econômico atrelado a essas tecnologias, os dispositivos móveis funcionam com uma transmissão em duas vias com uma estrutura fixa e por meio de tecnologia sem fio, registrando-se todas estas atividades exercidas por meio destes dispositivos, de modo que podem gerar dados que podem ser usados para localização e investigação de tempo e data, sendo necessária uma regulamentação que entenda estes riscos (COCKER, 2013; MISUGI; FREITAS; EFING, 2016).

METODOLOGIA

Nesse trabalho, tem-se uma pesquisa descritiva que, segundo Gil (2010), são pesquisas que descrevem as características de determinado objeto de estudo sem o propósito de criar hipóteses ou explicar a ocorrência de fenômenos.

Para isso, foi realizado um estudo de caso. Essa metodologia se baseia no estudo intenso e minucioso de um número reduzido de objetos, gerando um conhecimento aprofundado sobre ele (GIL, 2010). Esse estudo se dá a partir de uma observação não participante ou passiva que, de acordo com Marconi (1986), se dá quando o pesquisador permanece externo ao objeto de estudo, sem interagir ou integrar-se a ele, sem deixar de adotar uma análise sistemática.

A fonte de dados utilizada para o estudo de caso foi o filme *O Círculo* (2017), de James Ponsoldt. Os filmes podem ser considerados dados qualitativos, bem como jornais, histórias de vida, trocas de e-mail, dentre outras (DENZIN; LINCOLN, 2000). Essa fonte torna-se relevante ao se considerar que “filmes são formas culturais e simbólicas e eles devem ser utilizados para revelar e esclarecer características importantes da nossa vida social” (FLICK, 2004, p. 242, tradução nossa).

O roteiro seguido para a análise do filme foi baseado no modelo proposto por Flick (2004), que pode ser resumido nas seguintes fases:

- Fase 1: Assistir ao material para tomar nota das impressões e questionamentos gerados.
- Fase 2: A partir disso, formular a pergunta que deseja responder.
- Fase 3: Análise minuciosa do filme, suas cenas e seus diálogos em busca de responder o questionamento feito na fase 2.
- Fase 4: Retornar e assistir ao filme por completo e formular uma interpretação com base nas análises das fases anteriores.

RESULTADOS

O filme *O Círculo*, lançado em 2017, apresenta uma empresa fictícia de mesmo nome com um ambiente e dinâmica organizacional pautados pela tecnologia. Essa empresa é comandada pelo *CEO* (*Chief Executive Officer*) Eamon Bailey e pelo *COO* (*Chief Operating Officer*) Tom Stenton. Após o grande sucesso de sua rede social, eles lançam uma câmera de vigilância de tamanho quase

invisível que pode coletar imagens de maneira indiscriminada. Tomando esse cenário como partida, observa-se como a personagem principal Mae Holland interage com diferentes tecnologias dentro da organização e como são desencadeadas as consequências dessa interação.

Essa discussão será dividida em duas subseções, sendo a primeira referente ao uso de tecnologias no ambiente corporativo e a segunda no tocante à liberação de novas tecnologias no mercado.

As tecnologias no ambiente organizacional

Desde os primeiros momentos de Mae na companhia, notam-se diversos aspectos tecnológicos que fazem parte do cotidiano dos funcionários. Em uma de suas primeiras cenas na empresa, pode-se observar Mae constrangida com o elevador, que foi capaz de reconhecê-la através de sua identidade e exibir fotos pessoais suas sem nenhuma autorização prévia. Sua amiga e já funcionária do Círculo, Annie, explica o funcionamento do elevador no seguinte diálogo:

Annie: “Tudo depende dos sensores. O elevador lê sua ID e diz “olá”. Fazemos isso para os visitantes. Geralmente ficam impressionados.”

Mae: “Annie, essa é minha pior foto.”

Considerando o conceito de Clarke (1999, p. 60, tradução nossa) de que a privacidade é “o interesse dos indivíduos em manter espaço pessoal, livre de interferência de outros indivíduos ou organizações”, tem-se que desde as suas primeiras interações, Mae teve sua privacidade desrespeitada pela empresa, que expôs uma foto que ela não gostaria que fosse divulgada. Supõe-se também que o elevador funciona a partir da tecnologia de internet das coisas visto que, conforme o pontuado por Castillejo (2013), utilizou-se um sistema sem fio capaz de coletar e gerenciar dados a partir de sensores acoplados à um objeto.

Para o serviço de atendimento ao cliente, no qual Mae atua inicialmente, há um sistema de pontuação através da avaliação dos clientes. Esse sistema, como apontado por Bauman e Lyon (2013), coloca os usuários, que nesse caso são os funcionários, em uma posição de mercadoria de consumo. Para ser reconhecida por Jared, seu superior que fez seu treinamento inicial, Mae se esforça para ter uma média superior a 90, pois só assim será valiosa para a empresa.

Ainda nesse aspecto, vê-se que Mae é cobrada por manter um perfil na rede social da empresa. Em uma cena em que Mae conversa com Gina e Matt, dois outros colaboradores do Círculo, ilustra-se a importância dos perfis em redes sociais para os funcionários da empresa:

Gina: “Semana passada estava ocupada demais para fazer sua conta nova, e acho que não importou sua conta antiga.”

Mae: “Desculpa, estive meio sobrecarregada ultimamente. Não, em um bom sentido. Ainda não tive tempo para coisas extracurriculares.”

Gina: “Interessante você colocar dessa forma. Nós olhamos o seu perfil e sua atividade nele como parte de sua atividade aqui. É assim que os seus colegas, até os de fora do campus, sabem quem você é. Comunicação não é extracurricular né?”

O incentivo exacerbado a expor na rede social seus gostos e atividades mostra a necessidade da empresa de categorizar seus funcionários como mercadorias. Diferente do proposto por Bauman e Lyon (2013), essa quebra de anonimato não partiu de um desejo pessoal do indivíduo, mas de uma pressão decorrente do ambiente em que ela estava.

Ao ser atendida pelo serviço médico da empresa, Mae recebe um *wearable*, isto é, uma pulseira que, ao entrar em contato com a pele, coleta diferentes dados de saúde do usuário, como batimentos cardíacos, colesterol e qualidade do sono. Esses aparelhos funcionam sem fio e com transmissão de dados que utilizam a internet, e de acordo com o que foi citado por Cocker (2013) e Misugi, Freitas e Efing (2016), estão sujeitos ao uso indevido de informações sensíveis.

Nessa cena, vê-se que a personagem tem pouco conhecimento sobre a tecnologia que lhe é oferecida. Desse modo, ela fica surpreendida pelas suas vantagens, mas sem entender claramente seus riscos, que também não foram pontuados pela representante da empresa que forneceu o equipamento. De maneira que não se conclui se Mae aceita o uso do *wearable* devido à falta de conhecimento sobre o assunto, principal motivo sugerido por Baek (2014), ou devido ao benefício recebido em troca, o que é defendido por Bauman e Lyon (2013). Porém, de acordo com Norberg, Horne e Horne (2007), infere-se que a confiança na empresa O Círculo pode ser o fator responsável por induzir Mae à fornecer acesso aos seus dados.

Mae só passa a entender o que pode significar o uso do *wearable* pelos funcionários para a companhia quando Ty Lafitte, o responsável por desenvolver a tecnologia mais relevante utilizada pela empresa, tenta lhe aconselhar, desenvolvendo o seguinte diálogo:

Ty Lafitte: “O plano é ter tudo gravado, visto, transmitido, tudo armazenado, analisado, disponível para O Círculo de alguma forma. Fez a avaliação de saúde, certo?”

Mae Holand: “Fiz”.

Ty Lafitte: “Certo, olha. Cada passo, cada respiração, tudo isso está armazenado. Eles podem usar isso como bem entenderem. Estamos sendo estudados, os dados de todos do Círculo estão sendo estudados e avaliados”.

Ty Lafitte, portanto, busca orientar Mae quanto às informações pessoais que estão sendo acessadas pela empresa sem o seu conhecimento.

As novas tecnologias no mercado

O uso de tecnologias no ambiente corporativo é apenas um indicativo de um uso muito mais amplo. Constata-se que a empresa O Círculo dedica muitos esforços para estabelecer seus produtos no mercado consumidor afim de ter acesso a informações que seriam inacessíveis, através da rede social “*True You*” e da minicâmera “*See Change*”.

Inicialmente, a empresa já possui um produto bastante consolidado, porém, esse era apenas o primeiro passo na sua estratégia. No decorrer do filme, observa-se o CEO Eamon Bailey e o COO Tom Stenton empenhando-se para firmar ainda mais a rede social “*True You*”, na tentativa de torná-la obrigatória

para que os cidadãos possam votar nas eleições, e na divulgação da minicâmera “*See Change*”, que é capaz de coletar imagens sem a ciência e a autorização das pessoas que estão sendo observadas.

Utilizando essas duas tecnologias em larga escala, O Círculo seria capaz de extrair informações em texto e em imagens de toda a sociedade. Como destacado por Acquisti (2014) ao se referir aos bancos de dados de reconhecimento facial, as empresas já apresentam interesses comerciais na coleta e uso das informações reunidas por seus softwares.

O grande produto que está sendo lançado pela empresa é a “*See Change*”. Essa câmera é pequena e atua por transmissão via satélite, de maneira que a tornar-se quase imperceptível. As câmeras “*See Change*” estão ligadas à um sistema de processamento analítico, que pode avaliar diferentes aspectos como: qualidade do ar, tráfego, clima e reconhecimento facial. Esse tipo de tecnologia é responsável pelo fenômeno pontuado por Misugi, Freitas e Efig (2016) de que todos os ambientes sociais podem estar expostos às questões tecnológicas.

O filme consegue expor esse fenômeno em diversas cenas, como no momento em que Mae briga com seu amigo Mercer na recepção da empresa e é filmada por outros funcionários, quando ela presencia seus pais em um momento íntimo via uma conexão por rede social ou quando ela estava prestes a se afogar e é socorrida graças ao sistema de monitoramento. Desde o início da história, vê-se que Mae enxerga seu hobby de andar de caiaque como um momento pessoal em que ela realmente acredita estar se desligando das pessoas e do seu cotidiano. Porém, quando Mae é resgatada ao se afogar, nota-se que essa atividade havia perdido seu caráter particular, visto que Mae estava sendo observada através do uso de uma câmera “*See Change*”.

A partir desse episódio, percebe-se que Eamon Bailey e Tom Stenton concentram seus esforços em uma campanha para que as pessoas reconheçam a “*See Change*” como uma tecnologia que traz benefícios para a sociedade sem riscos associados. Para isso, Eamon tenta convencer Mae a embarcar nessa campanha com ele, apresentando uma justificativa que se adequa às teorias panópticas de vigilância. Isto é, expondo a ideia de que as pessoas assumiriam o seu melhor comportamento ao serem constantemente observadas pela “*See Change*”.

Eamon diz que:

“Creio no aperfeiçoamento dos seres humanos. Quando somos o melhor de nós, as possibilidades são infinitas. Não há um problema que não possamos resolver. Podemos curar qualquer doença e acabar com a fome e, sem os segredos, sem ocultação de conhecimento e informação, podemos finalmente perceber o nosso potencial.”

E, para ele, as tecnologias do Círculo são as ferramentas que são capazes de expor os segredos das pessoas, bem como todas as informações e conhecimentos. Como visto em Allmer (2011), como as pessoas não saberiam se estão sendo observadas ou não pelas câmeras “*See Change*”, elas moldariam o seu comportamento e alcançariam o seu potencial máximo. Essa expectativa também está de acordo com o que foi proposto por Solove (2006), de que a consciência de vigilância leva à modificações no comportamento dos indivíduos.

A contar do momento em que Mae passa a ser o rosto dessa nova tecnologia e se submete a uma vigilância ininterrupta, constata-se que Mae torna-se uma personalidade conhecida por todos. Com o passar do tempo, a renúncia da própria privacidade acarreta em danos à sua integridade, consequência apontada por Floridi (1999). Consegue-se perceber isso na deterioração de suas relações pessoais, como se observa no diálogo de Mae com seus pais durante uma videochamada:

Mae: “Onde estavam?”

Mãe: “Mae...”

Mae: “Vi que as câmeras não funcionam. Posso mandar o técnico...”

Mãe: “É. Nós as desconectamos.”

Pai: “Querida, sentimos muito, mas não podemos continuar com isso. É mais do que jamais...”

Mãe: “Sabe que te amamos e não queremos...”

Pai: “Te amo. Te amamos.”

Mãe: “Temos que ter privacidade. E nos preocupamos que não saiba no que se meteu.”

Mae: “Eu sinto muito. Não quis magoá-los.”

Essas consequências negativas da exposição de Mae culminam com a morte de seu amigo Mercer. Essa fatalidade é o ponto de virada para Mae, no qual ela passa a entender as implicações negativas da maneira como O Círculo estava utilizando suas tecnologias. A ferramenta chamada de “*Soul Search*” tinha a proposta de encontrar qualquer pessoa em até 20 minutos através de um banco de dados de reconhecimento facial e da participação dos usuários que estão online, sendo um instrumento útil na busca de desaparecidos ou foragidos. No entanto, ao realizar uma busca pelo seu amigo Mercer, um acidente de carro fatal foi ocasionado pela invasão de sua privacidade.

No desfecho do filme, verifica-se que Mae passa a reconhecer o poder das tecnologias de vigilância e coleta de dados e os impactos negativos da exposição de privacidade. A partir disso, ela coloca Eamon Bailey e Tom Stenton na mesma posição em que eles situaram tantos outros indivíduos, a de transparência total, acessando e divulgando de modo irrestrito e sem consentimento prévio todas as suas informações. Como discutido por Westin (2006), a empresa, através das ações de Mae, precisou encontrar uma resposta relevante às preocupações da sociedade frente aos escândalos de privacidade em que se envolveu.

DISCUSSÃO

Após observar como as tecnologias apresentadas no filme interferem no cotidiano da empresa e de cada indivíduo, resume-se o que foi exposto no Quadro 1.

Quadro 1 - Consequências positivas e negativas das tecnologias apresentadas no filme

Tecnologias	Consequências positivas	Consequências negativas
Rede social “True You”	Interação social com membros da empresa e da comunidade	Exposição não-autorizada de momentos ou informações pessoais de indivíduos comuns
Sistema de pontuação dos funcionários com base em avaliações dos clientes	Melhora no atendimento da empresa e aumento da produtividade	Objetificação dos funcionários como “mercadorias de consumo”
Pulseira para vigilância de dados da saúde do indivíduo	Prevenção de novas doenças e controle e eliminação de doenças já diagnosticadas	Exposição de dados de saúde ao uso indevido
Minicâmera “See Change”	Evitar acidentes e coletar dados climáticos para previsões mais assertivas	Exposição não-autorizada de momentos ou informações pessoais de indivíduos comuns
“Soul Search”	Encontrar foragidos da polícia ou pessoas desaparecidas	Exposição não-autorizada de momentos ou informações pessoais de indivíduos comuns

Fonte: elaborado pelos autores.

Vê-se a partir do Quadro 1 que as tecnologias abordadas no filme possuem a complexidade de apresentarem vantagens ou consequências positivas de seu uso, do mesmo modo em que acarretam consequências negativas. Nota-se também que essa dinâmica está presente tanto nos contextos corporativos como pessoais.

Em vista disso, muitos estudos acerca de novas tecnologias e privacidade visam propor soluções para os problemas gerados a partir do seu uso, de modo que os indivíduos possam usufruir de suas potencialidades positivas sem serem prejudicados. Essas soluções podem ter aspectos legais (Laudon, 2010), privados (Westin, 2003) ou serem compostas por propostas que atuam em diferentes âmbitos, como regulamentação legal, estrutura dos serviços e do mercado (Welinder, 2012).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em virtude da relevância cada vez maior de tecnologias na sociedade, seja nos âmbitos pessoais ou organizacionais, este trabalho teve como objetivo analisar os principais aspectos do conflito entre o desenvolvimento tecnológico e os limites da privacidade, a partir da análise do filme *O Círculo* (2017), de James Ponsoldt.

Esse conflito é bem evidente no enredo do filme. De um lado tem-se Mae, o CEO Eamon Bailey, o COO Tom Stenton e outros funcionários do Círculo promovendo as novas tecnologias lançadas e utilizadas pela empresa, estimulando os seus usos, apresentando suas vantagens e as defendendo de quem as criticava. Do outro, tem-se o inventor Ty Lafitte e a família e amigos de Mae tentando convencê-la das consequências negativas que estariam atreladas ao uso dessas tecnologias.

Tais consequências foram desencadeadas a partir de violações à privacidade informacional dos indivíduos. Vale a pena destacar que, em algumas situações, essa exposição de informações pessoais acontece de maneira voluntária, quando os indivíduos não entendem o risco a que estão se submetendo, ou de maneira não-autorizada, quando uma instituição com poder se utiliza das circunstâncias para vigiar e coletar dados pessoais de membros da comunidade em que estão inseridos. Isso faz com que os benefícios inicialmente percebidos tenham um alto custo pessoal para os personagens. Fazendo um paralelo com a realidade, infere-se que as pessoas e a sociedade como um todo podem ganhar bastante com a utilização de tecnologias para resolver problemas sociais significativos, porém, é preciso avaliar, conhecer e prevenir os efeitos negativos que podem estar atrelados ao seu uso.

Ao observar o alinhamento entre as situações apresentadas no filme e a fundamentação teórica, a escolha do filme como objeto de estudo é ratificada e nos é permitido extrapolar as conclusões obtidas para as situações reais.

Este trabalho configura sua importância ao analisar os possíveis impactos de tecnologias como *wearables* e reconhecimento facial frente à privacidade dos indivíduos que estão expostos a elas, mas tem a limitação de analisar apenas um objeto fictício. Por ter esse caráter, o enredo do filme tem algumas insuficiências que poderiam ser abordadas em uma análise de tecnologias que são utilizadas atualmente na sociedade, como qual a relação dos governos e os impactos legais para as empresas que estão na vanguarda das inovações ou como os usuários dessas tecnologias interpretam e respondem aos termos de uso e privacidade. Para futuras pesquisas, sugere-se novos estudos que abordem a privacidade e as tecnologias de maneira mais aprofundada, explorando para como essa relação está sendo trabalhada em situações reais.

The Circle: an observational study of the conflicts between technological development and the limits of privacy

ABSTRACT

This research aims to analyse the main aspects of the conflict between technological development and the limits of privacy, based on the analysis of the film *The Circle* (2017). For that, an observational study was carried out using the methodology of film analysis. In terms of results, the impact of technologies such as wearables and face recognition on the privacy of individuals who are exposed to them are highlighted. Such consequences are triggered by violations of individuals' informational privacy, whether on a voluntary basis, when individuals do not understand the risk they are subjecting to, or in an unauthorized manner, when an institution with power uses the circumstances to watch and collect personal data from members of the community in which it operates. Through these results, the study concludes that the conflicts are represented in the movie through characters that defend new technologies and characters that bring awareness about its dangers against privacy and that the dynamics of information violation occurs through various manners, which could or could not be voluntary. Thus, it confirms the movie use as a study object

KEYWORDS: Technologies. Privacy. Surveillance. *The Circle*.

REFERÊNCIAS

- ACQUISTI, A.; GROSS, R.; STUTZMAN, F. Face recognition and privacy in the age of augmented reality. **Journal of Privacy and Confidentiality**, v. 6, n. 2, p. 1-20, 2014.
- ALLMER, T. Critical surveillance studies in the information society. **Triplec: Communication, Capitalism & Critique**, v. 9, p. 566-592, 2011.
- ALTMAN, I. **The environment and social behavior: privacy, personal space, territory, and crowding**. Monterey, CA: Brooks/Cole Publishing, 1975.
- AMEEN, M. A.; LIU, J.; KWAK, K. Security and privacy issues in wireless sensor networks for healthcare applications. **Journal of Medical Systems**, v. 36, n. 1, p.93-101, 2012.
- BAEK, Y. M. Solving the privacy paradox: a counter-argument experimental approach. **Computers In Human Behavior**, v. 38, p. 33-42. 2014.
- BAUMAN, Z.; LYON, D. **Vigilância líquida**. Rio de Janeiro: Zahar, 2013.
- BONSOR, K.; JOHNSON, R. **How Facial Recognition Systems Work**. 2001. Disponível em: <<https://electronics.howstuffworks.com/gadgets/high-tech-gadgets/facial-recognition.htm>>. Acesso em: 10/03/2018.
- CASTILLEJO, P.; MARTÍNEZ, J.-F.; LÓPEZ, L.; RUBIO, G. An internet of things approach for managing smart services provided by wearable devices. **International Journal of Distributed Sensor Networks**, v. 9, n. 2, p.1-9, 2013.
- CLARKE, R. Internet privacy concerns confirm the case for intervention. **Communications of The Acm**, v. 42, n. 2, p. 60-67, 1999.
- CROCKER, A. Trackers that make phone calls: considering first amendment protection for location data. **Harvard Journal of Law and Technology**, v. 26, n. 2, 2013.
- DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. **Handbook of qualitative research**. Thousand Oaks: Sage Publications, 1994.
- ESTÊVÃO, T. V. O novo paradigma da vigilância na sociedade contemporânea - "who watches the watchers". **Obs* - Observatorio**, v. 8, n. 2, p.155-169, 2014.
- FLICK, U.; STEINKE, I.; VON KARDOFF, E. **A companion to qualitative research**. Thousand Oaks: Sage Publications, 2014.
- FLORIDI, L. Information ethics: on the philosophical foundation of computer ethics. **Ethics and Information Technology**, v. 1, n. 1, p.37-56, 1999.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

HSING, C. W. **Coleta de dados pessoais e paradoxo da privacidade**: Um estudo entre usuários de aplicativos móveis. 2016. 259 f. Tese (Doutorado) - Curso de Administração, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016.

INTRONA, L.; WOOD, D. Picturing algorithmic surveillance: the politics of facial recognition systems. **CCTV Special**, v. 2, n. 2, p. 177-198, 2004.

LAUDON, K. C.; LAUDON, J. **Sistemas de informações gerenciais**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

LEITE, N. R. P. et al. Caos, complexidade, comunicação Rogeriana e o processo de ensino-aprendizagem: um estudo observacional do filme 'Náufrago'. **Reuna**, v. 17, n. 4, p.65-84, 2012.

LEVASHOV, K. The rise of a new type of surveillance for which the law wasn't ready. **Columbia Science and Technology Law Review**, v. 15, p. 164-193, 2013.

LYON, D. **The electronic eye**: the rise of surveillance society. Minneapolis: University of Minnesota Press, 1994.

MARCONI, M. A. **Técnicas de pesquisa**: planejamento e execução de pesquisas, amostragem e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados. São Paulo: Atlas, 1986.

MISUGI, G.; FREITAS, C. O. A.; EFING, A. C. Releitura da privacidade diante das novas tecnologias: realidade aumentada, reconhecimento facial e internet das coisas. **Revista Jurídica Cesumar**, v. 16, n. 2, p.427-453, 2016.

NORBERG, P. A.; HORNE, D. R.; HORNE, D. A. The privacy paradox: personal information disclosure intentions versus behaviors. **The Journal of Consumer Affairs**, v. 41, n. 1, p. 100-126, 2007.

O CÍRCULO. Direção: James Ponsoldt, Produção: Anthony Bregman, Gary Goetzman, James Ponsoldt, Evan Hayes, Steven Shareshian. Emirados Árabes Unidos e Estados Unidos da América: 1978 Films, Imagination Abu Dhabi FZ, Likely Story, Parkes+MacDonald Image Nation, Playtone, Route One Entertainment, 2017.

PAIVA JUNIOR, F. G.; ALMEIDA, S. L.; GUERRA, J. R. F. O empreendedor humanizado como uma alternativa ao empresário bem-sucedido: um novo conceito em empreendedorismo, inspirado no filme Beleza Americana. **RAM – Revista de Administração Mackenzie**, v. 9, n. 8, p. 112-134, 2008.

PALOP, F.; VICENTE, J. M. **Vigilância tecnológica e inteligência competitiva**. Madri: COTEC, 1999.

PANIZA, M. D. R.; MELLO, G. A. R. O Diabo Veste Prada - e é minha chefe: resenha fílmica sobre sofrimento no trabalho. **Farol - Revista de Estudos Organizacionais e Sociedade**, v. 2, n. 5, p. 1137-1162, 2016.

SCHOEMAN, F. D. **Philosophical dimensions of privacy: an anthology**. New York: Cambridge University Press, 1984.

SMITH, H. J.; DINEV, T.; XU, H. Information privacy research: an interdisciplinary review. **Mis Quarterly, Minneapolis**, p. 989-1015, 2011.

SOLOVE, D. J. A taxonomy of privacy. **University of Pennsylvania Law Review**, v. 154, n. 3, p. 477-560, 2006.

STONE, Z.; ZICKLER, T.; DARRELL, T. Toward large-scale face recognition using social network context. **Proceedings of the IEEE**, v. 98, n. 8, p. 1408-1415, 2010.

THIERER, A. D. The internet of things & wearable technology: addressing privacy & security concerns without derailing innovation. **Rich. J.L. & Tech.**, v. 21, n. 6, p. 1-118, 2015.

WARREN, S. D.; BRANDEIS, L. D. The right to privacy. **Harvard Law Review**, v. 4, n. 5, p. 193-220, 1890.

WELINDER, Y. A face tells more than a thousand posts: developing face recognition privacy in social networks. **Harvard Journal of Law and Technology**, v. 26, n. 1, p. 166-192, 2012.

WESTIN, A. F., Social and Political Dimensions of Privacy. **Journal of Social Issues**. v. 59, n. 2, p. 431-453, 2003.

Recebido: 28 jun 2018.

Aprovado: 07 jan 2019.

DOI: 10.3895/rts.v15n38.8500

Como citar: BORGES, L. C. ; MACHADO, D. Q., O Círculo: um estudo observacional dos conflitos entre o desenvolvimento tecnológico e os limites da privacidade. **Revista Tecnologia e Sociedade**, Curitiba, v. 15, n. 38, p. 242-258, out/dez. 2019. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rts/article/view/8500> . Acesso em: XXX.

Correspondência:

Direito autoral: Este artigo está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.

