

Teles, F.; Queiroz e Melo M. F. A. & Nepomuceno, E. G. Reflexões Sobre a Utilização de um Videogame *Multiplayer* para Investigar o Fenômeno da Cooperação em Psicologia Social.

Reflexões Sobre a Utilização de um Videogame *Multiplayer* para Investigar o Fenômeno da Cooperação em Psicologia Social

Considerations on the Use of a *Multiplayer* Video Game for Investigating the Phenomenon of Cooperation in Social Psychology

Fernando Teles¹
Maria de Fátima Aranha de Queiroz e Melo²
Erivelton Geraldo Nepomuceno³

Resumo

O objetivo deste estudo foi o de utilizar um vídeo game *multiplayer* como dispositivo experimental para simular as condições de um cenário conflituoso, no qual grupos de jogadores pudessem experimentar a necessidade de compartilhar e preservar recursos para a manutenção de sua permanência no jogo. Corroborando o caráter interdisciplinar do estudo, que envolveu a Psicologia Social e a Engenharia, nosso método baseou-se nos princípios da Teoria Ator-Rede (TAR), tomando a pesquisa como um momento para fazer articulações e para seguir as transformações de um fenômeno em uma rede de proposições e materialidades. Ao performarmos uma versão da cooperação, nossos resultados apresentaram um fenômeno que evolui para diferentes níveis de complexidade durante as interações dos jogadores. A comunicação e a reputação parecem ser importantes para o estabelecimento e manutenção da reciprocidade. O egoísmo ou a cooperação surgiram como efeitos de uma causalidade em rede e não como tendência inata dos indivíduos.

Palavras-chave: cooperação, dispositivo experimental, vídeo game, Teoria Ator-Rede.

Abstract

The goal of this study was to use a multiplayer video game as an experimental device to simulate the conditions of a conflict scenario, in which groups of players could face the need of both sharing and preserving resources to remain in the game. Aimed at performing an interdisciplinary investigation, involving Social Psychology and Engineering, this study was based on the principles of Actor-Network Theory (ANT), by considering this research as an opportunity to follow a phenomenon as it is transformed in a network of propositions and materialities. By performing a version of cooperation, our results show an evolution of different levels of complexity as players interact. Communication and reputation appeared to be important for the establishment and maintenance of reciprocity. Selfishness or cooperation was observed as results of a net causality and not necessarily as an individual tendency.

Keywords: cooperation, experimental device, video game, Actor-Network Theory.

¹ Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação – UFRGS. Endereço para correspondência: Avenida Paulo Gama, 110, prédio 12105, 3º andar, sala 334. Porto Alegre, RS, Brasil. CEP: 90.040-060. Endereço eletrônico: nandotelles@yahoo.com

² Membro adjunto do Departamento de Psicologia da UFSJ.

³ Membro adjunto do Departamento de Engenharia Elétrica da UFSJ.

Introdução

Como dispositivos de investigação, os recursos computacionais oferecem tanto métodos para esclarecer velhas perguntas, bem como novas estratégias para se investigar o que não cabe nos quadros de referência de uma única disciplina científica. Isto pode ser visto como uma resposta às rápidas mudanças do mundo atual, em que um evento ou fenômeno está simultaneamente relacionado a um número variado de eventos, objetos, aparatos tecnológicos, questões políticas, entre outros. Nesse cenário, encontramos os videogames como instrumentos que conectam pessoas e participam da construção de uma socialidade que não pode ser entendida sem a materialidade dos artefatos (Law & Mol, 1995).

Redes sociais *on-line*, cibercafés e outros tipos de redes mediadas pelos computadores têm aproximado um grande número de indivíduos ao redor da tarefa do entretenimento. Em meio a essas mudanças, as formas de cooperação surgem como fenômenos que podem estar na base desse tipo de agrupamento coletivo. Interessou-nos, neste trabalho, verificar como a cooperação emerge em grupos humanos num cenário de um jogo *multiplayer*, usando o ambiente virtual como uma ferramenta para conhecer como associações podem ser estabelecidas, mantidas e até fragmentadas entre as pessoas.

Para compreendermos o entrelaçamento entre a tecnologia dos jogos digitais e dos inúmeros agregados de materiais e engenhosidade humana que ela engendra, recorreremos aos estudos das *tecnociências*⁴ para pensar um fenômeno híbrido em que homens e coisas não podem ser dispostos separadamente. Foram as ideias veiculadas por Bruno Latour sobre a Teoria Ator-Rede (1994a; 1994b; 1994c; 2000a; 2000b; 2000c; 2000d; 2000e; 2000f; 2000g; 2001) que nos inspiraram a verificar a produção do fenômeno da cooperação como algo que ocorre em uma *rede*⁵ heterogênea e flexível de elementos em ação. O adjetivo flexível importa, pois pretendemos falar de um fenômeno enquanto ele se processa e não depois que ocorreu.

Numa abordagem que privilegia a visão do objeto como elemento situado numa rede pluridimensional, Latour (1994a; 2000a; 2001)

4 O termo tecnociência é utilizado por Latour (2001) para se referir ao híbrido ciência-tecnologia não mais como entidades distantes que podem se afetar, mas como um agrupamento de elementos heterogêneos que mesclam entidades humanas e não humanas na produção de fatos e artefatos.

5 Uma rede é constituída de entidades de natureza indeterminada agregadas por relações imprevisíveis (Callon, 1993).

sugere a TAR como modelo para se pensar e atuar na construção dos fatos científicos, desviando-se das dicotomias estabelecidas pela ciência tradicional. Seus postulados visam a desconstruir polaridades como micro/macro, natureza/sociedade, humano/não humano, real/construído, assumindo o caráter híbrido das produções humanas. Conforme esse autor, qualquer fenômeno pode ser analisado a partir do seguimento dos atores que compõem a rede que lhe oferece sustentação, na medida em que esses colidem, ajustam-se, produzem e reproduzem efeitos: ideias, instituições, recursos materiais, atitudes, tecnologias, entre outros elementos heterogêneos, na troca incessante e imprevisível de suas conexões, fazendo emergir um fenômeno contextualizado que provoca o interesse por seu estudo.

Tendo essa perspectiva em vista, podemos considerar a própria criação e uso dos jogos eletrônicos como um contexto repleto de elementos que ensejam determinadas ações e inibem outras (Roque, 2005). Nos jogos *multiplayer*, a interação entre os jogadores tende a transformar um *setting*, que a princípio parece pré-determinado, em outras possibilidades de contextos, absorvendo os limites e regras de funcionamento de um artefato numa ecologia de práticas relacionais heterogêneas e imprevisíveis. O curso da ação dos jogadores é constantemente refeito na medida em que podem, ao mesmo tempo, operar e sofrer efeitos, interagindo com o que está e não está prescrito no cenário do jogo. Nessas condições, o jogo torna-se um evento tão complexo quanto aqueles que atraem o interesse dos estudos dos fenômenos psicossociais de grupos.

O fenômeno da Cooperação

As variadas entidades que povoam o mundo se conectam ao deslocar interesses e tentar fazê-los convergir. Nem sempre esse movimento se faz sem conflito. Um dos exemplos mais salientes encontra-se nas questões que envolvem as discussões sobre a distribuição de recursos naturais (Daré & Barreteau, 2003; Younger, 2003) e o aquecimento global (Milinks, Semmann, Krambeck, & Marotzke, 2006).

A ideia de que a cooperação gira em torno de um bem compartilhado por todos, entretanto, é tratada de modo mais pontual por Fehr e Gächter (2002). Segundo esses autores, foi através da evolução que atividades humanas importantes para a manutenção da sobrevivência, tais como a caça, o compartilhamento de alimentos, a conservação de recursos de propriedade comum e as guerras

passaram a constituir um bem público. Em um arranjo como esse, cada membro do grupo se beneficia de um mesmo bem, incluindo aqueles que não pagaram nenhum custo para seu fornecimento. Para os autores, isto levanta a questão sobre o porquê de as pessoas participarem regularmente em atividades relativamente custosas de cooperação.

Observamos nos estudos do cientista político Robert Axelrod (1984) que não é preciso haver uma tal forma moral a acompanhar o florescimento ou desmantelamento do fenômeno da cooperação. Seus estudos apontam mais para uma construção coletiva do fenômeno do que para uma submissão a uma instância estranha a guiar a atitude dos indivíduos, o que aproxima seu trabalho de uma perspectiva da rede de atores (Latour, 2001; 2000b; 2000d). Para a Teoria Ator-Rede, um fenômeno não existe *a priori*, nem em essência, pois é fruto das associações entre os vários actantes em determinado contexto. Quanto maior o número de conexões estabelecidas, maior vigor terá a existência de algo, porque, se densamente vinculado, produzirá mais efeitos. Se, ao contrário, estiver fracamente vinculado, tenderá ao desaparecimento, porque seus efeitos não terão repercussão.

Para Axelrod (1984), padrões de comportamento cooperativo podem surgir em vários contextos sociais em que há troca de favores ou outro tipo de situação em que indivíduos podem beneficiar-se de interações sociais que promovam ganhos mútuos. Tais padrões podem levar à emergência de normas que poderão se consolidar em determinados ambientes sociais. Uma norma comum seria a reciprocidade.

O Dilema da Floresta: um instrumento lúdico como dispositivo experimental

Como suporte ao pensamento e à ação, os vídeo games *multiplayer* fazem emergir formas privilegiadas de simulação quando engajam humanos na produção de fenômenos grupais (Lofgren & Fefferman, 2007; Nardi & Harris, 2006). Nessas ocasiões, conflitos vividos em cenários virtuais fantásticos podem produzir efeitos concretos sobre a disposição dos jogadores para assumirem a resolução de problemas coletivos ou individuais. Diante dessa possibilidade, a cooperação poderá surgir conforme trocas recorrentes entre parceiros propiciem a auto-organização, mediada por um dispositivo técnico e forjada na ação de entidades com interesses comuns e ao mesmo tempo díspares.

Com base nesses argumentos, procuramos

construir e testar um jogo como um recurso para compreendermos o funcionamento do fenômeno da cooperação enquanto um processo em andamento. O jogo, a que demos o nome de *Dilema da Floresta*, é um vídeo game que agrega até seis participantes que competem/cooperam diante do dilema de se manterem vivos enquanto compartilham alimentos em uma floresta. Cada participante possui uma árvore que produz um tipo de fruta. Para sobreviver, entretanto, ele precisa também dos frutos produzidos pelas árvores de todos os outros participantes. Além disso, poderá contar também com frutos que surgem na floresta com a queda de um Paraquedas ou que é depositado no chão por uma Toupeira⁶. Para cada movimento de cada um dos jogadores – tais como um pedido de cooperação, uma cooperação efetiva, uma deserção, uma omissão de ajuda, uma coleta de fruto deixado pela Toupeira ou Paraquedas, entre outros – é feito um registro automático no banco de dados do jogo. Os dados podem assim ser posteriormente analisados a partir da descrição contextual dos eventos grupais que compõem cada partida.

A concepção desse instrumento de pesquisa apenas tornou-se possível, na medida em que procuramos enquadrar que pudessem traduzir nossos interesses a partir da Psicologia Social com o auxílio de um aparato lúdico. Portanto, tentamos construir uma história diferente sobre a cooperação ao trilharmos caminhos que se movimentam entre as particularidades deste estudo e o campo de problemas em que ela se insere, realizando um arranjo específico ao redor do movimento de cooperação a ser flagrado no jogo.

Um dispositivo experimental na atividade de pesquisa, segundo Despret (1996), é aquele que distribui as atividades de maneira inventiva de modo que, ao estabelecer relações onde elas não existiam, propicia a emergência da novidade, tornando-se um lugar de construção e de agenciamento entre pesquisador e pesquisado. Questões vigentes numa situação de jogo podem nos remeter a outras situações em que a cooperação é posta a prova no repertório de condutas desenvolvidos pelos participantes. Relacionadas às situações em que atores se associam, a autora enuncia algumas questões que nos interessam particularmente no dispositivo estudado: “Como converter um inimigo potencial do qual precisamos em um aliado confiável?”. Diz ainda a autora que “um adversário é sempre um aliado em potencial se nós podemos conciliar compromissos que deixam

⁶ São duas situações que tiveram a intenção de introduzir o acaso na configuração do jogo.

interesses díspares conciliáveis” (p. 266). Obviamente, as estratégias de cooperação podem ocorrer em direção a vários fins, nem sempre visando ao bem comum e, às vezes, a partir de perspectivas bastante excludentes de determinados grupos em relação a outros. A situação de jogo nos oferece um cenário de experimentação para observar essas variáveis, sem perder de vista a possibilidade de que um jogo virtual pode reproduzir, pelo menos em parte e de maneira crescentemente complexa, as condições de um jogo real, reforçando a explicação do fenômeno.

Surpreendentemente, segundo Despret (1996), um paradigma explicativo que possa dar conta do estudo de questões como o altruísmo, a reciprocidade e, como no nosso estudo, a cooperação, não necessariamente surge do campo das pesquisas sociais, nem dos microscópios que perseguem as sequências de DNA, como o defendem os sociobiólogos com a Teoria do Gen Egoísta⁷, mas pode se nutrir de domínios mais afastados da pesquisa empírica: os computadores dos laboratórios de simulação. A maior defesa para esse instrumento é a de que o mundo real parece confirmar o que o mundo virtual do computador criou: o que permite a manutenção de um comportamento – no caso que desejamos estudar, a cooperação – é o fato de este estar assentado sobre uma base de reciprocidade, reforçando as associações que lhe dão suporte.

Segundo Mol (1999), o papel de um instrumento não é o de por em cena determinados aspectos de um objeto de acordo com um ponto de vista particular. Ao invés de tratar aquilo que se investiga como um elemento essencial a ser revelado, a autora sugere que um instrumento ajuda a performar versões de um objeto estudado, considerando que há múltiplas formas da realidade e não realidades mutuamente excludentes convivendo em uma simultaneidade plural de olhares lançados sobre elas. Não há, portanto, realidade preexistente e intocável pelos efeitos das ações que sofre e realiza. Tal reflexão lança luz sobre aquilo que podíamos esperar da utilização do nosso dispositivo com um grupo de pessoas para a análise de um fenômeno de associação. Não se tratava de capturar um registro que nos mostrasse as capacidades cooperativas de um grupo de indivíduos que já as possuíam, antes mesmo de saírem de casa em direção ao nosso ambiente de

experimentação. Não nos parecia relevante saber se os jogadores já se conheciam ou não, antes da realização das partidas, ou se já possuíam certa inclinação para a participação em atividades cooperativas apoiadas por jogos eletrônicos. Isso simplesmente não faria diferença se já afirmamos que nossa proposta era a de seguir os rumos imprevistos possibilitados por nosso arranjo de actantes. Essas considerações nos permitem entender que o fenômeno da cooperação, como qualquer outro, não possui uma essência nuclear rígida que, estudada com um jogo eletrônico, só se daria a conhecer sob a perspectiva da ludicidade. O jogo, portanto, deveria produzir um objeto diferente de estudo embora preservasse semelhanças com as propostas de investigação do fenômeno em cenários e enfoques variados.

A fim de interrogarmos nossos participantes sobre o que estaria sendo proposto, deixamos que o *software* do jogo sugerisse as possíveis estratégias de ação. A oportunidade para cooperar, no entanto, que aparece implícita no pequeno dilema vivido pelos personagens não foi necessariamente traduzida em palavras na apresentação do jogo pelo pesquisador. Mas não negamos que a afirmação “por favor, nos mostre quais são as estratégias que você utilizaria se vivesse uma situação dilemática como essa” esteja embutida na organização do artefato que constituiu o referido jogo.

Segundo Despret (2004, 2011), a relação pesquisador-pesquisado é marcada pela confiança na autoridade investida em nós pesquisadores sobre nossa suposta capacidade de produzir e revelar fenômenos. O participante de um experimento, seja ele humano ou não humano, percebe no pesquisador comportamentos, gestos e atitudes que comunicam suas crenças e expectativas quanto ao experimento e não segue indiferente a eles. Poderá então, a seu modo, se colocar disponível às orientações da pesquisa, com ou sem resistências. Igualmente, como pesquisadores, não permanecemos indiferentes àquilo que o mesmo participante nos apresenta. Sobre esse aspecto, a autora ainda afirma que ambos se conduzem no decorrer da interação, embora ajam com interesses distintos em vista. Tanto o pesquisador quanto o pesquisado são transformados nesse processo. Diante disso, a autora chama nossa atenção para uma realidade que é criada e que se apresenta em movimento, mais interessante do que uma realidade que preexiste ao evento do experimento e cuja revelação parece ser o objetivo da ciência geral.

Refletindo sobre essas colocações, optamos por ouvir o que nossos participantes tinham a dizer sobre o modo como o experimento foi engendrado. A cada reunião dos participantes para a realização

⁷ A Teoria do Gen Egoísta coloca em cena a possibilidade de entender determinados comportamentos como o altruísmo, por exemplo, como sendo geneticamente determinados: para propiciar a continuidade de seus próprios gens, os indivíduos favorecem os portadores das cópias de sua bagagem genética.

de um experimento, tínhamos um parlamento armado, apto a sugerir, criticar e propor transformações. A construção e o uso de nosso dispositivo experimental, portanto, procurou manter nossos olhos abertos para um fenômeno que podia ser investigado no diálogo entre a disposição dos participantes e a nossa proposta de investigação que tentamos traduzir no funcionamento do jogo.

Ao considerarmos o papel desempenhado pelo *software* como um actante capaz de suscitar aqueles comportamentos que acreditamos participar do fenômeno da cooperação entre grupos humanos, buscamos em Latour (1991) o argumento para fazer uso criativo da tecnologia como um modo de mobilizar e estabilizar pessoas para a produção do referido fenômeno social que nos interessou investigar. O autor sugere que as técnicas fazem parte dos coletivos humanos e podem ser convocadas quando desejamos reforçar o cumprimento de um programa coletivo de ação. Para o caso da presente pesquisa, esperávamos que os participantes jogassem o *Dilema da Floresta*. Conforme Latour (1991), uma afirmação imperativa como a que apresentamos acima pode ser deslocada com a introdução de objetos técnicos que assegurem o cumprimento de ações de acordo com o interesse do interlocutor. Embora não tenhamos apresentado nosso interesse de forma explícita aos participantes, ele não foi ocultado no decorrer das ações do jogo e daquelas que tomamos para recrutar participantes jogadores.

Latour (1991) nos fala que, embora não haja garantias de que um plano de ação será executado de acordo com determinadas expectativas, o emprego de uma ou mais técnicas visa a reforçar uma afirmação original com a introdução de quantas ênfases forem necessárias para fazer face às resistências apresentadas pelos actantes humanos que precisam ser cooptados. Não importa de qual aparato técnico estejamos falando: quando é intencionalmente construído e empregado para a produção de determinado efeito, sua fabricação não prescinde de uma expectativa mínima acerca do uso que será feito dele. E conseqüentemente, sua operabilidade é moldada de acordo com um planejamento que procura incluir as necessidades de quem planeja e aquelas de quem irá operá-lo.

O jogo funciona como um programa de ação. Seus itens de controle foram dispostos na expectativa de que pudessem fazer os participantes performarem um comportamento que poderíamos apenas estimar do ponto de vista do projetista desse artefato. Se a administração de recursos para a manutenção de sua sobrevivência é a tarefa geral básica a ser cumprida por um jogador, vale à pena ressaltar que o fluxo de saída e entrada de frutos no

estoque é também regulado e mais ou menos dificultado pelo mecanismo de funcionamento do jogo. O tempo gasto para que uma árvore produza novos frutos, por exemplo, é o dobro do tempo que os frutos produzidos levam para perder 10% de sua vitalidade. As demais formas de acúmulo de pontos também são descritas quanto a sua permanência à disposição dos participantes. A soma geral de frutos na reserva de um usuário determina seu tempo de vida no jogo. E o progresso desse valor pode ser monitorado através de sua interface. Concluímos, até então, que essas variáveis parecem comunicar um primeiro enunciado ao jogador: “o seu tempo é curto, portanto faça alguma coisa para ampliá-lo. Acumule mais frutos”.

Apesar de poder aguardar pela queda aleatória do Paraquedas ou o aparecimento da Toupeira como forma de ganhar frutos e manter-se vivo, essa estratégia poderá ser arriscada tendo em vista que a disposição de tais recursos é imprevisível e outros jogadores podem ter a mesma expectativa, o que reduz ainda mais as chances de se usufruir dessa possibilidade diante da competição. Dessa forma, o jogo se abre ao acaso e não oferece garantias de sucesso. Diante dos mecanismos que representaram o acaso, outra possibilidade a se recorrer é verificar a disponibilidade de frutos nas reservas dos outros jogadores e pedir por sua cooperação. Nesse ponto, é mais difícil prever a decisão mais comum que um participante poderia tomar, já que estaria livre para escolher o modo que considera mais confortável para continuar jogando. Podemos até suspeitar que sua motivação para jogar nem seja exatamente o acúmulo de frutos. Outra mensagem que os jogadores podem identificar nesse conjunto de situações oferecidas pelo jogo é: “se quiser acumular mais pontos, interaja com os outros jogadores”.

Se o jogador aceitar esse “conselho” terá que negociar com outros participantes para o intercâmbio de frutos e não só depender do acaso para ganhar. À medida que a demanda por frutos aumenta com a redução do tempo de vida, parece ser mais vantajoso procurar por soluções que estejam ao alcance de quem opera o jogo. Na posição de jogadores, podemos pensar que, se é impossível prever quando o Paraquedas poderá cair com um cesto de frutas, ou quando e em qual parte da tela a Toupeira poderá surgir com um fruto, pode ser mais fácil fazer com que os outros jogadores trabalhem a nosso favor. Chegar a essa conclusão significa assumir uma estratégia para levar vantagem. E, para fazê-lo, o jogador deverá, antes de mais nada, passar a observar como se comportam os demais jogadores a fim de contar com seu apoio para sobreviver. O próprio jogador

agora poderá desempenhar um papel decisivo na autoria da mensagem que passa a receber do *software*. O conteúdo do enunciado e seu emissor passam a ser tão difusos quanto a particularidade da estratégia adotada por cada jogador oponente e por si próprio. Chegamos aqui a uma situação para a qual não há saídas prontas e cuja deflagração e desdobramento dependerão da capacidade do jogador de escolher com quem cooperar ou deixar de cooperar no momento mais vantajoso. Apenas poderíamos tentar depurar esse dilema em um enunciado como fizemos acima. Porém, podemos especular que a mensagem a seguir esteja próxima ao modo como o jogo se apresenta nesse aspecto: “suas escolhas sempre terão consequências e precisam ser feitas ponderando-se as escolhas dos demais jogadores. Sendo assim, o que você fará?”.

Se não formos bem sucedidos na primeira partida, teremos uma próxima para colocar à prova todas aquelas hipóteses que não tivemos tempo de testar enquanto observávamos o comportamento do grupo na primeira interação. Disso intui-se que o jogador poderá evoluir suas estratégias no decorrer do tempo, adaptando-se ao cenário do jogo se desejar vencê-lo. Essa possibilidade que se apresenta pode ser sintetizada no comunicado que diz ao jogador que “caso todos os esforços despendidos não resultem em vitória, a próxima partida é uma nova chance de experimentar outras táticas”.

Para além do desafio da construção do *software*, que nos pareceu mais interessante verificar, entre uma partida e outra, foi a explicitação do *como* e do *por que* determinadas estratégias de jogo tinham sido escolhidas pelos jogadores, produzindo reflexões e interações entre os participantes para além da situação do jogo. Com inspiração em Despret (2011), queríamos saber o que eles pensavam sobre a experiência a que foram expostos, como eles próprios avaliavam sua participação e como julgavam o desempenho de suas estratégias e as de seus pares. A primeira reflexão em grupo constituiu um momento para expor e colher ideias. Era um intervalo propício para que as pessoas se conhecessem um pouco mais e passassem a se valer também da comunicação verbal para a composição de seus movimentos na próxima partida. A partir daí, era comum ouvir piadas, risos, reclamações e qualquer outro tipo de expressão mesclando-se ao desenrolar do jogo. Após a primeira partida, o *software* poderia assumir uma aparência mais amigável do ponto de vista do jogador, mesmo porque já teria sido possível averiguar sua capacidade de com ele afetar outros. O jogador poderia passar então a agir para decifrar o comportamento dos adversários e utilizar as

funções da interface de modo mais fluente e efetivo. Nas partidas seguintes, poderia haver chances de planejar um pouco mais com base no que já se sabia sobre o estilo de jogo de cada um dos participantes. Desse ponto em diante, os acontecimentos poderiam ser os mais imprevisíveis e variados.

Seguindo as ações dos jogadores humanos

Os experimentos com os grupos de jogadores foram realizados na *Lan House* da Brinquedoteca da Universidade Federal de São João Del-Rei. Conduzimos 19 partidas com 6 grupos. O número de partidas realizadas e de jogadores presentes dependeu da disponibilidade de tempo dos participantes convidados bem como de seu interesse por jogar mais de uma vez durante as sessões. No decorrer dos jogos conduzidos com os grupos 1, 2 e 3, o *software* retirava pontos daquele jogador que tivesse um pedido negado. Como sugestão de alguns jogadores desses grupos, esse mecanismo foi removido⁸ do *software* apresentado aos grupos seguintes 4, 5 e 6. Além disso, também acatamos a sugestão de incluir, na interface do jogo, avisos visuais que informassem aos participantes quando seus pedidos fossem aceitos ou quando recebessem cooperações espontâneas. A partir das partidas realizadas com o grupo 4, retiramos da interface do jogo a barra de progresso para o monitoramento do tempo de vida dos jogadores para as partidas 3 e 4. Com essa medida, procuramos verificar se aquele elemento poderia produzir um efeito significativo no modo de organização dos participantes. Podemos dizer que os próprios jogadores foram, dessa forma, co-autores na construção do jogo, uma vez que se inquietaram e sugeriram ajustes nos mecanismos apresentados.

Os personagens que compunham os jogos com seis jogadores eram Lobo, Sapo, Tamanduá, Pato, Onça e Jacaré. Nas partidas com cinco personagens, o Lobo não estava presente.

Efeitos do Dilema da Floresta: quando os jogadores afetam e se deixam afetar

Nosso arranjo experimental é o resultado de um esforço para colocar corpos em movimento e fazê-los criar, sem restringir suas ações, em um cenário apresentado por nós. Nesse sentido, deixamos o

⁸ Essa sugestão surgiu quando um dos jogadores disse que a retirada de pontos de um jogador que não recebeu cooperação após solicitá-la não parecia estar de acordo com outras situações da vida em que a cooperação ocorria.

espaço aberto para que os participantes se manifestassem como quisessem ou pudessem, principalmente para não torná-los prisioneiros de um enquadre rígido. A preocupação que norteia tais considerações sintetiza nosso interesse em evitar que os participantes fossem tratados como coisas ou marionetes, não apenas durante a realização dos jogos, mas também nos resultados descritos em nossas análises. Só correríamos esse risco se acreditássemos que o jogo fosse um ponto de chegada para o estudo do fenômeno da cooperação, dotado de uma capacidade indiscutível de falar sobre seus usuários.

Conforme Latour (2000a), precisamos olhar para as transformações pelas quais passam os fatos científicos na rede de actantes que lhes confere movimento. Mobilizamos parte dessa rede para a montagem de um artefato e alistamos outros para o agenciamento que procuramos fazer. Ao entregarmos o *Dilema da Floresta* nas mãos dos jogadores, acompanhamos novas traduções e ouvimos o que eles tinham a dizer. Conforme os relatos registrados em nosso diário de campo, o jogo criou uma situação em que algumas competências foram postas a prova e, por isso, foi preciso que os jogadores aprendessem a 'se virar'; segundo os relatos, [o jogo] “produz algo que está presente no dia a dia do mundo competitivo do trabalho e das relações sociais”; ele “enseja um dilema próximo ao que se vive em algumas situações na vida real”; “exige esperteza e agilidade”; “é muito instigante”, pois “produz enigmas e coloca um problema cuja solução nunca está pronta e isso torna a situação de jogo divertida”.

Mantendo essa disposição pra ouvi-los a cada partida, participantes e nós elaborávamos em conjunto as possibilidades que o jogo poderia nos oferecer. Como efeito, passamos a perceber o *Dilema da Floresta* não só como um pretexto, uma provocação para observar as estratégias de cooperação ou não entre os participantes, mas como uma oportunidade de co-construir o próprio *software*. A aprendizagem foi mútua já que nossas perguntas pareciam suscitar mudanças de postura frente a um objeto de estudo partilhado naqueles momentos.

Entendendo que os sujeitos não são substâncias puras nem prontas que um dispositivo experimental revelaria, eles passam a ser vistos segundo a lógica das redes cujas formas de existir e agir advém das composições que geram ao articular-se com outros, produzindo diferenças imprevisíveis e, por isso mesmo, podendo tornar-se interessantes para o pesquisador. O real não se opõe ao construído, pois a aprendizagem de se deixar afetar não cessa na

produção de diferenças (Latour, 2007). Diante dessas considerações, o que podemos esperar de um dispositivo experimental é que ele propicie o surgimento gradual de um *mundo comum* (p. 45) entre dispositivo e sujeito, sobre o qual não tecemos afirmações de autoridade, mas apenas proposições articuladas.

Para que proposições sejam científicas, Latour (2007) argumenta que não podemos abrir mão de riscos. Trata-se de possibilitar aos investigados condições para que redefinam a qualidade das perguntas que lhes fazemos, o que inclui o uso de nossos procedimentos e aparatos de pesquisa. Foi seguindo essa orientação que propusemos aos participantes de nosso estudo, momentos de tomada de consciência e reflexão em que dúvidas, críticas e novas ideias que pudessem nos dar mais pistas sobre o alcance de nosso dispositivo em seu modo de produzir um fenômeno em conjunto com os jogadores.

Com base em suas falas, percebemos que, aparentemente, as ações dos participantes não corresponderam a um suposto padrão previsível de comportamento produzido a partir de um jogo elaborado para o estudo sobre o fenômeno da cooperação. A cooperação como ideal romântico, por exemplo, não parece ter prevalecido. Houve até a sugestão, por parte de alguns jogadores, de que o objetivo do jogo seria o de avaliar as habilidades de gerenciamento entre as pessoas. Houve quem dissesse também que, para jogar o *Dilema da Floresta*, era necessário *fazer uma escolha: cooperar ou sobreviver*. Esses relatos nos mostram uma apropriação particular do jogo pelos participantes e uma forma diferente de tratar o mesmo problema que investigamos, com elementos novos que podem ter sido forjados durante as partidas.

Por outro lado, houve também a nossa apropriação do que os participantes sugeriram. Trata-se da remoção do sistema de punição que retirava pontos dos jogadores que tinham seus pedidos negados. Além disso, também fomos criticados quanto ao excesso de atenção que o jogo exigia. Mesmo assim, também fomos instruídos a acrescentar mais recursos para auxiliar a memória dos jogadores acerca de suas interações. Acatamos a sugestão para que adicionássemos sinais visuais que enfatizassem aqueles momentos em que um jogador recebesse cooperação de alguém. Essas ideias, que partiram de mais de um jogador de diferentes grupos, foram implementadas no *software* utilizado nos jogos com os três últimos grupos. Assim, ao se deixarem provocar, os jogadores deixavam também rastros que indicavam

formas de organização que não tinham sido cogitadas enquanto elaborávamos o *software*.

Latour (2007) assinala a importância de atentarmos para o fato de que, diante da autoridade científica, os humanos tendem a afrouxar suas resistências, aquiescendo às condições do estudo e fornecendo respostas mais redundantes do que interessantes. Para o autor, é a recalculância dos sujeitos que pode nos mostrar a relevância de nossas perguntas. Pesquisar é uma empreitada de riscos, cabendo ao pesquisador criar condições para que seus pesquisados se rebelem e contrariem as previsões óbvias.

Cientes do valor dessa sugestão, não fizemos com que o *Dilema da Floresta* exigisse que seus jogadores necessariamente cooperassem, por exemplo, como o cumprimento de uma regra geral para o funcionamento do jogo. Conforme já expusemos anteriormente, acreditamos que há mais imprevisibilidades do que prescrições nas possibilidades de associações entre os jogadores em meio ao ambiente do jogo. Além disso, os desvios e surpresas consistiram no material mais precioso para esta pesquisa, já que nos propusemos a investigar um dilema que, por definição, trata-se de uma situação para a qual não há uma receita única a seguir.

Esse aspecto nos leva a considerar a autonomia da participação dos jogadores como um dos componentes principais para a produção de efeitos. Se, com um *software*, é possível afetar o comportamento de outros em interação num grupo, o controle sobre as condições do experimento pode ser compartilhado. Exemplos dessa possibilidade aparecem nos relatos de alguns participantes dos grupos 2 e 3. Após os experimentos, esses jogadores disseram que gostariam de jogar novamente para testarem outras estratégias que não tiveram chances de por em prática durante os jogos. Um deles conta que, no decorrer de uma partida, *quis verificar como os outros reagiriam contra um comportamento predominantemente não cooperativo*. Na ocasião, o participante deixou de cooperar com os outros e, como resultado, foi ignorado. Ele relatou ter tido certa sensação de controle e medo quando percebeu que os demais jogadores passaram a depender de suas cooperações, ao mesmo tempo em que poderiam negar seus pedidos em revanche. Controlar e ao mesmo tempo temer o controle produziu nesse jogador uma ambiguidade, deixando em aberto a questão sobre “quem experimentou quem” no decorrer deste estudo. De repente um participante se coloca no lugar do pesquisador, tentando experimentar a si e aos outros? Nosso papel, como pesquisadores, não se torna mais frágil por isso,

pois nos cabe interrogar/provocar, buscar alguma síntese como forma de organização para nossos interesses de pesquisa, além de provocar reflexões e mais discussões.

Nesse ponto, nos referimos a Latour (2007), uma vez que esse autor destaca a importância de se permitir que falem as entidades investigadas. O autor ilustra tal ideia em contraste com a prática científica comum que insiste em emudecê-las sem interferências. Com essa crítica, Latour salienta que não poderá haver articulações interessantes se o pesquisador se abster de demarcar sua posição de interesse. Sem interferir, não poderia ensinar também o interesse de seus investigados. Foi em respeito a esse aspecto que propusemos abordar o fenômeno da cooperação a partir da via da ludicidade, transformando o laboratório de pesquisa em um cenário onde a ocasião para a expressão poderia se nutrir da leveza da brincadeira com um jogo digital.

Porém, para nossa surpresa, eventos inesperados nos fizeram refletir sobre até que ponto podemos classificar como leves os efeitos que o jogo pareceu exercer sobre as formas de interação observadas. Durante as partidas com o grupo 4, por exemplo, observamos momentos de visível irritabilidade entre parceiros. Nessas ocasiões, expressões ditas de modo sarcástico ou mesmo com franqueza, pareciam comunicar um tipo de envolvimento entre os participantes que extrapolava os limites de uma brincadeira sem grandes consequências para os pesquisados. O conteúdo de suas falas geralmente denunciava a reputação dos outros jogadores, indicando descontentamento com suas atitudes.

Nos eventos ocorridos com o grupo 5, observamos um outro exemplo que enfatiza esse aspecto. Um jogador é considerado um desertor frequente pelos outros participantes que o denunciam e o culpabilizam por seus problemas durante o jogo. Quando é convidado a falar, esse mesmo jogador, aparentemente constrangido, sugere que o ocorrido não pode ser tomado como um exemplar de seu comportamento na *vida real* e, por isso, não acredita que o *Dilema da Floresta* seria um artefato capaz de estudar o fenômeno da cooperação. Nas partidas seguintes, o jogador procurou cooperar espontaneamente com os outros participantes na tentativa de modificar sua reputação diante daquele grupo.

Alguns jogadores do grupo 3 também apresentaram disposição semelhante para questionar as condições apresentadas pelo *software*. Foi a partir deles que surgiu a ideia para que o sistema de punição aos pedidos negados fosse retirado, com a justificativa de que esse mecanismo

tornava o jogo mais distante das condições “reais” de surgimento e manutenção do fenômeno da cooperação. Tal recomendação nos indica uma forma de participação crítica desses jogadores em nossa pesquisa. Esse modo de agir nos pareceu ainda mais interessante quando um dos indivíduos desse grupo afirmou que não acreditou em sua colocação em segundo lugar ao final de uma partida. Ele alegou que não considerou que havia perdido para o primeiro colocado diante de seu desempenho na segunda posição. E sua observação foi muito relevante já que o primeiro e o segundo colocados são os únicos jogadores que permanecem o mesmo tempo do início até o fim de um jogo, o que torna seus desempenhos equiparáveis para além de suas pontuações finais.

Considerações finais

Sob as orientações da TAR, ao dispormos de um jogo como dispositivo experimental, corremos o risco proposital de deixar que tal artefato não se apresentasse como recurso inquestionável para o cumprimento da tarefa de coletar dados. Ao invés disso, tentamos colocá-lo no centro dos problemas que investigamos, lançando luz sobre sua participação na versão do fenômeno da cooperação que conseguimos produzir. Como resultado, o modo como nos preparamos para responder às nossas perguntas foi sofrendo ajustes cabíveis e necessários para efetivarmos articulações com nosso objeto de estudo. O próprio artefato que utilizamos esteve sujeito a desvios e transformações, não previstas na ocasião em que ainda era apenas um projeto.

O *Dilema da Floresta* superou algumas de nossas expectativas quando percebemos que os participantes se divertiam enquanto o jogavam, uma vez que sua participação se baseou mais na espontaneidade do que na obrigação de produzir dados para a pesquisa. Esse aspecto corrobora a noção de que os jogos eletrônicos e os mundos virtuais podem ser eficientes ferramentas para o estudo de fenômenos sociais (Bainbridge, 2007; Nardi & Harris, 2006; Lofgren & Fefferman, 2007; Ducheneaut, Yee, Nickell, & Moore, 2006; Roque, 2005).

O papel de alguns construtos comuns encontrados nos estudos sobre a cooperação puderam ser avaliados como montagens dinâmicas e provisórias, sem que tivéssemos que recorrer a explicações essencialistas sobre supostas bases que sustentariam sua emergência como fenômenos. Vimos o egoísmo, por exemplo, como possibilidade decorrente de muitos efeitos, e não como disposição

individual inerente a alguém. O agir egoisticamente só se apresentou como relevante quando os próprios grupos assim o consideravam nos seus relatos sobre as consequências que sofriam e sobre as ações que executavam. Como a estabilidade de uma ação recorrente dependia de interesses coletivamente partilhados, o egoísmo só poderia surgir e se manter, na performance de uma estratégia, como fruto de um acordo realizado em grupo. Dessa forma, um “jogador egoísta”, definido como aquele indivíduo que só age em benefício próprio, só passaria a existir se fosse identificado como tal na descrição sempre variável de seus pares.

A reciprocidade não nos pareceu um fenômeno predominante nas relações travadas entre os jogadores. Ser recíproco às vezes poderia ser mais prejudicial para o estabelecimento da fiabilidade entre os parceiros de jogo, pois não agir reciprocamente, em determinadas situações, era um modo de tentar corrigir padrões indesejáveis de interação ou até mesmo uma forma de parecer imprevisível aos olhos do outro. Além disso, optando-se pela reciprocidade ao interagir com um grupo, os jogadores enfrentavam a dificuldade de terem que identificar constantemente os parceiros mais ou menos cooperativos para tomarem suas decisões, o que nem sempre podia ser feito sem erros.

Não verificamos diferenças entre as partidas em que os jogadores podiam monitorar seu tempo de vida em relação àquelas em que eles não podiam fazê-lo. Embora essa distinção seja apontada por Axelrod (1984) como determinante para a existência de movimentos cooperativos, podem ser necessários mais experimentos com o *Dilema da Floresta* a fim de emprendermos análises mais pormenorizadas sobre este efeito.

No entanto, uma diferença notável que exerceu efeitos sobre a frequência de cooperações dos jogadores está associada à revelação das estratégias utilizadas pelos vencedores. Relatar o que é feito para se ganhar um jogo pode atrair deserções e desestabilizar estratégias ganhadoras. Isso pareceu ocorrer em nosso estudo entre jogadores que usaram estratégias mais protecionistas ou generosas.

Em nossos resultados, a generosidade não aparece como regra. No entanto, observamos que só é possível ser bem sucedido o jogador generoso que não se deixar explorar por *free-riders*⁹. Ser menos punitivo não garante a alguém que irá receber mais cooperações no futuro como recompensa.

⁹ Jogadores que colhem os benefícios da cooperação sem arcar com nenhum custo (Kurzban e Houser, 2005).

Teles, F.; Queiroz e Melo M. F. A. & Nepomuceno, E. G. Reflexões Sobre a Utilização de um Videogame *Multiplayer* para Investigar o Fenômeno da Cooperação em Psicologia Social.

Ao apostarmos no estudo de um fenômeno que interessa à Psicologia Social, deixamos de lado qualquer pressuposição romântica sobre a maneira como as pessoas estabelecem suas associações. O emprego de recursos de simulação computacional para facilitar a compreensão do que ocorre numa situação lúdica nos forneceu pistas sobre suas condições de conservação e fragmentação de redes estabelecidas pelas conexões feitas pelos jogadores em função de seus interesses de sobrevivência. Pudemos realizar observações que seriam inviáveis até há pouco tempo atrás para os estudos com grupos humanos em decorrência de entraves éticos ou práticos. A combinação de diferentes métodos de pesquisa nos permitiu apresentar uma versão, entre tantas outras, do fenômeno da cooperação, performada pelos efeitos da ludicidade e dos artefatos computacionais.

Referências

- Axelrod, R. (1984). The Problem of Cooperation. In *The Evolution of Cooperation*. (pp. 3-24). New York: Basic Books.
- Bainbridge, W. S. (2007). The Scientific Research Potential of Virtual Worlds. [Versão eletrônica]. *Science*, 317, 472-476.
- Callon, M. (1993). Variety and irreversibility in networks of technique conception and adoption. In D. Foray, & C. Freeman (Eds.). *Technology and the Wealth of Nations: The Dynamics of Constructed Advantage*. (pp. 232-268). London: Pinter Publishers.
- Daré, W., & Barreteau, O. (2003). A role-playing game in irrigated system negotiation: between play and reality. *Journal of Artificial Societies and Social Simulation* 6(3). Recuperado em 10 de abril, 2006, de <http://jasss.soc.surrey.ac.uk/6/3/6.html>
- Despret, V. (1996). *Naissance d'une théorie éthologique. La danse du cratère ecaillé*. Paris: Les empecheurs de penser me rond.
- Despret, V. (2004). The body we care for: Figures of anthropo-zoo-genesis. *Body and Society*, 10(2-3), 111-134.
- Despret, V. (2011). Os dispositivos experimentais. *Fractal: Revista de Psicologia*, 23(1), 43-58.
- Ducheneaut, N., Yee, N., Nickell, E., & Moore, J. R. (2006, April). Alone together?: exploring the social dynamics of massively multiplayer online games. *Proceedings of the SIGCHI conference on Human Factors in computing systems*, Montreal, Canada, 22-27. (pp. 407-416). New York: ACM Press.
- Fehr, E., & Gächter, S. (2002). Altruistic punishment in humans. *Nature*, 415, 137-140. Recuperado em 05 fevereiro, 2008, de <http://www.nature.com/nature/journal/v415/n6868/abs/415137a.html>
- Kurzban, R., & Houser, D. (2005). Experiments investigating cooperative types in humans: A complement to evolutionary theory and simulations. In *Proceedings of the National Academy of Sciences*, USA 102, 1803-1807.
- Latour, B. (1991). Technology is society made durable. In J. Law (Ed.). *A Sociology of Monsters. Essays on Power, Technology and Domination*. (pp. 103-131). London: Routledge.
- Latour, B. (1994a). Crise. In *Jamais fomos modernos*. (pp. 7-17). (C. I. Costa, Trad.). Rio de Janeiro: Ed. 34.
- Latour, B. (1994b). Constituição. In *Jamais fomos modernos*. (pp. 19-52). (C. I. Costa, Trad.). Rio de Janeiro: Ed. 34.
- Latour, B. (1994c). Relativismo. In *Jamais fomos modernos*. (pp. 91-128). (C. I. Costa, Trad.). Rio de Janeiro: Ed. 34.
- Latour, B. (2000a). Introdução: abrindo a caixa-preta de Pandora. In *Ciência em ação. Como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora*. (pp. 11-36). São Paulo: Editora UNESP.
- Latour, B. (2000b). Literatura. In *Ciência em ação. Como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora*. (pp. 39 -104). São Paulo: Editora UNESP.
- Latour, B. (2000c). Laboratórios. In *Ciência em ação. Como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora*. (pp. 105-166). São Paulo: Editora UNESP.
- Latour, B. (2000d). Máquinas. In *Ciência em ação. Como seguir cientistas e engenheiros*

Teles, F.; Queiroz e Melo M. F. A. & Nepomuceno, E. G. Reflexões Sobre a Utilização de um Videogame *Multiplayer* para Investigar o Fenômeno da Cooperação em Psicologia Social.

- sociedade afora*. (pp. 169-237). São Paulo: Editora UNESP.
- Latour, B. (2000e). Quando os de dentro saem. In *Ciência em ação. Como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora*. (pp. 239-289). São Paulo: Editora UNESP.
- Latour, B. (2000f). Tribunais da razão. In *Ciência em ação. Como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora* (pp. 293-348). São Paulo: Editora UNESP.
- Latour, B. (2000g). Centrais de cálculo. In *Ciência em ação. Como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora* (pp. 349-420). São Paulo: Editora UNESP.
- Latour, B. (2001a). “Você acredita na realidade?”. Notícias das trincheiras das Guerras na Ciência. In *A esperança de Pandora: ensaios sobre a realidade dos estudos científicos*. (pp. 13-37). Bauru, SP: Edusc.
- Latour, B. (2007). Como falar do corpo? A dimensão normativa dos estudos sobre a ciência. In J. A. Nunes, & R. Roque (Orgs.). *Objetos impuros. Experiências em estudos sociais da ciência*. (pp. 39-61). Porto: Edições Afrontamento.
- Law, J., & Mol. A. M. (1995). Notes on materiality and sociality. *The Sociological Review*, 43(2), 274-294.
- Lofgren, E. T., & Fefferman, N. H. (2007). The untapped potential of virtual game worlds to shed light on real world epidemics [Versão eletrônica]. *Lancet Infectious Diseases*, 7, 625-629.
- Milinks, M., Semmann, D., Krambeck, H., & Marotzke, J. (2006). Stabilizing the Earth's climate is not a losing game: Supporting evidence from public goods experiments. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, March 14, vol. 103, no. 11, 3994-3998.
- Mol, A. (1999). Ontological Politics: a Word and Some Questions. In John Law e John Hassard (Orgs), *Actor Network Theory and After* (pp. 74-89). Oxford and Keele: Blackwell and the Sociological Review.
- Nardi, B., & Harris, J. (2006, November). Strangers and friends: collaborative play in world of warcraft. *Proceedings of the 2006 20th anniversary conference on Computer supported cooperative work*, Banff, Alberta, Canada, 04-08. Recuperado em 25 junho, 2008, de <http://www.artifex.org/~bonnie/pdf/fp199-Nardi.pdf>
- Roque, L. (2005). A Sociotechnical Conjecture about the Context and Development of Multiplayer Online Game Experiences [Versão eletrônica]. *Proceedings of DiGRA 2005 Conference: Changing Views – Worlds in Play*.
- Younger, S. M. (2003). Discrete Agent Simulations of the Effect of Simple Social Structures on the Benefits of Resource Sharing. *Journal of Artificial Societies and Social Simulation* 6(3). Recuperado em 15 janeiro, 2007, de <http://jasss.soc.surrey.ac.uk/6/3/1.html>

Recebido: 20/09/2011

Revisado: 18/11/2011

Aprovado: 28/11/2011