



Modificabilidade: qualidade que emerge da negociação do espaço de possibilidades no design de jogos digitais

Moddability: quality that emerges from negotiating the space of possibilities in digital game design

Matheus Corrêa de Souza, Universidade de Brasília
correas.matheus@gmail.com

6

Tiago Barros Pontes e Silva, Universidade de Brasília
tiagobarros@unb.br

Frederick M. C. van Amstel, Universidade Tecnológica Federal do Paraná
vanamstel@utfpr.edu.br

Resumo

Este artigo tem como objetivo definir a modificabilidade, a qualidade de projeto que emerge da negociação do espaço de possibilidades entre *game designers*, jogadores e *modders*. Para chegar a esse objetivo, a Teoria Histórico-Cultural da Atividade foi adotada como lente teórica e metodológica. A aplicação da metodologia se deu por meio da análise histórica das atividades lúdica, de *game design* e de *modding*, identificando a evolução das interações entre essas atividades ao longo da história. Por meio dessa análise, observou-se o caráter de objeto fugidivo das possibilidades do espaço lúdico e definiu-se a modificabilidade como um conjunto de decisões tomadas pelos *game designers* no intuito de exercer controle sobre o seu potencial de modificação, seja para ampliá-lo ou restringi-lo, por meio da influência sobre as ferramentas, comunidade, regras e objeto da atividade lúdica e do *modding*. Assim, essa dimensão se torna também relevante para outros campos do design no projeto de artefatos interativos. Complementarmente, uma escala qualitativa de modificabilidade foi apresentada como instrumento de análise.

Palavras-chave: design de jogos, modificabilidade, Teoria da Atividade.

Abstract

This paper aims to define moddability, the design quality that emerges from the negotiation of the space of possibilities between game designers, players and modders. To reach this goal, the Cultural-Historical Activity Theory was considered adequate as a theoretical and methodological lens. The application of the methodology took place through the historical analysis of recreational activities, game design and modding, identifying the evolution throughout the history of the interactions between these activities. Through this analysis, the runaway object aspect of the possibilities of play space was observed and moddability was defined as a set of decisions made by game designers in order to exercise control over its modding potential, whether to expand it or restrict it, through the influence on the tools, community, rules and object of the activities of play and modding. Therefore, this dimension also becomes relevant to other fields in the design of interactive artifacts. In addition, a qualitative scale of moddability was presented as an instrument of analysis.

Keywords: game design, modding, activity theory.





Introdução

O videogame é uma mídia relativamente recente, mas que já adquiriu sua própria linguagem como produto de design. O universo contemporâneo dos videogames é marcado por dinâmicas próprias desse meio, consistindo em um relevante vetor de cultura, expressão e comunidade entre pessoas ao redor do mundo. Uma dessas dinâmicas é o fenômeno do *modding* que, segundo Tanja Sihvonen (2011, p.37, tradução nossa): “[...] pode ser definido em uma frase simples e direta: é a atividade de criar e adicionar conteúdo criado sob medida, *mods*, abreviação de modificações, por jogadores para jogos de computador (comerciais) existentes”. A história do *modding* se inicia ainda nos princípios do videogame e se torna um constante espaço de colaboração e também de disputa entre *game designers*, jogadores e *modders*, o que perdura até os dias atuais (SOUZA; SILVA; VAN AMSTEL, 2022).

Atualmente, há pouca literatura específica do campo do design que aborde o *modding* como um fator a se considerar em projetos de *game design*, em especial que lide diretamente com a definição do que torna um jogo mais propenso a receber os *mods*. O termo *moddability* (neologismo em inglês derivado de *modding*) aparece, por exemplo, em Sihvonen (2011), relacionado apenas à organização e abertura dos dados do jogo; e em Sotamaa (2010), voltado para a disponibilização de ferramentas tangenciadas. Nota-se a ausência de uma abordagem abrangente do que seria essa modificabilidade. Esta pesquisa considera, portanto, a possibilidade de integrar a modificabilidade ao *game design* como uma qualidade relacional de projeto, definida não só pelo vínculo entre o *game designer* e o espaço de possibilidades do jogo, mas também da relação entre os jogadores e este mesmo espaço. A modificabilidade descrita neste trabalho é entendida como uma qualidade relacional de projeto que se configura a partir da interação do jogo com os jogadores e *modders*, sendo definida pelo *game designer* de forma implícita ou explícita nas decisões sobre os incentivos, restrições, ferramentas e formas de integração do *modding* ao jogo.

Neste contexto, o objetivo deste trabalho é apresentar uma definição da modificabilidade, ou seja, a característica de projeto que está relacionada ao potencial que um determinado jogo tem de ser modificado. Para tanto, destaca-se a prática do *modding* é uma característica particular do universo do videogame em comparação com outros tipos de artefato. Um jogo eletrônico, uma vez distribuído, torna-se espontaneamente um espaço de possibilidades entre o autor e o jogador, típico de atividades lúdicas que estimulam a criatividade e convidam os participantes a uma situação imaginária repleta de oportunidades de ação para os jogadores. Observar como essas atividades interagem resulta em uma melhor compreensão de como elas influenciam umas às outras e como essa interação promove a emergência de novas práticas e caminhos em cada uma das atividades envolvidas.

No cenário atual dos jogos digitais, em que a primeira versão lançada de um jogo se torna diferente da resultante no encerramento de seu ciclo de atualizações e adições de conteúdo, *game designers* podem se beneficiar da observação da interação dos usuários com seu produto em um estado já além do protótipo ou da versão *beta* ainda com certa maleabilidade. Isso permite desde a lapidação de erros e *bugs* até a repaginação completa de sistemas de jogo, além



da adição de novos conteúdos ao produto já finalizado, tudo isso com fácil distribuição por meios digitais aos jogadores.

Paralelamente a esse processo, o *modding* já explora possibilidades de aperfeiçoamento e transformação de experiência de jogo assim que o produto é lançado ou, no caso de lançamentos antecipados, que disponibilizam comercialmente uma versão *beta* do jogo, antes mesmo da data de lançamento oficial. Os *mods*, então, informam essas possibilidades tanto a jogadores mais exigentes, que entendem por esse meio as potencialidades inexploradas do jogo, e também aos *game designers*, que podem utilizar esse *feedback* como insumo para aperfeiçoamentos na versão oficial do produto. No campo dos videogames, o *modding* concretiza essas demandas na forma de intervenções que são compartilhadas e iteradas completamente pelos próprios usuários em um processo orgânico com pouco ou nenhum envolvimento dos autores originais.

Entender esses fenômenos pode ser benéfico não só para pesquisas em design de jogos, mas para o campo do design como um todo a partir da compreensão dos mecanismos de negociação do espaço de possibilidades, seja por meio da colaboração com usuários ao longo da atividade projetual ou da intervenção transformadora em artefatos já existentes por parte de quem os utiliza. Há um grande potencial em compreender como essa dinâmica surge e até que ponto designers podem estimulá-las. Repensar o *game design* a partir da qualidade de projeto da modificabilidade pode permitir decisões de projeto que negociem melhor o espaço de possibilidades, envolvendo desde a estrutura de dados até o projeto da jogabilidade. Ao fazer essa consideração, é possível trazer a perspectiva do *modding* para dentro do projeto do jogo e, mesmo que essa qualidade seja relacional e não dependa apenas das decisões do designer, adotar uma posição intencional a respeito da negociação do espaço de possibilidades do jogo.

A Teoria Histórico-Cultural da Atividade

Este trabalho tem a intenção de investigar esse sistema por meio de uma lente teórica que tem foco na dialética e nos processos históricos de transformação das atividades que permitiram a emergência da modificabilidade. Assim, a lente teórico-metodológica elegida para alcançar esse objetivo foi a Teoria Histórico-Cultural da Atividade, ou simplesmente Teoria da Atividade (TA). Essa abordagem se baseia em observar as transformações de uma determinada atividade humana ao longo de sua história e as contradições que se tensionam a ponto de desencadear mudanças no desempenho da atividade. Em suas gerações mais recentes, a TA se preocupa em observar a interação entre atividades ao redor de um objeto compartilhado, que é influenciado de alguma forma por múltiplas atividades; ou um objeto fugidio, que simultaneamente é influenciado por múltiplas atividades e não pode ser plenamente controlado ou encurralado por nenhuma (ENGSTRÖM, 2012). Para dar suporte à análise histórico-cultural da atividade, utiliza-se o modelo de sistema de atividade, ilustrado pela Figura 1.

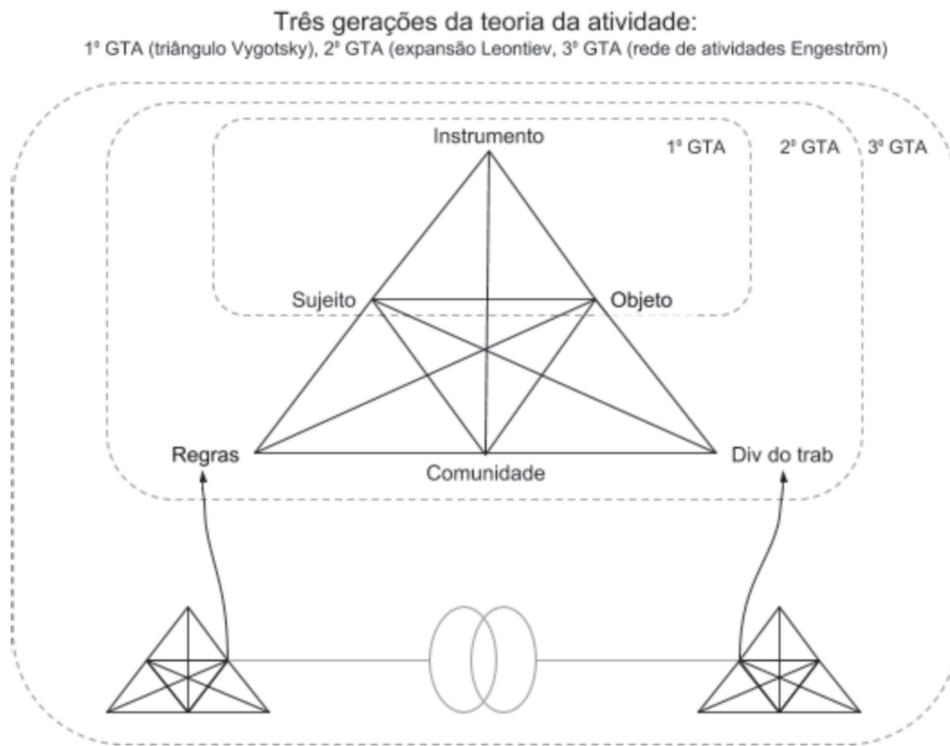


Figura 1: Modelo de sistema de atividade. Fonte: Munhoz, 2018, p. 136

Em síntese, os pilares do sistema de atividade podem ser compreendidos da seguinte maneira: a atividade é composta por um sujeito (grupo ou indivíduo) que utiliza instrumentos ou ferramentas (materiais ou simbólicos) em uma matéria-prima (objeto) para atingir um determinado resultado. Esse processo é, também, influenciado por regras (normais sociais, leis, regulamentos), pela divisão do trabalho (funções, especializações, hierarquias) e pela comunidade (todas as pessoas envolvidas no desempenho da atividade). A atividade sempre é direcionada a um objeto e se transforma ao longo de sua história (ENGESTRÖM, 2001).

Atualmente, os estudos de TA já se encontram em sua quarta geração, que lida com problemas sociais complexos e difíceis de definir, nomeados objetos fugidios (*runaway objects*) (ENGESTRÖM; SANNINO, 2021). Os objetos fugidios são caracterizados por não estarem sob o controle de nenhum sistema de atividade específico, não se estabilizarem com o tempo e causarem efeitos inesperados, se apresentando como objetos contestados que geram oposição e controvérsia. Embora não se restrinja a atividades que existem no espaço digital, esse conceito é útil para a compreensão de atividades desempenhadas nos espaços proporcionados a partir da Web 2.0, caracterizada pela quebra das fronteiras entre consumo e produção de conteúdo e pela colaboração em larga escala em projetos sem autoria definida.

A noção de objeto fugidio proposta pela quarta geração é útil para a exploração do design de um mesmo produto por diferentes sujeitos de forma orgânica e sem que a colaboração seja uma condição de existência do objeto. A principal atividade analisada por este trabalho, o *modding*, é caracterizado pela transgressão dos modelos estabelecidos de produção em *game design*, de

modo que o jogo se torna um projeto em constante transformação de forma não-linear, ramificada e que foge ao controle dos autores originais.

A atividade lúdica, o *game design* e o *modding*

Atividades são definidas por seu objeto. Vygotsky (2008) demonstra que, no caso da atividade lúdica, esse objeto é a situação imaginária que é produzida pelo jogo. Daniella Munhoz (2018) representa a atividade lúdica nos moldes da TA (Figura 2).

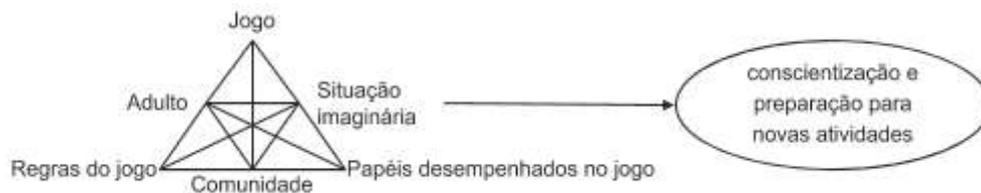


Figura 2: Sistema da atividade lúdica. Fonte: Munhoz (2018).

Para a definição do objeto das atividades de *game design* e *modding*, dois conceitos foram utilizados como base, o de espaço de possibilidades e o de possibilidades do espaço lúdico. O espaço de possibilidades é definido por Salen e Zimmerman (2004) como o conjunto de todas as ações possíveis dentro de um determinado jogo. Já o conceito de possibilidades do espaço lúdico é definido da seguinte forma por Frederick van Amstel e Julia Garde (2016, p. 5, tradução nossa):

Desenvolvemos a contra-noção de possibilidades de espaço para destacar que os jogadores produzem espaço tanto quanto os designers. O espaço de possibilidades pode ser pré-definido e estruturado pelas regras, resultados quantificáveis e escolhas necessárias, mas as possibilidades de espaço emergem das transformações da história social coletiva. Os jogadores podem fazer mais do que usar o espaço de possibilidades predefinidas pelo designer; eles podem criar outras possibilidades. Em comparação, o espaço de possibilidades não é apenas menor do que as possibilidades de espaço, mas também de uma qualidade diferente: abstrata, especulativa e arbitrária. (VAN AMSTEL; GARDE, 2016, p.5, tradução nossa)

A partir desses conceitos, entende-se que o objeto das atividades do *game designer*, assim como do *modder* é o espaço de possibilidades de jogo. A diferença fundamental entre essas duas atividades está no estado desse objeto, uma vez que o *game designer* trabalha sobre um espaço potencial ainda em desenvolvimento e o *modder* trabalha sobre um espaço de possibilidades já concretizado de acordo com a visão da equipe envolvida na produção do jogo.

A partir dessa configuração, o jogo se torna um produto mutável e que é experienciado de maneira distinta pelo sujeito de cada uma dessas atividades. Em todos os casos, porém, há em comum o fator transformativo da atividade sobre o jogo. Os jogadores buscam, constantemente, novas maneiras de abordar o jogo (CARTER; GIBBS; HARROP, 2012), enquanto desenvolvedores atualizam, corrigem e expandem o produto original e os *modders* o alteram

para atender demandas da comunidade, praticar *game design* de maneira amadora ou se expressar criativamente (POOR, 2013).

No decorrer desse processo há uma gradual perda do controle sobre o jogo por parte do *game designer* conforme jogadores e *modders* se apropriam das possibilidades do espaço lúdico e as transformam por meio de suas respectivas atividades, mantendo-as em estado de contínua negociação. Esse fenômeno pode ser encorajado ou desincentivado, mas não completamente dominado por nenhuma das três atividades, o que caracteriza as possibilidades do espaço lúdico como um objeto fugidio (Figura 3).

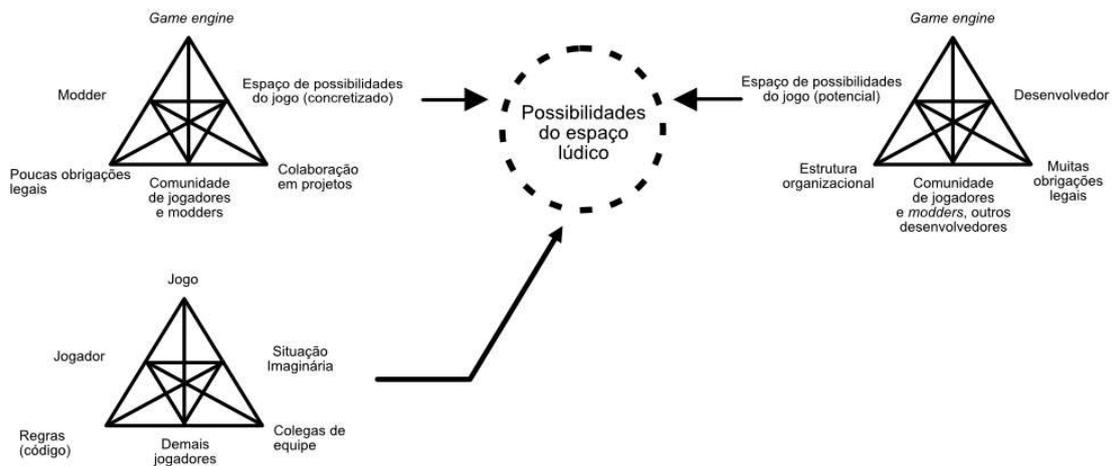


Figura 3: Sistemas das atividades de *game design*, *modding* e *jogo*. Fonte: elaborado pelos autores

Na contemporaneidade, podemos observar novos tensionamentos nessa negociação que surgem a partir de decisões tomadas por estúdios e *publishers* de jogos digitais. Um exemplo é o uso de métodos de proteção de cópia que se comunicam com um servidor para bloquear a execução do jogo caso ocorra alguma alteração nos arquivos, o que restringe técnicas de *modding* que se apoiam nesse tipo de alteração. A contratação dos *modders* para que atuem profissionalmente como *game designers* e a oficialização de *mods* como conteúdo disponível de certos jogos também pode ser vista como uma tentativa dos estúdios tradicionais de exercer domínio sobre as possibilidades do espaço de seus jogos, uma vez que essas práticas servem, também, para filtrar o conteúdo dos *mods* de forma que se alinhe com as expectativas dos criadores originais. Também há casos em que se tenta controlar o *modding* e a atividade lúdica associada a ele por meios legais, como fez a Nintendo em 2020 ao exigir o cancelamento de uma competição de seu jogo Super Smash Bros. Melee (2001), que utilizava um *mod* para acrescentar funcionalidades online ao jogo, originalmente lançado para um console que não possuía tal capacidade (ROBERTSON, 2020).

Essas tentativas de exercer controle ocorrem porque a perda completa de domínio sobre o objeto não é interessante para os *game designers* na maioria dos casos por questões de propriedade intelectual, modelo de negócio ou sigilo a respeito das tecnologias implementadas na criação do jogo. O receio a respeito do grau de liberdade dado aos *modders* existe desde a gênese da atividade. Muitas vezes, porém, os esforços dos *modders* para modificar o jogo são



capazes de quebrar barreiras uma vez consideradas intransponíveis para a modificação do jogo por meio do trabalho coletivo em comunidade. Os *game designers*, então, tentam negociar essa contradição demarcando espaços em seu projeto para que *modders* possam exercer sua atividade em algum grau, mas não com total liberdade.

Modificabilidade como uma qualidade de projeto

Uma questão central que pode ser explorada a partir da análise feita é uma definição da modificabilidade como uma qualidade de projeto no contexto do design de jogos, ou seja, o que torna um jogo mais ou menos propenso a receber intervenções dos jogadores por meio dos *mods*. Podemos definir a modificabilidade como um conjunto de decisões tomadas pelos *game designers* no intuito de exercer controle sobre o seu potencial de modificação, seja para ampliá-lo ou restringi-lo. Na negociação das potencialidades do espaço lúdico, ela é a parte que cabe aos autores originais do jogo, que podem optar por tentar encurralar esse objeto ou ceder e assumir as transformações feitas pelo *modding* e pelos jogadores como a outra parte dessas possibilidades. Esta qualidade sempre está presente no projeto de um videogame, mesmo que não esteja explícita, e assumi-la pode levar a um processo de design mais consciente desse aspecto do jogo. Ter ciência da modificabilidade também pode auxiliar a identificar e analisar as tentativas de se controlar as perspectivas do espaço lúdico.

Como explicitado na análise das atividades, há um objeto fugidio negociado pelos *game designers* (que projetam o espaço de possibilidades do jogo), pelos jogadores (que o exploram e transformam) e pelo *modder*. A transformação realizada pelo *modder* é projetada, resulta na criação de novos artefatos e é compartilhada com a comunidade. A representação das possibilidades do espaço lúdico como objeto fugidio pode ser feita baseando-se nos modelos de terceira geração da Teoria da Atividade. Como não há, atualmente, nenhuma convenção de como representar o objeto fugidio nos modelos de sistema de atividade, optou-se pelo uso da linha pontilhada para a demarcação do objeto na Figura 3, representando a impossibilidade de demarcá-lo completamente.

As possibilidades do espaço de jogo, nesse contexto, são o conjunto de todas as potencialidades projetadas, vividas e imaginadas pelos sujeitos das três atividades. São também um objeto fugidio que pode ser um espaço de colaboração ou de disputa. No primeiro caso, temos exemplos de jogos como Doom, produzido pela Id Software em 1993, que são projetados criando espaços para o *modding* como pressuposto (Figura 4). Por outro lado, há obras como Valorant, desenvolvido pela Riot Games em 2020, que utilizam tecnologias que intencionalmente impedem qualquer tipo de alteração nos arquivos do jogo para evitar que jogadores usem trapaças.

Não é possível para o desenvolvedor, entretanto, decidir com precisão no momento do projeto a modificabilidade de seu jogo. Ele pode tentar limitá-la impondo restrições técnicas ou contratuais, mas a longo prazo qualquer produto digital está sujeito a ser modificado, mesmo que nem sempre por meios legais. Jogos lançados para consoles antigos e que nunca tiveram

ferramentas de *modding* oficialmente distribuídas são modificados por meio do *romhacking*, técnica que envolve a engenharia reversa e edição direta do código do jogo.



Figura 4: Tela da ferramenta Doom Editing Utilities (DEU), um editor de nível Doom pioneiro criado por Raphaël Quinet e Brendon Wyber. Surgiu em 1994 quando os formatos de arquivo do Doom foram submetidos a engenharia reversa, gerando vários derivados e imitadores. Fonte: https://doomwiki.org/wiki/File:DEU_screenshot.png

De forma similar, também não é possível definir a modificabilidade do jogo apenas por meio do desenvolvimento e fornecimento da ferramenta de *modding*. A história do *modding* indica que há outros grandes determinantes da modificabilidade de um jogo que estão representados em outros pilares do sistema de atividade.

Um desses determinantes é a comunidade, que precisa ter espaços de discussão livres para que demandas e especulações a respeito do jogo sejam trocadas. No caso de Doom, vemos que a interação próxima do criador do jogo com a comunidade ajuda na compreensão da demanda dos jogadores pelo *modding* (KUSHNER, 2004), o que auxilia na decisão de como se disponibilizar as ferramentas de modificação.

Além disso, alguns jogos podem ser mais ou menos modificáveis pela própria natureza de seu espaço de possibilidades projetado. Um jogo com uma estrutura mais rígida, com foco em uma narrativa linear, por exemplo, pode ser menos modificável do que um jogo com foco em sistemas complexos e narrativa emergente pelo simples escopo do espaço de possibilidades projetado ser mais restrito. Antes do *modser* criado, é necessário que as possibilidades que ele introduz sejam imaginadas em algum momento. Sendo assim, o próprio ato de projetar o espaço de possibilidades do jogo já tem consequências que afetam sua modificabilidade, já que é possível projetar um espaço de possibilidades mais amplo ou mais restrito, a depender da intenção dos criadores.

Desta forma, considerando os pilares dos sistemas de atividade de *modding* e *game design*, é possível visualizar que a capacidade de intervenção dos *game designers* (aqui considerados desenvolvedores, artistas, projetistas e todos os profissionalmente envolvidos com a produção e



distribuição de videogames) ocorre principalmente nas ferramentas, na comunidade, nas regras e no próprio espaço de possibilidades do jogo concretizado, que é objeto do *modding*.

Uma vez definidas as interações entre as três atividades, podemos concluir que a modificabilidade, qualidade de projeto que define o potencial de um determinado jogo de ser objeto de *modding*, pode ser compreendida pela relação entre a atividade de *game design* e os diferentes pilares dos sistemas das outras duas atividades:

- Restrições ou regras: definida por quanto controle os autores impõem sobre o código do jogo. É expandida pela imposição de medidas restritivas como o DRM (Digital Rights Management) e a verificação obrigatória da integridade dos arquivos de jogo;
- Ferramentas: determinada pela disponibilidade dos instrumentos de *modding*. Expandida pela distribuição proativa de ferramentas de *modding* ou pelo uso de código aberto; retraída quando se dificulta o acesso a essas ferramentas;
- Comunidade: aborda o quão acessíveis e bem mantidos são os espaços virtuais da comunidade. Expandida pela criação e manutenção de fóruns de discussão em plataforma própria ou rede social que permita o contato próximo com os autores;
- Espaço de possibilidades/situação imaginária: determinado pelo quão receptivo é o jogo para personalização, novas formas de jogar e a expansão da situação imaginária vivida. É expandido por um espaço de possibilidades diverso e que permita a exploração do jogador. É retraído por espaços de possibilidades restritos e com pouca exploração ou produção possível das possibilidades do espaço por parte do jogador.

Avaliando cada um desses quatro campos, é possível fazer uma análise qualitativa da modificabilidade de um jogo ou projeto de jogo e tomar decisões conscientes sobre seu potencial de *modding*. Essa análise pode servir, também, para identificar as tentativas de controlar o objeto fugidio por parte dos *game designers* e as tensões geradas por essas tentativas, que podem levar a transformações nas três atividades envolvidas.

Para facilitar a identificação dessas propriedades, um modelo de escala pode ser útil para entender as relações de proporcionalidade direta ou inversa entre cada uma delas e a modificabilidade. Uma proposta de representação visual dessas características que pode ser usada para ilustrar a relação de cada um desses aspectos com a modificabilidade é a escala qualitativa multidimensional (Figura 5).

É importante levar em consideração que essas características são apenas uma busca por uma maneira de avaliar a probabilidade da criação de *mods* para um determinado jogo, não um juízo de valor a respeito do projeto. O autor de um jogo pode entender ou não a modificabilidade como uma característica desejável para o projeto em questão. Em um jogo com foco em sistemas e emergência de jogabilidade, no qual a força da interação lúdica está na gama de possíveis interações do jogador com o mundo do jogo, encorajar a criação de *mods* pode ter um grande efeito de expansão das possibilidades do espaço de jogo ao longo do ciclo de vida do produto.

Já para jogos que busquem oferecer uma experiência guiada, com foco em narrativa ou jogabilidade que explore uma visão criativa específica ou temas de natureza delicada, o *modding* pode ser detrativo à experiência proposta. Porém, assim como não é possível para os

autores garantir o surgimento dos *mods*, também é difícil impedir a prática completamente, principalmente em jogos para computador.

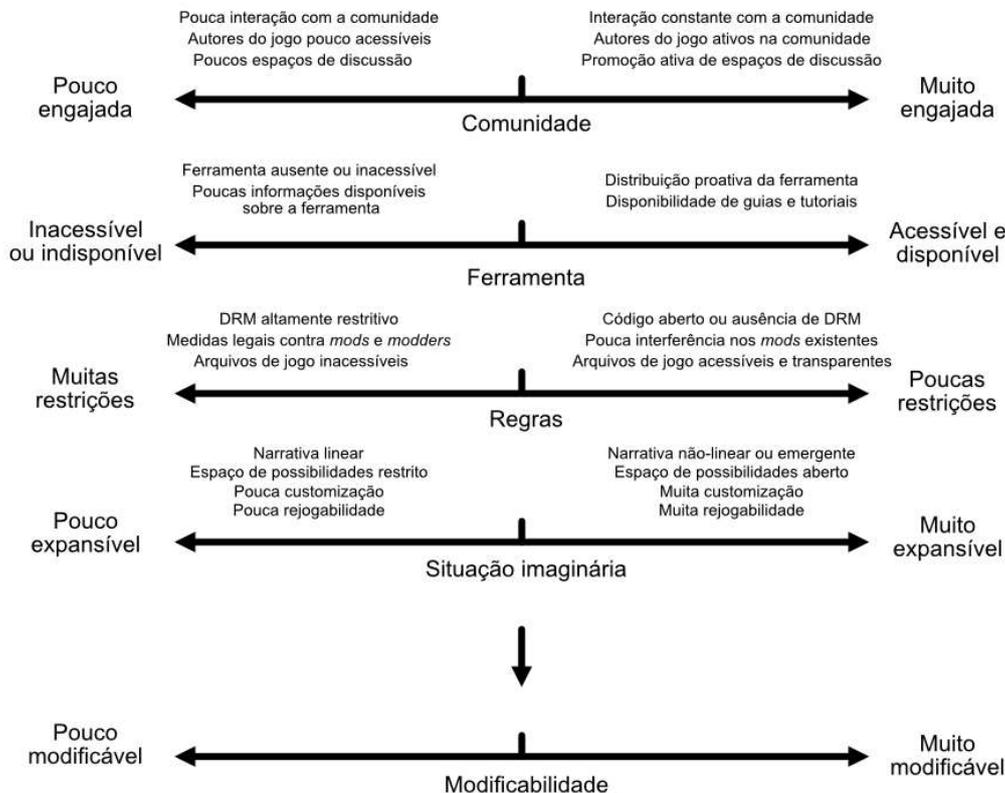


Figura 5: Escala qualitativa multidimensional de modificabilidade. Fonte: Elaborado pelos autores

A modificabilidade também é relevante às atividades de *modding* e jogo, uma vez que as decisões tomadas na etapa projetual afetam diretamente o desempenho dessas duas atividades. Da perspectiva de jogadores e *modders*, uma modificabilidade mais expandida tem apenas a acrescentar à experiência de jogo, potencializando-o como vetor de expressão, experimentação e transformação. A modificabilidade leva à emergência de novas situações imaginárias que enriquecem o jogo e aumentam seu potencial de unir comunidades e proporcionar experiências únicas a cada jogador. Para os *modders*, um jogo mais modificável representa um amplo universo de possibilidades que podem enriquecer a experiência de quem joga e trazer ideias novas para todos os jogos digitais.

Consideradas estas questões, a existência da modificabilidade como uma qualidade de projeto caracteriza o jogo como um projeto que não tem começo e fim apenas na atividade do *game designer*, mas que está sujeito a intervenções diversas por parte de outros sujeitos mesmo muito tempo após o lançamento do produto. Essas intervenções vão além da sua simples releitura e transformam ativamente o jogo ao longo do tempo para algo que transcende as



expectativas do projeto original e o definem como um objeto em constante expansão, um objeto fugidio.

Há casos em que restringir a modificabilidade pode ser pertinente à visão que os autores têm do projeto, como é o caso quando uma obra de natureza autoral busca proporcionar uma experiência que provoque e leve o jogador à reflexão a respeito de seus temas. Entretanto, é importante considerar explicitamente se o jogo pode ser enriquecido e levar a experiências ainda mais significativas para o jogador ao ser transformado pela própria comunidade que o experimenta. Essas comunidades podem dialogar com os autores e trazer as próprias vivências e visões de mundo para dentro da obra em um processo dialético, que pode resultar em novos aprendizados para todas as partes.

Considerações finais

Por meio da análise histórico-cultural da atividade lúdica e das atividades de *modding* e *game design*, o objetivo deste trabalho foi definir a modificabilidade como uma qualidade relacional que surge do entrelaçar entre o *game design* e as ferramentas, regras, comunidade e objeto das demais atividades. Nesta perspectiva, ela define o potencial de modificação de um determinado jogo. Essa qualidade sempre está presente, de forma implícita ou explícita, no projeto de um videogame e é moldada por fatores como a abertura do código, a disponibilização de ferramentas de *modding*, os esforços de formação de comunidade ao redor do jogo e a definição de seu espaço de possibilidades. Entretanto, ela não é plenamente controlável pelo *game designer* e só é revelada explicitamente pela interação dos jogadores e *modders* com o jogo.

Para *game designers*, a modificabilidade representa uma gradual perda do controle sobre a maneira como o jogo é experienciado, o que pode se confrontar com o projeto de experiência estética, narrativa ou até modelo de negócio planejado para o produto. Por outro lado, o *modding* pode estender a vida de um jogo, fidelizar a comunidade de jogadores e dar feedbacks valiosos para projetos futuros. Adotar conscientemente a modificabilidade como uma consideração no projeto do jogo pode auxiliar na negociação do espaço lúdico e orientar decisões a respeito de como abordar essa negociação. Para o *modder*, a modificabilidade define o potencial de transformação de um jogo, tornando seu espaço de possibilidades em um espaço de projeto para lapidação, expansão e inovação. O *modder* pode utilizar esse espaço para explorar ao máximo a virtualidade de um videogame e trazer à tona qualidades demandadas pelos jogadores, mas ainda pouco evidentes no jogo projetado. Para jogadores, a modificabilidade é um meio de expandir a produção de situações imaginárias a partir de um jogo. O *modding* pode introduzir novas narrativas, mecânicas, cenários e opções de personalização ao jogo, dando mais controle ao jogador sobre a curadoria da própria experiência, aumentando a rejogabilidade de um título e polindo mecânicas para remover atritos da jogabilidade.

Ainda, destaca-se que os estudos de quarta geração da Teoria da Atividade, em particular, foram úteis como referencial para a pesquisa por abordarem a perda do domínio sobre um



objeto quando compartilhado por múltiplos sujeitos, como é o caso do principal objeto deste estudo, o *modding*. Determinou-se, assim, a natureza de objeto fugidio das possibilidades do espaço lúdico, que são constantemente negociadas entre as três atividades estudadas. A modificabilidade emerge dessa negociação e se explicita como tentativa de encurralar o objeto fugidio pela demarcação dos limites no potencial de expansão das possibilidades do espaço.

Este trabalho procurou contribuir para os estudos de jogos e *game design* fornecendo uma definição de modificabilidade que seja útil para pesquisas sobre *modding* que busquem levar em consideração seus aspectos culturais e humanos, além das técnicas e ferramentas utilizadas para a atividade. Além disso, esta pesquisa busca fazer uma contribuição para os estudos de quarta geração de Teoria da Atividade ao identificar um objeto fugidio e realizar a análise da construção desse objeto e das tentativas de controlá-lo por parte das atividades que o compartilham. O principal limite para a realização deste estudo foi a pouca disponibilidade de textos que façam uma narrativa histórica aprofundada sobre o *modding* com a devida referência dos documentos utilizados para a análise. Buscou-se superar esse limite complementando as narrativas existentes com uma busca por material jornalístico (reportagens e entrevistas) e a comparação desse material com narrativas publicadas da história do videogame.

Referências

- CARTER, Marcus; GIBBS, Martin; HARROP, Mitchell. Metagames, Paragames and Orthogames: A New Vocabulary. In: **Proceedings of the International Conference on the Foundations of Digital Games**. ISBN 978-1-4503-1333-9, n. 12, p. 11-17. Nova Iorque, 2012.
- ENGESTRÖM, Yrjö. Expansive Learning at Work: toward an activity theoretical reconceptualization. In: **Journal of Education and Work**. ISSN 1363-9080, vol. 14, n. 1, p. 133-156. Londres, 2001.
- ENGESTRÖM, Yrjö. The Future of Activity Theory: A Rough Draft. In: SANNINO, Annalisa et al. **Learning and Expanding with Activity Theory**. Cambridge: Cambridge University Press, 2012. p.303-328.
- ENGESTRÖM, Yrjö; SANNINO, Annalisa. From mediated actions to heterogenous coalitions: four generations of activity-theoretical studies of work and learning. **Mind, Culture, and Activity**, vol. 28 n. 1, p. 4-23. 2021.
- KUSHNER, David. **Masters of Doom: How Two Guys Created an Empire and Transformed Pop Culture**. 1.ed. Nova Iorque: Random House, 2004.
- MUNHOZ, Daniella. **Design de jogos de tabuleiro e dinâmicas cooperativas: uma abordagem histórico-cultural**. Tese (Doutorado em Design) – Setor de Artes, Comunicação e Design, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2018.
- POOR, Nathaniel. **Computer game modders' motivations and sense of community: A mixed-methods approach**. In: *New Media & Society*. ISSN 1461-7315, vol. 16, n. 8, p. 1249-1267. Reino Unido, 2013.
- ROBERTSON, Adi. Nintendo shuts down Super Smash Bros. tournament for using mods to play online. In: **The Verge**, Nova Iorque, 20 nov. 2020. Disponível em: <https://www.theverge.com/2020/11/20/21579392/nintendo-big-house-super-smash-bros-melee-tournament-slippi-cease-desist>. Acesso em: 1 out. 2021.



SALEN, Katie; ZIMMERMAN, Eric. **Rules of Play: Game Design Fundamentals**. 1.ed. Cambridge: MIT Press, 2004.

SIHVONEN, Tanja. **Players Unleashed! Modding The Sims and the Culture of Gaming**. 1.ed. Amsterdã: Amsterdam University Press, 2011.

SOTAMAA, Olli. When the Game Is Not Enough: Motivations and Practices Among Computer Game Modding Culture. In: **Game and Culture**. ISSN 1555-4139, vol. 5, n. 3, p. 239-255. Estados Unidos, 2010.

SOUZA, Matheus Corrêa de; SILVA, Tiago Barros Pontes e; VAN AMSTEL, Frederick M. C. **O espaço de possibilidades de jogo como objeto compartilhado entre game designers e jogadores**. In: 14º Congresso Pesquisa e Desenvolvimento em Design, 2022, Rio de Janeiro. Blucher Design Proceedings, 2022.

VAN AMSTEL, Frederick M. C.; GARDE, Julia A. The Transformative Potential of Game Spatiality in Service Design. In: **Simulation & Gaming**. ISSN 1552-826X, vol. 47(5), p. 628-650. Nova Iorque, 2016.

VYGOTSKY, Lev Semyonovich. **A formação social da mente o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. [s.l.] São Paulo Martins Fontes, 2008.

Sobre os autores

Matheus Corrêa de Souza

Mestre em Design pela Universidade de Brasília (2018), possui graduação em Comunicação Social - Publicidade e Propaganda também pela UnB. Tem experiência na área de Comunicação e realiza pesquisas no campo dos jogos digitais estudando a atividade de *modding*.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0837-7756>

Tiago Barros Pontes e Silva

Professor Associado do Departamento de Design da Universidade de Brasília (UnB). Coordenador do PPG Design, atua nas áreas de Design de Interação, Ergonomia Cognitiva e Arte Computacional, com foco em artefatos e sistemas informacionais em suas dimensões de ludicidade, aprendizagem, mobilidade, ubiquidade e emergência. Doutor em Arte, Mestre em Psicologia, Bacharel em Design nas habilitações de Design Gráfico e de Produto pela UnB.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2149-5973>

Frederick M. C. van Amstel

Professor do Departamento Acadêmico de Desenho Industrial (DADIN) da UTFPR e complicador no Laboratório de Design contra Opressões (LADO). Bacharel em comunicação (UFPR) e Mestre em tecnologia (UTFPR), Frederick buscou em sua tese de doutorado (Universidade de Twente) uma aproximação entre a arquitetura e o design de serviços para identificar contradições em projetos participativos.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9163-7095>