

Se não consegue vencê-los, junte-se a eles? Pirataria digital como fonte de inovação aberta

Autoria

Yuri Marcel Dallabrida - yuri.m.dallabrida@gmail.com

Mestrado e Doutorado em Administração de Empresas - FGV/EAESP / FGV/EAESP - Fundação Getulio Vargas - Escola de Administração de Empresas de São Paulo

Lucas Busani Xavier - lucasbxavier@protonmail.com

Mestrado e Doutorado em Administração de Empresas - FGV/EAESP / FGV/EAESP - Fundação Getulio Vargas - Escola de Administração de Empresas de São Paulo

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

Resumo

Ao mesmo tempo que a indústria de jogos cresce consistente e aceleradamente, o impacto causado pela pirataria digital também o faz. Diversos estudos têm dedicado-se a discutir as consequências da pirataria, seus aspectos éticos e como evitá-la. Porém, o potencial de geração de inovação para as organizações proprietárias dos jogos foi academicamente negligenciado. Portanto, o objetivo deste trabalho é discutir o potencial de incorporação da pirataria digital como uma fonte de inovação aberta. Mais especificamente, elaboramos um modelo baseado no tipo de competitividade apresentada pela oferta pirata e na forma de absorção de ideias e recursos adotada pela organização proprietária. A partir disso, apresentamos um modelo que permite identificar três formas potenciais de inovação aberta, assim como suas características e implicações. Por fim, são apresentados direcionamentos para pesquisas futuras sobre pirataria como fonte de inovação aberta.

Se não consegue vencê-los, junte-se a eles?

Pirataria digital como fonte de inovação aberta

Resumo

Ao mesmo tempo que a indústria de jogos cresce consistente e aceleradamente, o impacto causado pela pirataria digital também o faz. Diversos estudos têm dedicado-se a discutir as consequências da pirataria, seus aspectos éticos e como evitá-la. Porém, o potencial de geração de inovação para as organizações proprietárias dos jogos foi academicamente negligenciado. Portanto, o objetivo deste trabalho é discutir o potencial de incorporação da pirataria digital como uma fonte de inovação aberta. Mais especificamente, elaboramos um modelo baseado no tipo de competitividade apresentada pela oferta pirata e na forma de absorção de ideias e recursos adotada pela organização proprietária. A partir disso, apresentamos um modelo que permite identificar três formas potenciais de inovação aberta, assim como suas características e implicações. Por fim, são apresentados direcionamentos para pesquisas futuras sobre pirataria como fonte de inovação aberta.

Palavras-chave: pirataria digital; inovação aberta; videogames; cocriação de valor.

Introdução

Mesmo depois de décadas de tentativas de combate por parte de governos, indústria e legisladores, a pirataria digital continua chamando a atenção tanto da indústria digital quanto de acadêmicos (Eisend, 2019). Da mesma forma, o fenômeno se mantém em pauta entre legisladores, uma vez que “várias iniciativas legislativas e tentativas de regulamentação tentaram (e, na maioria, falharam) controlar, persuadir e punir usuários a aderirem às leis de direito autoral” (Edwards *et al*, 2013, p. 1). Estudos como o realizado pela *Business Software Alliance* (2018) ou *Recording Industry Association of America* (2015) indicam números preocupantes das diferentes formas que a pirataria digital impacta diretamente na economia dos países, empresas e trabalhadores. Eles estimaram que: 37% dos *softwares* no mundo não eram licenciados em 2017, totalizando US\$46,3 bilhões; e, apenas na indústria musical, US\$12,5 bilhões seriam perdidos anualmente, juntamente com 71 mil empregos, representando US\$ 2,7 bilhões em renda perdida pelos trabalhadores. Apesar dos números

preocupantes apresentados pelas organizações representantes das indústrias digitais, muitos se mantêm céticos em relação à validade de tais valores: Jewitt e Yar (2013) reforçam que “estimativas de perdas devido à pirataria no meio digital ainda são muito difíceis, e a maioria das previsões dão valores exorbitantes e não realísticos uma vez que falham em reconhecer que para cada cópia pirateada não necessariamente haverá uma venda perdida”, e o mesmo pode ser dito sobre todos os números que derivam disso - como empregos, renda, etc.

Porém, poucos estudos buscam entender quais são (e se existem) formas a partir das quais as organizações podem obter resultados positivos da pirataria. Nesse contexto, a ideia por trás deste trabalho surge a partir de um pensamento simples, mas provocativo, presente no ditado popular “se não consegue vencê-los, junte-se a eles”. Como, então, poderia a indústria de videogames, ao invés de combater certas formas de pirataria, “juntar-se a eles”? Existem formas pelas quais uma empresa pode tirar proveito da pirataria para aumentar seus resultados financeiros? Seria possível modelar uma estratégia empresarial na qual a aplicação dos direitos autorais é feita sob a perspectiva de qual a forma mais lucrativa, e não qual a mais moralista?

O escopo deste trabalho impede que respondamos com precisão a todas essas questões. O que propomos, então, é identificar e tipificar as formas de geração de inovação a partir da pirataria digital em relação à estratégia de exploração ou não exploração pela indústria e o tipo de competitividade adotada pela pirataria. A argumentação nossa não passa por uma discussão ética, moral ou legal sobre a pirataria ou leis de direitos autorais. Porém, entendemos que a aplicação de tais direitos pode ser compreendida como ferramenta de estratégia empresarial, utilizando-os de acordo com a forma de atuação de cada empresa na busca por melhorar seus resultados financeiros (Arakji & Lang, 2007).

Fundamentação teórica

Pirataria digital

A pirataria digital se diferencia da pirataria de produtos físicos em relação ao nível de fidelidade ao produto original. Enquanto a réplica de camiseta de um time de futebol tenta se aproximar da oficial, com graus variados de sucesso, um conteúdo digital pirateado é uma

réplica integral do seu original. Ou seja, ao baixar uma música pirateada, não se está baixando a tentativa de uma banda amadora recriar a gravação original, mas a gravação original em si. Isso não necessariamente exclui a possibilidade de diferentes graus de fidelidade: filmes pirateados¹ podem variar de arquivos de menos de 1Gb até mais de 30Gb dependendo da qualidade do arquivo e grau de compressão. Uma vez que o conteúdo oficial, em diferentes meios de consumo, oferece diferentes resoluções e funcionalidades, cada versão pirateada não apenas corresponde a uma versão oficial, mas é sua cópia exata. Isso se torna ainda mais claro no caso de *softwares*, uma vez que, no geral, funcionam exatamente como a versão adquirida oficialmente.

Seus desafios e sua complexidade fizeram com que o fenômeno da pirataria digital tenha sido foco de diferentes estudos. Jewitt e Yar (2013) delimitam que “o crescimento de canais eletrônicos alternativos de distribuição permitidos pela Internet apresentaram inúmeros desafios e oportunidades para todos os envolvidos, sejam organizações de mídia, artistas ou consumidores” (p. 3, tradução livre dos autores), incluindo a possibilidade de distribuição em massa de conteúdos pirateados entre consumidores. Dentro dessa perspectiva, diversos trabalhos buscaram elucidar as formas que a pirataria digital toma, assim como quais são os antecedentes e motivadores para tal comportamento: Larsson, Svensson e Kaminski (2013) associaram a pirataria com públicos que se recusam à conformidade normativa cultural e, em especial, que fazem uso de ferramentas P2P (*peer-to-peer*) de compartilhamento de conteúdo em anonimato; Siponen (*et al*, 2012) avaliaram os efeitos de neutralização, vergonha e moralidade na pirataria de *software*; Tam, Feng e Kwan (2019) trataram dos antecedentes da pirataria, e discriminaram o comportamento entre ‘cópia/download’ e ‘compartilhamento’ de conteúdo pirateado e entre ‘*software*’ e ‘música/filmes’; e Sauerbronn (*et al*, 2010) determinaram as formas pelas quais jovens justificam o consumo de música por meios piratas.

No próximo item, trataremos da pirataria no contexto de videogames. Esse tipo de pirataria será utilizado para exemplificar o modelo de classificação criado. Em seguida, apresentamos a teoria base de inovação e, mais especificamente, inovação aberta a partir das quais analisaremos o fenômeno da pirataria sob uma perspectiva pouco utilizada pela academia.

¹ Desconsideramos versões gravadas com câmeras em salas de cinema uma vez que são cada vez mais raras e pouco relevantes.

Pirataria e videogames

A indústria dos videogames se aproxima do seu quinquagésimo aniversário (Seo *et al*, 2015) tendo se estabelecido como uma forma de entretenimento que integra a vida cotidiana de pelo menos metade do mundo ocidental (Eklund, Sjoblom e Prax, 2019). A indústria global de videogames superou em vendas a da música e do cinema combinados anos atrás (Stewart, 2019), e, como objeto cultural, videogames já se tornaram mais importantes do que a música para a juventude atual (Monahan, 2021; Seo *et al*, 2015). Não é de se surpreender, portanto, que a pirataria digital também se aplique a tal mercado (Scaraboto, Almeida e Fleck, 2020), causando preocupação e diversas tentativas de controle e punição dos envolvidos.

Em verdade, a indústria dos videogames e sua cultura tem uma história que coincide bem com práticas de hackerismo e pirataria, seja no Brasil (Ferreira, 2017) ou fora (Wasiak, 2012). Assim, a indústria não mediu esforços para combater tais práticas, tanto de forma judicial como extrajudicial (Holm, 2014; Drake, 2020). Em seu site, a Nintendo delimita que a “pirataria continua a ser uma ameaça significativa para os negócios da Nintendo, assim como os negócios de milhares de empresas desenvolvedoras de jogos” (Nintendo Support: Intellectual Property & Piracy FAQ, n.d.). Assim, fica claro como, dado os esforços empregados pela indústria de videogames para combatê-la, a pirataria continua sendo um problema gerencial atual e de alta importância (Siponen *et al*, 2012). Como, então, seria possível extrair algo positivo para a indústria a partir desse tipo de prática?

Almaguer (2018) considera que “as comunidades criadas ao redor de videogames são campo fértil para o desenvolvimento de formas culturais e práticas subalternas, resistentes e alternativas” (p. 1), e isso se faz evidente nas diversas formas de consumo que emergem a partir delas. Newman (2012) classifica videogames como “objetos instáveis”, uma vez que são essencialmente efêmeros, experienciais e seu consumo se estende muito além dos limites dos universos digitais que criam. Membros da cultura *gamer* consomem seus jogos de maneiras “inesperadas, imprevisíveis, emergentes ou mesmo desviantes”, assim “essas performances de jogar distintas problematizam a discussão de jogos como textos estáticos ou mesmo como uma série de regras e sistemas definíveis” (Newman, 2012, p. 136), uma vez que o consumo de jogos incorpora diversos elementos externos aos jogos em si. Muitas dessas formas de consumo emergentes/desviantes quebram tanto com direitos autorais e de propriedade intelectual, como com os termos de uso dos jogos e consoles nos quais eles rodam.

Assim, o universo dos *games* e sua cultura geram uma realidade altamente ambígua e cinzenta para a pirataria digital, cocriação de valor, expressão individual, criatividade e inovação. O consumo de videogames, para além dos jogos em si, está envolto em *walkthroughs*, *fanfics* e *fanarts*, *fandoms*, *reviews*, *mods*, *speedruns*, campeonatos, emulação, *gameplays*, *hacks* e outras mais. Muitas dessas formas de consumo apresentam oportunidades para diversas formas de inovação, especialmente dada a possibilidade de colaboração entre indústria e fãs. Porém, para entendermos quais são essas oportunidades e como elas podem ser melhor exploradas pelas empresas, é preciso, antes, delimitar o que vem a ser inovação, e, em especial, a inovação aberta.

Inovação

Este artigo assume que a pirataria gera inovação. Isso baseia-se, principalmente, na definição de inovação enquanto a introdução de algo novo (Merriam-Webster, 2021). Portanto, ao apresentar uma nova oferta (modificada ou não) a um preço inferior (ou gratuitamente), a pirataria está introduzindo algo novo ao mercado. Segundo Kahn (2018), a inovação pode ser entendida como um resultado, processo ou mentalidade. Porém, essa visão foca no contexto organizacional (Kahn, 2018) e, uma vez que a pirataria não assume tal estrutura, trataremos da dimensão de resultado como sinônimo de inovação. Mais especificamente, vemos a pirataria como uma forma de inovação de produto por apresentar um ou mais dos formatos a seguir (Kahn, 2018): (1) redução de custo sem necessariamente modificar o produto; (2) modificação de produto ao acrescentar novas funcionalidades; e (3) alcance de um novo mercado com um produto já existente - ou seja, pessoas sem condição de comprar um produto original neste caso.

Enquanto inovação de produto, podemos aprofundar sua classificação em relação ao nível de mudança que provoca. Uma vez que a pirataria não introduz algo novo para o mundo, mercado ou indústria, seu impacto não pode ser classificado enquanto uma macro descontinuidade (Garcia & Calantone, 2002). Consequentemente, seu nível de inovação não é nem radical nem *really new* de acordo com a classificação de Garcia e Calantone (2002). Porém, como a inovação de produto é nova para o consumidor, identificamos que seu impacto está restrito ao nível micro de descontinuidade (Garcia & Calantone, 2002). Portanto, a pirataria é estritamente uma inovação incremental, podendo ser por meio de descontinuidade de marketing e/ou de tecnologia.

Inovação aberta

No contexto organizacional, inovação como um processo trata da forma como chegar aos resultados (Kahn, 2018). Nesse sentido, um modelo para o processo de inovação sugere três etapas: descoberta, desenvolvimento e entrega (Kahn, 2018). A busca por novas oportunidades pode utilizar ideias de fora da organização e incorporá-las à inovação (Chesbrough, 2003). Essa abertura das fronteiras da firma tanto para absorver quanto para compartilhar recursos e ideias é um processo de inovação aberta (Dahlander & Gann, 2010). O tema torna-se relevante ao passo que permite utilizar conhecimento e experiência de pessoas especializadas que não fazem parte da organização (Dahlander & Gann, 2010).

A abertura para a inovação pode ser apresentada de acordo com quatro tipos (Dahlander & Gann, 2010): (1) revelação; (2) venda; (3) originação; e (4) aquisição. Destes, focaremos nos dois últimos. Ambos compreendem um processo de *inbound innovation*, ou seja, a forma como uma empresa busca e absorve conhecimento (Dahlander & Gann, 2010). Essa absorção pode ser de forma pecuniária (aquisição) ou não pecuniária (originação) (Dahlander & Gann, 2010). No primeiro caso, a ideia ou recurso é absorvida, havendo uma recompensa financeira para a outra parte, enquanto, no segundo, nenhuma transação monetária ocorre. Como será apresentado a seguir, quando a organização entende a pirataria como uma fonte de informação sobre o consumidor, pode tomar proveito dela e dar início a um processo de inovação aberta.

Formas de competitividade

O modelo de estratégias genéricas de Porter (1989) é pautado no âmbito da competição e no tipo de vantagem estratégica adotada por uma determinada organização. Esse segundo aspecto, o qual é de especial interesse para este trabalho, apresenta duas possibilidades para a organização: apresentar uma oferta percebida como única pelo consumidor ou alcançar liderança de custo (Porter, 1989). Portanto, uma organização pode competir tanto a partir da diferenciação da oferta quanto pelo seu preço. Aplicamos essa mesma lógica para as ofertas que a pirataria apresenta aos consumidores, as quais .

Como visto anteriormente, a pirataria é expressa em uma multiplicidade de formas, sendo algumas baseadas na simples distribuição do produto a baixo ou nenhum custo e outras, em modificações feitas no produto original. No primeiro caso, observamos a competitividade por meio de preço e, na segunda, por meio de diferenciação. A seguir, apresentamos formas de consumo pirata que podem atuar como fonte de inovação aberta para as organizações proprietárias dos jogos.

Preço: pirataria e clonagem

A distribuição simples e pura de conteúdo pirateado é a mais reconhecida forma de pirataria dentro do mundo dos *games*. Por mais que a diferenciação por preço seja considerado um tipo de inovação (Kahn, 2018), uma vez que introduz um produto preexistente, mas anteriormente inacessível, para um novo público, consideramos que esse é o tipo de inovação proveniente da pirataria com menor possibilidade de absorção. Dentro do meio digital, não consideramos existir grandes oportunidades de absorção de inovações, uma vez que esse formato de pirataria se dá exclusivamente no compartilhamento gratuito, ilegal e colaborativo de jogos piratas. É no meio físico, porém, onde podemos encontrar uma série de casos nos quais produtores e vendedores de produtos pirata e/ou clones foram capazes de inovar em sua busca incessante por diminuição de custos e diferenciação dos produtos oficiais para além do preço.

Hoje, produtos eletrônicos “clones” ou “paralelos” são associados com a China, especialmente por sua história de proibição de importações em troca de um mercado doméstico baseado em produtos piratas (Liao, 2016). Não é preciso, porém, dar a volta ao mundo para vermos os efeitos de uma política de controle de importação e quebra de direitos autorais e patentes em favor do fomento da indústria nacional, uma vez que o Brasil não apenas viveu tal realidade a partir do final dos anos 1970 até início dos anos 1990, como essa política impactou fundamentalmente a cultura ao redor de videogames no país (Ferreira, 2017). O surgimento do mercado e cultura de *games* no Brasil foi marcado pelo fenômeno peculiar dos consoles e cartuchos “clones” ou “paralelos”, então legalizados e sustentados pelas leis contra a importação e fomento da indústria nacional. Para o Ferreira (2017), o acesso antecipado por meio de clones a versões piratas de consoles e cartuchos de videogame "permitiu ao público brasileiro ter contato com consoles de videogames relativamente cedo, tendo em vista as dificuldades enfrentadas numa era anterior à globalização e à Internet, o que

levou ao que eu chamo de início de uma cultura de videogames no país" (p. 83). Por sua vez, esse acesso gerou uma série de possibilidades para o público consumidor brasileiro conseguir incorporar e criar sua própria subcultura de consumidores de videogames não muito distante da que foi criada, no geral, apenas em países do norte global.

Não apenas a “clonagem” proporcionou inovação ao introduzir o mercado de *games* para um público até então ignorado pela grande indústria, mas a busca por redução de custos pelas empresas que os produziam - algumas conhecidas ainda hoje, como Gradiente e Philco - proporcionou uma série de inovações de produtos que tornavam os paralelos ainda mais atrativos do que os originais, independente do preço (Ferreira, 2017). Dentre as inovações geradas a partir dos clones nacionais de consoles e cartuchos e tratadas pelo autor, enfatizamos: consoles que aceitavam múltiplos tipos de cartuchos e/ou mesmo de plataformas diferentes, agregando ainda mais valor, uma vez que não seria necessário obter um console de cada marca; cartuchos contendo múltiplos jogos; jogos completamente traduzidos para o português brasileiro, expandindo a acessibilidade deles; e, por fim, pequenas alterações de comodidade, por exemplo, controles ergonômicos e alças para retirar cartuchos sem risco de danificá-los. Hoje, cinco décadas depois, muitas dessas inovações já foram incorporadas pela indústria: a maioria dos jogos é lançada em diversas plataformas e jogos *multiplayer online* se utilizam de *crossplay* para integrar *gamers* independente da marca de seu console; *bundles* e coleções são comuns, especialmente em franquias de jogos extensas e/ou jogos retrô; a opção de língua portuguesa brasileira é padrão para jogos de alto orçamento, tanto traduzindo interface e textos como em jogos completamente dublados exclusivamente para o público brasileiro; e versões especiais de controles e acessórios com funcionalidades extra são vendidos tanto pelas empresas que fazem os consoles como de parceiros oficiais (e não oficiais).

Tais formas de consumo emergentes e desviantes proporcionam oportunidades de exploração de padrões de consumo, desejos e necessidades e diversos outros *insights* sobre públicos alvo atuais ou potenciais e com custos (potencialmente) reduzidos se comparado às diversas formas de pesquisa com o consumidor, como *focus groups*, entrevistas em profundidade, experimentação, entre outros. Por fim, não apenas esses exemplos mostram como seria possível tirar proveito do conhecimento sobre o consumidor de tais práticas de consumo, muitas vezes as próprias soluções já foram criadas por tais públicos e precisam apenas serem absorvidas e introduzidas comercialmente. Ainda assim, essas são as formas de inovação que, em nossa visão, apresentam menor grau de absortividade e comercialização,

uma vez que são soluções mais diretas de diminuição de custos, preço ou aumento de valor percebido.

Diferenciação: modding, emulação e ROM hacking

Dentro da cultura *gamer* as práticas de emulação, *modding* e *ROM hacking* são formas de consumo de nichos intrinsecamente conectadas e que apresentam tanto oportunidades já exploradas com sucesso pela indústria, como outras menos ou nunca exploradas. Por serem práticas específicas mesmo dentro do universo dos jogos, se faz necessária uma explicação breve do que cada uma consiste e como relacionam uma com as outras:

- *Modding*, o ato de criar *mods* é uma prática antiga do universo *gamer* (Arakji e Lang, 2007), e consiste na criação de modificações no conteúdo, aparência e/ou funcionamento de jogos pelos próprios consumidores.
- *Emulação*, compreendida como “um processo digital que tem, por fim, simular uma aplicação de *software* ou arquitetura de *hardware* específicos (ou mesmo ambos)” (Carta, 2017, p. 193, tradução livre dos autores). Ou seja, emular videogames é o ato de rodar jogos de certo console em outro aparelho eletrônico (desde *smartphones*, PCs e *tablets*, ou até mesmo em outros consoles) por meio de *softwares* de emulação, conhecidos como emuladores, e de arquivos de jogos, conhecidos como ROMs, extraídos de sua mídia original (seja em cartucho, CD, DVD, etc.).
- *ROM hacking*, pode ser entendido como uma junção das anteriores. Tendo extraído os arquivos ROMs, é possível criar modificações para jogos ou novos jogos completos a partir do código fonte original (Newman, 2018). Diferentemente do *modding*, essa prática necessariamente quebra com direitos autorais; foca em jogos retrô; e faz uso da emulação, muitas vezes sendo até incompatível se tentar rodar o jogo no console original.

Tais práticas estão associadas à cultura *gamer* desde o seu surgimento em meados dos anos 1980, quando jovens *hackers* e *gamers* juntavam suas paixões (por jogos e por programação) para piratear e/ou modificar videogames, tanto por diversão como forma de aprendizado (Wasiak, 2012). Desde então, as figuras representadas pelos termos *hacker* e *gamer* se mantêm associadas, mas, com conotações negativas de grupos desviantes, ou

mesmo delinquentes. Porém, dentre as práticas desses grupos, o *modding* se apresenta como oportunidade de cocriação de valor entre empresas e consumidores, e apresenta tanto casos de sucesso quanto insucesso nessa interação (Arakji & Lang, 2007).

Arakji e Lang (2007) delimitam que um jogo pode ser separado entre: (a) “motor” (*engine*), ou seja, o “código fundamental do jogo, provendo funcionalidades essenciais como renderização de gráficos, inteligência artificial e outras características fundamentais” (p. 200); e (b) “conteúdo” (*content*), sendo todos os recursos gráficos, audiovisuais, narrativos, e cosméticos do jogo. Sua proposta é de que empresas na indústria de videogames considerem o quanto de seus direitos autorais devem ser aplicados e o quanto do código de seus jogos deve ser mantido aberto. Assim, seria possível, a partir de cocriação de valor com sua rede de consumidores, otimizar resultados financeiros, seja agregando valor aos jogos existentes a partir de inovações dos *modders*, ou mesmo oportunidades de novos jogos completos surgirem de dentro de tais redes.

Enquanto comunidades *modders* costumam florescer ao redor de jogos recentes, a emulação está muito mais associada a subculturas de consumo de jogos retrô (Downing, 2011). A prática da emulação de videogames não se preocupa apenas com a possibilidade de jogar jogos antigos em aparelhos modernos, mas também em modificar e potencialmente melhorar tais experiências. Emuladores proporcionam possibilidade de renderizar os jogos antigos em resoluções mais altas, o uso de funcionalidades de *save states* e *fast forward* que descomplicam limitações da tecnologia da época em que foram lançados, dentre outras. Atualmente, muitos jogos que eram acessíveis apenas através da emulação ou posse de consoles e cartuchos retrô são disponibilizados oficialmente nas mais diversas plataformas, quase sempre adicionando as mesmas melhorias e funcionalidades extra que existentes nos emuladores.

Por fim, *ROM hacking* é a prática de criação de *mods* dentro do contexto da emulação. A prática é essencialmente ilegal e quebra com direito autorais, uma vez que nunca é fomentada pela empresa criadora do jogo. É a partir dela, porém, que muitos desenvolvedores de jogos começaram sua jornada para tanto. Um dos movimentos mais recentes na indústria dos *games* tem sido o surgimento e sucesso de desenvolvedores *indie* (Crogan, 2018), muitos deles tendo iniciado o desenvolvimento de jogos a partir de *ROM hacks*, o que inclusive influenciou diretamente em suas escolhas criativas e pode ser visto na enorme quantidade de jogos *indie* que mantém estéticas retrô com o uso de *pixel art*, paletas de cores limitadas ou

mesmo criando jogos que poderiam rodar perfeitamente dentro de consoles antigos. Enquanto grandes *players* da indústria focaram em gráficos realistas e jogabilidade complexa, esse grupo de consumidores se transformou em produtores de jogos que atenderam uma demanda não reconhecida e marginalizada.

Inovação aberta a partir da pirataria digital

Como apresentado anteriormente, entendemos que a pirataria é fruto de uma demanda não atendida cujo suprimento pode depender da competitividade alcançada por meio de preço ou de diferenciação. Portanto, uma das dimensões do modelo de classificação que propomos trata da forma de competitividade adotada pelos responsáveis pela pirataria. Por consequência, tanto a pirataria baseada em preço quanto a baseada em diferenciação podem oferecer uma informação para a organização acerca da existência de uma demanda pelo produto a um preço mais acessível ou com recursos diferentes dos originalmente presentes, respectivamente.

A partir da absorção dessas informações pela organização a pirataria se torna fonte de recursos e ideais para o processo de inovação aberta. Esse processo pode se dar de forma que recompensa os responsáveis pela pirataria ou não. Portanto, usamos as dimensões introduzidas por Dahlander e Gann (2010) acerca disso: absorção pecuniária ou não pecuniária. A seguir, apresentamos o modelo elaborado e os tipos de inovação aberta oriundos da pirataria.

Oportunidades de absorção

A partir das dimensões mencionadas anteriormente, apresentamos o modelo da Figura 1, o qual permite descrever e classificar diferentes tipos de ocorrência de inovação aberta partindo da pirataria.

Figura 1*Tipologia de inovação aberta a partir da pirataria*

		Oportunidades de absorção (inovação aberta)	
		Não pecuniário	Pecuniário
Forma de competitividade	Diferenciação	Integração	Aquisição
	Preço	Originação	-

Como apresentado no modelo, consideramos que inovação aberta pode ocorrer tanto para pirataria baseada em diferenciação (*modding*, emulação e *ROM hacking*) quanto para baseada em preço (pirata e clonagem) uma vez que sejam absorvidas de alguma forma pela organização. Para o primeiro caso, se a absorção ocorrer de forma não pecuniária, classificamos como Integração. Por outro lado, caso ocorra de forma pecuniária, trata-se de uma Aquisição. Já para a distribuição pirata baseada em preço, o seu potencial de absorção é relativo à existência de uma demanda não atendida pelo produto ofertado a um preço inferior, fenômeno que denominamos Originação, assim como em Dahlander e Gann (2010).

Integração

Delimitamos como Integração o processo de absorver modificações e melhorias criados a partir de práticas emergentes de pirataria para agregar valor nos produtos ofertados pela indústria de videogames, assim como abduzir entendimentos sobre os desejos e necessidades de seu público alvo para direcionar decisões estratégicas. Nesse processo não pecuniário, os produtos ofertados (jogos e/ou consoles) pela empresa podem agregar valor a si e se diferenciarem da competição a partir das inovações originárias das comunidades de consumo pirata, sejam elas integradas em sua forma original, ou absorvidas de forma adaptada para os padrões e processos internos.

Nesse sentido, um exemplo de sucesso é a integração de funcionalidades originárias da emulação dentro de lançamentos de jogos retrô como agregadores de valor para os potenciais públicos-alvo de tais jogos: sejam *gamers* já maduros que jogaram tais jogos em sua infância, ou *gamers* mais jovens buscando conhecimento sobre e experiências de jogos antigos. A oferta mais recente de jogos retrô pela Nintendo – integrada à assinatura da Nintendo Switch Online –, por exemplo, permite não apenas o acesso via emulação a jogos dos antigos consoles Nintendo Entertainment System (NES), Super Nintendo Entertainment System (SNES) e Nintendo 64 (N64), como tal acesso inclui funcionalidades originárias das comunidades de emulação, como *save states* e ajuste de escala de pixels para telas de alta resolução. Ainda assim, no lançamento da emulação do N64, um dos jogos mais icônicos, *The Legend of Zelda: Ocarina of Time* (1998), apresentou erros gráficos e atraso de resposta de comandos (Scullion, 2021), delimitando falhas no emulador oficial da Nintendo. Ainda que a empresa tenha mostrado disposição para arrumar tais problemas (Winslow, 2022), fato é que a comunidade já conta com emuladores mais precisos e livres de erros. Ou seja, por mais que a Nintendo tenha integrado em sua oferta algumas soluções originárias da pirataria para diferenciar seu produto, a não integração de outras gerou impressões negativas e obrigou-a a incorrer de mais esforços e custos do que necessário com problemas já solucionados pela pirataria.

Esse é um, dentre diversos exemplos que podemos encontrar na indústria de videogames, que exaltam como entender práticas de consumo emergentes como a emulação, *ROM hacking* e *modding* podem proporcionar à empresa conhecimentos sobre os desejos e necessidades de seus clientes, os quais, por meios tradicionais de pesquisa, incorreriam altos custos e resultados potencialmente ambíguos. Entendemos que desenvolver capacidades absorptivas e tomar um posicionamento estratégico de colaboração com tais práticas e comunidades têm o potencial de geração muito mais do que o antagonismo legalista praticado por parte da indústria atualmente.

Aquisição

Já a Aquisição apresenta um passo adiante em termos de colaboração: não apenas absorvendo as inovações em si a partir das práticas de pirataria alternativas, mas efetivamente adquirindo propriedade das criações e contratando consumidores para que possam agregar ainda mais valor à cadeia produtiva. Ainda se aproveitando de uma lógica de inovação por

diferenciação, mas agora tomando posse e se aliando aos cocriadores de valor dentro da comunidade, essa modalidade pecuniária apresenta oportunidades e desafios. Se de um lado adquirir propriedade das inovações e contar com a inteligência de seus criadores pode ser um caminho mais produtivo do que a incorporação, fazer com que essa aquisição ocorra de forma harmônica pode ser complexo. Ainda assim, alguns casos na indústria mostram que é possível seguir esse caminho com sucesso.

Um dos casos emblemáticos é o da franquia *Counter Strike*, cujo último lançamento, em 2012, se mantém como um dos jogos mais jogados no mundo e um dos *e-sports* mais assistidos e competitivos (Arakji & Lang, 2007). A franquia surgiu de um *mod* criado a partir do jogo *Half-Life* (Valve, 1998). O jogo original de tiro em primeira pessoa, *singleplayer* e narrativo, foi utilizado como base no *mod* para a construção de um novo jogo de tiro, ainda em primeira pessoa, mas na modalidade *multiplayer* online, focado em partidas entre duas equipes para serem jogadas em *lan-houses*. Após sucesso massivo do *mod*, a Valve decidiu comprar a franquia de seus criadores e contratá-los para o desenvolvimento de um jogo completo, oficial e apartado do original (Arakji & Lang, 2007). Ainda assim, o posicionamento da Valve destoa mesmo dentre as empresas que fomentam a prática do *modding*, uma vez que a abertura de códigos e recursos do jogo para modificação também abre a porta para diversos riscos.

Como argumentam Kretzschmar e Stanfill (2019), a prática do *modding* apresenta oportunidades de benefícios e riscos de malefícios tanto para consumidores, quanto para a indústria. Os autores descrevem, por exemplo, como um dos precursores do gênero *MOBA* (*Massive Online Battle Arena*) - hoje representado principalmente por *League of Legends* (Riot Games, 2009) -, o jogo *Dota* (Valve, 2003) tem história parecida com a Valve, sendo adquirido pela empresa e seus criadores contratados, mas surgiu como um *mod* do *RTS* (*Real Time Strategy*) *Warcraft III: Reign of Chaos* de outra empresa, a Blizzard Entertainment (2002). A Blizzard manteve sua política de que “*mods* são trabalho derivativo que eles tem posse por padrão” (Kretzschmar e Stanfill, 2019, p. 520) e, assim, para que o então *mod* pudesse se transformar em um jogo separado, seus criadores tiveram que se desvencilhar da Blizzard e, vendo potencial no projeto, foram incorporados pela Valve, que tem política muito mais aberta e inclusiva com relação a *mods*. Mesmo sendo a criadora do jogo que originou o *mod* que eventualmente virou outro jogo (de muito sucesso), a Blizzard não obteve qualquer resultado financeiro sobre o jogo por conta do seu posicionamento estratégico.

Ao adquirir franquias, ideias e desenvolvedores, empresas da indústria de videogames trazem para dentro de si não apenas conhecimento e valor, como legitimidade e aceitação por parte do público alvo que tentam adquirir. Além disso, ao fomentar monetariamente comunidades *modders*, está aumentando o potencial de geração de inovações ainda mais valiosas (Arakji e Lang, 2007). É preciso, porém, considerar a multitudine de variáveis que tal proposição incorre, especialmente na falta de controle sobre o conteúdo gerado pela comunidade e as dificuldades de trazer para dentro da empresa modelos incompatíveis de criação e desenvolvimento de jogos.

Originação

Por fim, talvez a prática pirata mais difícil de extração de valor por parte de empresas é a pirataria e/ou clonagem. Ainda assim, acreditamos que as possibilidades existem e não deveriam ser tão facilmente descartadas. Se a distribuição online de conteúdo pirata tem pouco a agregar, uma vez que o único valor adicionado a ela seria a não ocorrência de custos para o consumidor, pirataria e clonagem física de consoles de jogos pode trazer *insights* e se mostrar origem valiosa para inovações.

Uma vez que um clone de console necessariamente precisa ser produzido e vendido por alguma empresa, seja ela clandestina ou sediada em países onde tal prática é legalizada, a geração de valor dentro dos 4Ps ocorre para tais empresas como para o resto da indústria. No caso dos consoles clones brasileiros nos anos 1980, vemos claramente como eles se diferenciavam por: (1) serem vendidos num espaço (Praça) não atendido pela indústria; (2) terem Preço mais condizente com a realidade econômica local; (3) possuírem diversas inovações em Produto para torná-los ainda mais atrativos que os originais; e (4) serem vendidos cartuchos com mais de um jogo e consoles que aceitavam diversos tipos de cartuchos (Promoção).

Da mesma forma que tais empresas “clonadoras” faziam uso de engenharia reversa para criação de tais consoles e cartuchos, a indústria de videogames pode se valer de aprender com as formas inovadoras de produção, distribuição e promoção de tais clones e integrar algumas em seus processos. Hoje, por exemplo, é possível encontrar consoles e controles com inspiração retrô paralelos em sites como Mercado Livre, Aliexpress e Ebay, dedicados exclusivamente à emulação de marcas diversas que atingem um público alvo que busca tal

tipo de produto mas não é atendido pela indústria, mostrando o potencial de Originação de inovação para empresas da indústria. Em última instância, a existência de mercados piratas de baixíssimos custos (ou inexistentes) não deixa de ser uma informação valiosa para qualquer empresa, indicando que existem públicos que almejam consumir seus produtos mas não tem recursos para tanto.

Considerações finais

Apesar de o modelo proposto partir do conceito de inovação aberta, a absorção da informação sobre o mercado ou recursos não necessariamente acaba com a pirataria ou reverte potenciais prejuízos que a organização possa ter enfrentado. Por outro lado, pela perspectiva do consumidor, ao transformar a pirataria em fonte de inovação aberta, a organização passa a suprir uma demanda latente ou cujo suprimento não era possível por meios lícitos até então. Além disso, destacamos que o objetivo deste trabalho não é incentivar a pirataria, mas apresentar novos caminhos para as organizações uma vez que a pirataria digital é uma realidade dada.

Estudos futuros

A partir da tipificação apresentada, diversos caminhos futuros de pesquisa são possíveis. Primeiramente, o modelo pode ser utilizado de forma comparativa para entender semelhanças e diferenças entre os tipos de inovação aberta a partir da pirataria. Por outro lado, ele pode ser usado para delimitar um tipo específico a ser investigado em maior profundidade. Em cada uma dessas lógicas, uma multiplicidade de temas pode ser investigada. Alguns exemplos são apresentados a seguir.

Para além da proposição estratégica de incorporação da pirataria como fonte de inovação aberta, é preciso entender os aspectos operacionais de tal proposta. Nesse sentido, o processo e o relacionamento a ser construído entre a organização proprietária e os criadores do produto pirateado são um importante desafio a ser compreendido e descrito. Da mesma forma, é preciso entender como apresentar essa estratégia para *shareholders* e para os próprios consumidores. Igualmente importante é discutir os aspectos legais que podem permitir ou restringir a ocorrência desse tipo de inovação.

Ainda é importante entender os resultados ou consequência da adoção desse tipo de estratégia pela organização. Primeiramente, é essencial entender os resultados gerados pelos diferentes tipos de inovação aberta a partir da pirataria, incorporando como variável dependente, por exemplo, a performance da firma ou outros indicadores de desempenho pertinentes. Por fim, ainda é válido entender o impacto causado no consumidor, avaliando tanto suas percepções acerca da incorporação de inovações geradas pela pirataria em produtos originais quanto aceitação e interesse de compra.

Referências

- Almaguer, J. C. (2018). Gamer Resistance to Marketization of Play. *Markets, Globalization & Development Review*, 03(03), Article 03.
<https://doi.org/10.23860/MGDR-2018-03-03-05>
- Arakji, R. Y., & Lang, K. R. (2007). Digital Consumer Networks and Producer-Consumer Collaboration: Innovation and Product Development in the Video Game Industry. *Journal of Management Information Systems*, 24(2), 195–219.
<https://doi.org/10.2753/MIS0742-1222240208>
- Carta, G. (2017). Metadata and video games emulation: An effective bond to achieve authentic preservation? *Records Management Journal*, 27(2), 192–204.
<https://doi.org/10.1108/RMJ-10-2016-0037>
- Chesbrough, H. (2003). *Open Innovation: the new imperative for creating and profiting from technology*. Harvard Business School Press, Boston, MA.
- Crogan, P. (2018). Indie Dreams: Video Games, Creative Economy, and the Hyperindustrial Epoch. *Games and Culture*, 13(7), 671–689.
<https://doi.org/10.1177/1555412018756708>
- Dahlander, L., & Gann, D. M. (2010). How open is innovation? *Research Policy*, 39(6), 699–709. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2010.01.013>
- Downing, S. (2011). Retro Gaming Subculture and the Social Construction of a Piracy Ethic. *International Journal of Cyber Criminology*, 5(1), 750–772.
- Drake, J. (2020, April 10). 15 Clever Anti-Piracy Techniques In Gaming. *TheGamer*.
<https://www.thegamer.com/clever-anti-piracy-techniques-in-gaming/>
- Edwards, L., Klein, B., Lee, D., Moss, G., & Philip, F. (2013). Framing the consumer: Copyright regulation and the public. *Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies*, 19(1), 9–24.
<https://doi.org/10.1177/1354856512456788>
- Eisend, M. (2019). Explaining Digital Piracy: A Meta-Analysis. *Information Systems Research*, 30(2), 636–664. <https://doi.org/10.1287/isre.2018.0821>

- Eklund, L., Sjöblom, B., & Prax, P. (2019). Lost in Translation: Video Games Becoming Cultural Heritage? *Cultural Sociology*, 13(4), 444–460. <https://doi.org/10.1177/1749975519852501>
- Ferreira, E. (2017). A guerra dos clones: Transgressão e criatividade na aurora dos videogames no Brasil. *Sessões do Imaginário*, 22(38), 72–84. <https://doi.org/10.15448/1980-3710.2017.2.29806>
- Garcia, R., & Calantone, R. (2002). A critical look at technological innovation typology and innovativeness terminology: a literature review. *Journal of Product Innovation Management*, 19(2), 110–132. <https://doi.org/10.1111/1540-5885.1920110>
- Holm, P. (2014). Piracy on the simulated seas: The computer games industry's non-legal approaches to fighting illegal downloads of games. *Information & Communications Technology Law*, 23(1), 61–76. <https://doi.org/10.1080/13600834.2014.899770>
- Innovation. (2021). In *Merriam-Webster.com*. Disponível em: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/innovation>.
- Jewitt, R., & Yar, M. (2013). Consuming the illegal: Situating piracy in everyday experience. *Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies*, 19(1), 3–8. <https://doi.org/10.1177/135485651246271>
- Jewitt, R., & Yar, M. (2013). Consuming the illegal: Situating piracy in everyday experience. *Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies*, 19(1), 3–8. <https://doi.org/10.1177/1354856512462771>
- Kahn, K. B. (2018). Understanding innovation. *Business Horizons*, 61(3), 453–460.
- Kretzschmar, M., & Stanfill, M. (2019). Mods as Lightning Rods: A Typology of Video Game Mods, Intellectual Property, and Social Benefit/Harm. *Social & Legal Studies*, 28(4), 517–536. <https://doi.org/10.1177/0964663918787221>
- Larsson, S., Svensson, M., & Kaminski, M. de. (2013). Online piracy, anonymity and social change: Innovation through deviance. *Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies*, 19(1), 95–114. <https://doi.org/10.1177/1354856512456789>
- Liao, S. X. T. (2016). Japanese Console Games Popularization in China: Governance, Copycats, and Gamers. *Games and Culture*, 11(3), 275–297. <https://doi.org/10.1177/1555412015583574>
- Monahan, S. (2021, janeiro 11). Video games have replaced music as the most important aspect of youth culture. *The Guardian*. <https://www.theguardian.com/commentisfree/2021/jan/11/video-games-music-youth-culture>
- Newman, J. (2012). Ports and patches: Digital games as unstable objects. *Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies*, 18(2), 135–142. <https://doi.org/10.1177/1354856511433688>
- Newman, J. (2018). Kaizo Mario Maker: ROM hacking, abusive game design and Nintendo's Super Mario Make. *Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies*, 24(4), 339–356. <https://doi.org/10.1177/1354856516677540>

- Nintendo Support: Intellectual Property & Piracy FAQ. (n.d.). Retrieved March 10, 2022, from https://en-americas-support.nintendo.com/app/answers/detail/a_id/55888/kw/rom
- Porter, M. E. (1989) *Técnicas para Análise de Indústrias e da Concorrência*. Editora Campus, Rio de Janeiro, RJ.
- Sauerbronn, J. F. R., Barros, D. F., Strehlau, S., & Mello da Costa, A. de S. (2011). Pirataria e download como comportamento desviante e as técnicas de neutralização usadas pelo consumidores. *Gestão e Sociedade*, 4(8), 513–538. <https://doi.org/10.21171/ges.v4i8.993>
- Scaraboto, D., Almeida, S. O. de, & Fleck, J. P. dos S. (2020). “No piracy talk”: How online brand communities work to denormalize controversial gaming practices. *Internet Research*, 30(4), 1103–1122. <https://doi.org/10.1108/INTR-12-2018-0529>
- Scullion, C. (2021, outubro 26). Switch Online’s N64 emulation has been met with criticism. *VGC*. <https://www.videogameschronicle.com/news/switch-onlines-n64-emulation-has-been-met-with-criticism/>
- Seo, Y., Buchanan-Oliver, M., & Fam, K.-S. (2015). Advancing research on computer game consumption: A future research agenda: Research on computer game consumption. *Journal of Consumer Behaviour*, 14(6), 353–356. <https://doi.org/10.1002/cb.1557>
- Siponen, M., Vance, A., & Willison, R. (2012). New insights into the problem of software piracy: The effects of neutralization, shame, and moral beliefs. *Information & Management*, 49(7–8), 334–341. <https://doi.org/10.1016/j.im.2012.06.004>
- Stewart, S. (2019, outubro 22). Video game industry silently taking over entertainment world. *EJINSIGHT*. <https://ejinsight.com/eji/article/id/2280405/20191022-video-game-industry-silently-taking-over-entertainment-world>
- Tam, K. Y., Feng, K. Y., & Kwan, S. (2019). The Role of Morality in Digital Piracy: Understanding the Deterrent and Motivational Effects of Moral Reasoning in Different Piracy Contexts. *Journal of the Association for Information Systems*, 604–628. <https://doi.org/10.17705/1jais.00545>
- Wasiak, P. (2012). ‘Illegal Guys’ A History of Digital Subcultures in Europe during the 1980s. *Zeithistorische Forschungen–Studies in Contemporary History*, 9(2), 257–276.
- Winslow, J. (2022, janeiro 21). Ocarina Of Time Gets Surprise Emulation Fix On Switch. Kotaku. Recuperado 13 de abril de 2022, de <https://kotaku.com/zelda-ocarina-of-time-nintendo-switch-online-emulation-1848401763>