

CENTRO PAULA SOUZA

FACULDADE DE TECNOLOGIA DE AMERICANA
Curso Superior de Tecnologia em Jogos Digitais

Marcelo Ruberto Júnior

**A CONTRIBUIÇÃO DA COMUNIDADE VIRTUAL NO DESENVOLVIMENTO DE
JOGOS**

Americana, SP
2015

CENTRO PAULA SOUZA

FACULDADE DE TECNOLOGIA DE AMERICANA
Curso Superior de Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos Digitais

Marcelo Ruberto Júnior

A CONTRIBUIÇÃO DA COMUNIDADE VIRTUAL NO DESENVOLVIMENTO DE JOGOS

Trabalho de Conclusão de Curso desenvolvido em cumprimento à exigência curricular do Curso Tecnologia em Jogos Digitais, sob a orientação do Prof. Raul Paiva de Oliveira.

Área de concentração: Jogos Digitais.

Americana, SP
2015


Marcelo Ruberto Júnior

**A CONTRIBUIÇÃO DA COMUNIDADE VIRTUAL NO DESENVOLVIMENTO
DE JOGOS**


Trabalho de graduação apresentado
como exigência parcial para obtenção
do título de Tecnólogo em Jogos Digitais
pelo CEETEPS/Faculdade de
Tecnologia – Fatec/ Americana.
Área de concentração: Jogos Digitais.

Americana, 27 de junho de 2015.


Banca Examinadora:



Raul Paiva de Oliveira (Presidente)
Graduado
Faculdade de Tecnologia de Americana



Daniele Junqueira Frosoni (Membro)
Especialista
Faculdade de Tecnologia de Americana



Adnan Bakri (Membro)
Graduado
Faculdade de Tecnologia de Americana

FICHA CATALOGRÁFICA – Biblioteca Fatec Americana - CEETEPS
Dados Internacionais de Catalogação-na-fonte

R899c	<p>Ruberto Júnior, Marcelo</p> <p>A contribuição da comunidade virtual no desenvolvimento de jogos. / Marcelo Ruberto Júnior. – Americana: 2015. 47f.</p> <p>Monografia (Graduação em Tecnologia em Jogos Digitais). - - Faculdade de Tecnologia de Americana – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza. Orientador: Prof. Raul Paiva de Oliveira</p> <p>1. Desenvolvimento de software I. Oliveira, Raul Paiva de II. Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – Faculdade de Tecnologia de Americana.</p> <p>CDU: 681.6</p>
-------	--

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, agradeço sinceramente ao meu orientador, Prof. Esp. Raul Paiva de Oliveira, que viabilizou a conclusão desse trabalho, se mostrando sempre receptivo e interessado no tema.

Também agradeço à toda a minha família, em especial aos meus pais, pelo apoio e suporte dado no período de elaboração da presente monografia.

Aos meus amigos e colegas, que me ajudaram na escolha do tema e na pesquisa de conteúdo.

À Secretaria de Graduação da FATEC - Americana, pelo apoio, dedicação em auxiliar os alunos e, principalmente, pela amizade demonstrada pelas secretárias.

DEDICATÓRIA

Aos meus pais e a todos os desenvolvedores de jogos que procuram formas de manter seus produtos atualizados e seu público ativo.

RESUMO

Este trabalho monográfico tem como objetivo explorar como o conteúdo gerado pelo usuário pode influenciar um jogo digital no que diz respeito à sua popularidade, longevidade e lucratividade. Para tal, foram estudados alguns casos de produtos no mercado que já fazem uso do recurso, para análise de alguns de seus dados e demonstração dos resultados. Esse estudo surgiu da necessidade de se procurar alternativas para que desenvolvedores de jogos mantivessem sua comunidade ativa e consumindo seu produto, e da dificuldade que pode ser para estúdios menores a produção de conteúdo em massa. Com base no estudo, considera-se a utilização de itens criados pela comunidade uma alternativa válida para as empresas, devido ao impacto positivo que ela pode executar principalmente em seu aspecto financeiro, embora essa tendência possa sofrer certa resistência pela dificuldade que se apresenta prevenir a quebra de direitos autorais ou a disseminação de conteúdo impróprio pelas mídias.

Palavras-chave: Conteúdo Gerado Pelo Usuário, Jogos Digitais, Comunidades Virtuais.

ABSTRACT

This monograph study has the purpose of exploring how user generated content can influence a digital game in regard to its popularity, longevity and profitability. To this end, some cases of products on the market that already make use of the resource were studied, to analyze some of its data and show results. This study arose from the need to seek alternatives for game developers to keep their community active and consuming their product, and how difficult it can be for smaller studios to produce mass content. Based on the study, the use of items created by the community is considered a valid alternative for companies due to the positive impact it can have mainly on their financial aspect, although this trend may suffer some resistance by the difficulty that it presents for preventing copyright infringement or spread of inappropriate content by the media.

Keywords: *User Generated Content, Digital Games, Virtual Communities.*

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Comparação de <i>mods</i> em <i>Half Life</i>	15
Figura 2 - Gráfico de usuários diários de <i>Counter-Strike: Global Offensive</i>	34
Figura 3 - Gráfico de usuários diários de <i>Dota 2</i>	36
Figura 4 - Os mais jogados da <i>Steam</i>	36
Figura 5 - Itens podem apresentar conteúdo impróprio.....	39

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CMC – *Computer Mediated Communication*

CS: GO – *Counter-Strike: Global Offensive*

DGC – *Daybreak Game Company*

DLC – *Downloadable Content*

GTA – *Grand Theft Auto*

IRC – *Internet Relay Chat*

MMORPG – *Massively Multiplayer Online Role Playing Game*

MUD – *Multi-User Dimension ou Multi-User Dungeon*

PC – *Personal Computer*

RPG – *Role-Playing Game*

SAMI – *San Andreas Mod Installer*

UGC – *User Generated Content*

WELL – *Whole Earth 'Letronic Link*

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
2	CONTEÚDO GERADO PELO USUÁRIO	12
2.1	Conteúdo oficial em jogos	13
2.2	Conteúdo gerado pelo usuário em jogos	14
3	COMUNIDADES VIRTUAIS	18
3.1	Comunidades de jogos	20
4	A COMUNIDADE VIRTUAL GERANDO CONTEÚDO	23
4.1	Meios de disseminação de conteúdo gerado pelo usuário	23
4.2	Ferramentas de suporte ao conteúdo gerado pelo usuário	29
5	CONTEÚDO GERADO PELO USUÁRIO NA PRÁTICA	31
5.1	Análise	31
5.2	Benefícios encontrados	33
5.3	Problemas encontrados	37
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	40
	REFERÊNCIAS	41

1 INTRODUÇÃO

O mercado de jogos está em constante atualização. Neste sentido, a criatividade é fator essencial para o sucesso de um jogo, desde o seu lançamento até sua consolidação. Pensando nisso, desenvolvedores buscaram em seu público consumidor uma alternativa para a criação de novos objetos em seus produtos.

A presente monografia tem como objeto de estudo o conteúdo desenvolvido pela comunidade de um jogo, através do uso de ferramentas oficiais distribuídas pelos produtores do mesmo, e qual a sua contribuição em diversos aspectos do produto final, como em sua popularidade, rentabilidade e longevidade no mercado.

A comunidade refere-se àquelas pessoas envolvidas no *game*, mas que estão alheias a sua produção oficial, sendo, dessa forma, uma comunidade composta por jogadores e pessoas interessadas no jogo. Neste trabalho, jogos e *games* são termos utilizados com o mesmo sentido, significando jogos digitais.

O conteúdo a ser considerado envolve, entre outros, modificações para jogos, novos mapas, itens, *skins*, animações e sons, que serão produzidos pela comunidade e acrescentados ao game pelos desenvolvedores, ou distribuídos de outras formas, oficiais ou não, como via download por páginas e blogs na Internet. Outras formas de participações da comunidade, como através de críticas, sugestões ou campanhas, não serão consideradas nesse trabalho.

Por fim, serão citadas ferramentas existentes que possibilitam ao usuário criar e divulgar seu material, facilitando também o processo de seleção e implementação do conteúdo por parte dos desenvolvedores do jogo.

O objetivo da monografia é investigar quais são os benefícios e os malefícios envolvendo todo o processo de criação, divulgação e implementação do conteúdo criado pela comunidade no produto planejado, na visão do desenvolvedor de jogos.

O problema abordado na presente monografia é que atualmente muitos produtos no mercado de jogos perdem a popularidade de forma rápida pela falta de atualizações com material novo. Ainda, empresas menores não conseguem implementar no jogo todo o conteúdo que planejavam inicialmente. Contudo, algumas empresas ainda podem oferecer resistência quanto à tendência do uso de conteúdo gerado pelo usuário em jogos digitais.

Portanto, a pergunta do trabalho é: É vantajoso para um produtor de jogos digitais implementar recursos para facilitar o envio e a adição de conteúdo criado pelos usuários, considerando os citados benefícios e malefícios?

A hipótese desse estudo é que a presença de atualizações constantes contendo *assets* criados pela comunidade tem efeito direto na longevidade e lucratividade dos respectivos jogos.

Quanto à metodologia empregada, registra-se que foram utilizados estudos de casos para que se chegasse à solução para o problema abordado. Alguns exemplos de jogos que suportam a integração de conteúdo gerado por usuários serão analisados, e considerando a forma com que acontece a implementação e o que isso gera de retorno para a produtora do game, se concluirá se é vantajoso para ela utilizar esse recurso ou não.

Principia-se, no capítulo 2, tratando de conteúdo gerado por usuários de uma maneira geral, sua definição e como a evolução da tecnologia permitiu que esse recurso se expandisse em diferentes mídias. Ademais, comenta-se sobre o conteúdo adicional em jogos, criado pelas próprias produtoras e jogadores de *games*, e como são recebidos pela comunidade em geral.

No capítulo 3, discorreremos sobre as comunidades virtuais, como se popularizaram com o uso da Internet e seu impacto no mercado de jogos com o passar do tempo.

Já no capítulo 4, abordamos os principais meios de disseminação de conteúdo criado pelo usuário em jogos, e ferramentas que propiciam a produção desse material, desde aplicações específicas para elaboração de mapas e itens, até outras gerais para modelagem e edição de imagem.

Por fim, no capítulo 5 discutimos as vantagens e desvantagens da implementação do conteúdo gerado pela comunidade para os desenvolvedores de jogos, objetivando a solução do problema abordado na monografia.

2 CONTEÚDO GERADO PELO USUÁRIO

Conteúdo gerado pelo usuário (do inglês *User Generated Content*, ou UGC) é a maneira adotada para se referir a uma série de mídias ou materiais que são gerados ou desenvolvidos pelo seu consumidor ou usuário final. Segundo Moens, Chua e Juanzi (2014), UGC é definido como qualquer forma de conteúdo como *blogs*, *wikis*, fóruns de discussão, *posts*, *chats*, *tweets*, *podcasts*, *pins*, imagens digitais, arquivos de vídeo, áudio ou qualquer outra forma de mídia criada pelos usuários de um sistema ou serviço online, muitas vezes acessíveis via *sites* de mídia social. Além dessas, também pode se referir a *softwares* de código aberto e de licenças livres ou flexíveis, pela contribuição existente no desenvolvimento do mesmo.

Aproveitando a popularização da Internet e o crescimento das comunidades virtuais, em meados dos anos 2000, UGC foi difundido em uma série de mídias sociais e de massa, sendo utilizado como meio de notícias, fofocas, pesquisas e desenvolvimento de projetos. Ademais, reflete a evolução das tecnologias de comunicação, que permitem acessibilidade ao público geral no que diz respeito a criação e divulgação desse conteúdo.

Entre as dez páginas mais acessadas do mundo em março de 2015, de acordo com o *site* de estatísticas e visão analítica *Alexa* (2015), quatro deles contam com *user-generated content* como sua principal fonte de conteúdo (*Facebook.com*, *Youtube.com*, *Wikipedia.org* e *Twitter.com*). Outros dessa lista, como *Google.com*, *Baidu.com* e *Yahoo.com*, funcionam como ferramentas de pesquisa e também utilizam UGC indiretamente ou em alguma seção específica de suas páginas. Há ainda os shoppings online, como *Amazon.com* e *Taobao.com*, que contam com seções em que usuários podem avaliar os produtos vendidos na loja para que futuros compradores tenham uma melhor referência do que comprar. Ainda aparecem entre os cinquenta primeiros o *Blogspot.com* (21º colocado na lista), o *Tumblr.com* (30º), e o *Wordpress.com* (32º), *sites* que auxiliam na criação e hospedagem de blogs e páginas pessoais ou profissionais, o *Reddit.com* (25º), página de notícias e entretenimento em que todo o conteúdo é postado pelos próprios utilizadores do *site*, além de outras redes sociais como o *Instagram.com* (34º) e o *Vk.com* (43º). Todos esses se basearam e aproveitaram do conceito de *user-generated content* e possuem hoje uma ampla quantidade de usuários por todo o mundo.

A mensagem vinda de um usuário ao invés de uma propaganda ou notícia se mostrou uma poderosa maneira de trocar informações sobre produtos e serviços pela Internet (FROST, 2010). Combinado com a crescente popularidade dos *sites* que utilizam UGC, o fato atraiu a atenção de grandes empresas, interessadas em aproveitar a criatividade de seus consumidores como forma de anunciar seu produto. Um exemplo que se tornou notório na rede foi a promoção do *Doritos* (BUTZBACH, 2015), uma marca de salgadinhos que criou uma versão de seu produto chamada “*Doritos – Roleta*”, onde uma dentre as seis unidades do aperitivo presentes na roleta era bem mais apimentada que as demais. A empresa então incentivou que seus consumidores compartilhassem fotos pela rede social *Twitter* com suas reações do momento em que alguém consumia a unidade apimentada, onde os mediadores da promoção selecionariam as três mais engraçadas para ganharem prêmios. Dessa forma, usuários da rede recebiam e compartilhavam imagens da promoção, se divertindo enquanto anunciavam para a empresa.

2.1 Conteúdo oficial em jogos

Antes da difusão do conteúdo gerado pelo usuário em toda a Internet acontecer, um tipo de mídia sofria em especial com a falta de novos conteúdos. Os jogos digitais, caracterizados pelo conteúdo de caráter interativo, possuíam uma grande dificuldade em mantê-lo atualizado e ativo, visto que a sessão de jogo não era longa e ramificada o suficiente para conter a atenção do usuário por um grande período de tempo, na época. A solução encontrada por parte da indústria foi a introdução dos chamados DLCs (do inglês *Downloadable Content*, ou conteúdo baixável), que adicionavam conteúdos ao *game* original (novos mapas, itens, modos de jogo ou campanhas) para que sua longevidade fosse ampliada.

No final dos anos 90, os DLCs atingiram um notável sucesso entre o público e a indústria: Por pouco ou nenhum dinheiro, a experiência do usuário era ampliada em algumas (às vezes várias) horas, erros eram corrigidos e o jogo se tornava mais popular. Em 1998, o conteúdo baixável já era realidade para jogos de computador e para o Dreamcast, um console de mesa com acesso à Internet. Pouco tempo depois, se tornou extremamente popular pela indústria, com o aumento da velocidade de conexão dos usuários, o que tornava o conteúdo mais acessível (BARROS, 2014).

A maneira que os desenvolvedores optam por produzir e disponibilizar os DLCs, porém, não mais agrada suas comunidades. Atualmente, jogos são publicados já com um calendário de lançamentos de conteúdo baixável – isso quando não são lançados junto com o game – que supostamente deveriam acrescentar ao mesmo, mas na verdade acabam apenas o completando, o que causa uma sensação de revolta ao usuário que pagou por um jogo muitas vezes incompleto. Não apenas isso, em alguns casos, o usuário paga apenas para desbloquear um conteúdo já presente no jogo original, como aconteceu em *Street Fighter vs. Tekken* (MAKUCH, 2012). Há também os casos em que o simples conteúdo do DLC não agrada ao usuário, por não complementar bem a história ou por ser irrelevante, o que passa a sensação de ter sido apenas um recurso para arrecadar mais dinheiro de seus usuários (GAMESINDUSTRY INTERNATIONAL, 2012).

Apesar desse aparente mau aproveitamento de seus recursos, o conteúdo baixável ainda consiste em uma eficiente forma de ampliar a qualidade do game, porém a indústria parece não se importar com as críticas e insiste em utilizá-lo como principal fonte de renda, quando seu objetivo principal deveria ser de ampliar a experiência do jogador.

2.2 Conteúdo gerado pelo usuário em jogos

A história de UGC em jogos digitais se iniciou e popularizou com as modificações, os chamados *mods*. Segundo Finch (2011), estas ocorrem quando um jogador adapta um jogo já existente com o intuito de criar uma nova versão do mesmo ou um *game* totalmente novo. Os *mods* geralmente se tratam de alterações visuais, como em modelos, texturas ou *sprites* de objetos, ou de jogabilidade, em configurações de controles, de mecânicas de jogo, atributos dos personagens e outras modificações que alterem a maneira com que o jogador interage com o *game*. Ainda podem ser consideradas correções de erros e outras melhorias em geral, como de performance e compatibilidade, embora não exista uma regra definida que dite o que um *modder*¹ pode ou deve produzir.

¹ Denominação dada ao desenvolvedor de *mods*.

Na figura 1, é apresentada uma comparação entre um cenário pertencente ao jogo *Half-Life 2* original e, abaixo, sua versão modificada com o *Cinematic Mod*. Esta apresenta uma nova iluminação, novos modelos para os prédios ao fundo, texturas com maior resolução, partículas e outros efeitos gráficos em geral.

Figura 1 - Comparação de *mods* em *Half Life*



Fonte: CINEMATIC MOD (2015)

Apesar desse exemplo atual, nem todos os *mods* possuem um caráter estritamente visual. Em 1981, a empresa *Muse Software* lançou *Castle Wolfenstein*, um jogo de ação e aventura ambientado na Segunda Guerra Mundial. Seu objetivo é passar os níveis do castelo com vida e com planos secretos de guerra que estão no cenário, protegidos por soldados nazistas. O fato de se tratar de um enredo sério e com fatos históricos não impediu que, em 1983, a *Dead Smurf Software* fizesse sua própria versão do jogo, *Castle Smurfenstein*, uma sátira onde os nazistas foram substituídos por *smurfs*, personagens azuis de *Os Smurfs*, uma popular série de histórias em quadrinhos também adaptada à televisão e ao cinema (JOHNSON, NEVINS e ROMANCHUK, 1999). Este caso consiste em um dos primeiros *mods* registrados na história dos *video games*, prática que se popularizou com o passar dos anos, quando deixou de ser um *hobby* por parte dos jogadores para se tornar uma importante engrenagem na indústria de jogos. O material criado pelos *modders* não apenas incluía uma visão criativa e diferenciada de se contar uma história através do mesmo jogo, mas também mostrava aos desenvolvedores o que os consumidores gostariam de ver sendo produzido. Por estes motivos, os *mods* conquistaram uma parcela do mercado que atraiu o interesse de grandes empresas.

No mercado atual de jogos para PC tem se tornado notável a tendência quanto ao uso do potencial criativo da comunidade de jogadores para o enriquecimento de seus produtos. É o caso, por exemplo, da *Source Engine 2* – Motor gráfico para desenvolvimento de jogos, construído com foco em incrementar a capacidade de criação, não apenas do desenvolvedor, mas também de jogadores interessados em participar da produção de conteúdo (PEARSON, 2015).

Outra evidência é a quantidade de produtores que estão atrelando seu jogo com a *Steam Workshop*, plataforma que permite a submissão de conteúdo criado pelos usuários e a utilização dele por outros jogadores. O número de produtos que fazem proveito do recurso já ultrapassa de 100, com grande participação da comunidade – mais de 12 milhões de jogadores já fizeram uso dele (KROLL, 2014).

Há uma grande variedade na forma em que jogos se aproveitam de UGC atualmente. A equipe de desenvolvedores de *Don't Starve*, jogo disponível para PC, permitiu que seus usuários lhe enviassem quaisquer tipos de conteúdo que haviam criado. Dessa forma, a equipe pôde analisar o que a comunidade gostaria que estivesse presente no jogo e, além de novos personagens e itens, implementaram pacotes de tradução para diversas línguas e tutoriais feitos totalmente por seus

usuários, permitindo que *Don't Starve* tivesse seu alcance ampliado para jogadores de vários países (contando com mais de 10 pacotes de linguagens atualmente) e que o jogo fosse mais intuitivo para o jogador devido aos tutoriais. *Killing Floor*, jogo de tiro em primeira pessoa, permitiu que sua comunidade lhe enviasse novas armas, que posteriormente seriam adicionadas ao game através de uma DLC, cuja parte dos lucros foram divididos entre os criadores dos itens. Essa iniciativa foi tão bem-sucedida que se repetiu por mais duas oportunidades. Em 2012, *Tripwire*, empresa responsável pelo desenvolvimento de *Killing Floor*, também criou um concurso para criação de mapas de *Red Orchestra 2* – jogo de tiro ambientado na segunda guerra mundial –, onde os melhores mapas foram integrados ao game e 35 mil dólares em prêmios foram distribuídos entre os criadores. Novamente bem-sucedida, a iniciativa se repetiu no ano seguinte (BUI, 2014).

O sucesso de UGC em jogos está atrelado à contribuição de sua comunidade. A quantidade e qualidade do conteúdo estão diretamente relacionadas com o incentivo que os usuários possuem de produzir *assets*² para seus games. Para entender mais sobre esse comportamento, o capítulo a seguir irá abordar sobre comunidades virtuais.

² Significa “recursos”, e em jogos pode se referir a qualquer conteúdo presente no mesmo.

3 COMUNIDADES VIRTUAIS

O conceito de comunidade nunca foi unânime. Frequentemente é utilizado como a denominação de um conjunto de pessoas de uma determinada área geográfica, que se relacionam entre si visando o bem comum. Segundo o sociólogo alemão Ferdinand Tönnies (1888), há dois tipos de organizações sociais: A comunidade (*gemeinschaft*), que representa o passado, a família antiga, caracterizada por relações pessoais e espírito emocional; e a sociedade (*gesellschaft*), representando uma organização de grande escala, o mundo moderno e industrializado, fundado nas relações impessoais e nos interesses particulares. De acordo com Tönnies, a comunidade trata-se do estado ideal dos grupos humanos, enquanto a sociedade seria a sua corrupção.

A evolução dos meios de comunicação vem alterando a maneira com que as relações acontecem. Mesmo sem possuir o contato físico e em locais geográficos distintos, as pessoas são capazes de interagir através das comunidades virtuais, em que se predomina o ambiente amistoso com senso comunitário, características de *gemeinschaft*. Comunidade virtual é a denominação dada para cada um dos agrupamentos humanos existentes no ciberespaço, o local existente dentro de um ambiente virtual (LEMOS, 2001).

De acordo com Jones (1997), o termo “comunidade virtual” possui dois significados. O primeiro refere-se aos grupos de comunicação mediada por computador (CMC, do inglês *computer-mediated communication*), como sistemas de fóruns, *chats* e *e-mails*. O segundo significado classifica as comunidades virtuais como uma nova forma de comunidade, cuja existência e popularização foi viabilizada pelas citadas ferramentas de CMC. Jones classifica a primeira definição como um estabelecimento virtual, que se trata de um ciberespaço determinado por um ou mais tópicos de interesse, com as seguintes condições: (1) um nível mínimo de interação; (2) uma variedade de comunicadores; (3) um nível mínimo de membros constantes; (4) um espaço virtual comum onde ocorrem as interações através de CMC. A segunda definição se trataria da verdadeira “comunidade virtual”, uma comunidade domiciliada em um estabelecimento virtual.

Ainda segundo Jones, a comunidade virtual se difere do estabelecimento virtual, embora sua existência esteja condicionada ao mesmo. A comunidade depende do estabelecimento como seu suporte tecnológico, sem o qual a interação que

possibilita o desenvolvimento de relações pessoais no ciberespaço não seria possível. Por exemplo, um servidor de IRC³ contendo centenas de canais sem relações entre si não indicariam a existência de uma comunidade virtual, embora um único canal ou um pequeno grupo deles poderia indicar. Ao mesmo tempo, atividade em um canal de IRC não demonstra necessariamente a existência de uma comunidade virtual, porque ela pode não demonstrar um nível suficiente de interação para um grupo de CMC.

Rheingold (1993) afirma que os usuários que permanecem em comunicação com outros por períodos estendidos de tempo tendem a criar uma relação virtual, utilizando imagens e textos para conversar, trocar experiências, participar de discussões, desenvolver relações de amizade ou amorosas, produzir arte, passar o tempo com jogos e se entreter de diversas outras maneiras. Nesse ponto, surge a questão sobre essa interação no ambiente virtual constituir ou não uma comunidade. Comunidades virtuais poderiam ser consideradas reais, “pseudo-comunidades” ou ainda estabelecer um contato social totalmente novo. Para o autor, o surgimento dessas comunidades acontece também em resposta a uma necessidade que se manifestou após a desintegração das comunidades tradicionais.

Após oito anos interagindo com usuários no ambiente virtual através do sistema WELL⁴, Rheingold concluiu que essas comunidades virtuais são atrativas e podem se tornar viciantes. As relações iniciadas *online* frequentemente se tornam reais, através de encontros em grupo ou privados. O próprio autor chegou a participar de festas, casamentos, nascimentos e até funerais envolvendo usuários ou pessoas próximas aos membros da comunidade. Baseado na experiência de Rheingold, Primo (1997) concluiu que as comunidades virtuais são baseadas em proximidade intelectual em vez de mera proximidade física. Estas características são demonstradas claramente quando, por exemplo, Rheingold citou participar de um grupo de conferência no WELL que oferecia suporte emocional e informacional para um amigo da comunidade cujo filho havia sido diagnosticado com leucemia, um tipo de câncer que atinge o sangue.

Por outro lado, Smith (1999) destaca que uma comunidade virtual pode conter membros considerados tóxicos ao ambiente. No decorrer de dois anos, a autora

³ Protocolo de comunicação instantânea e envio de arquivos desenvolvido pelo programador finlandês Jarkko Oikarinen, em 1988 (PRIMO, 1997).

⁴ “*Whole Earth 'Lectronic Link*” é um sistema de conferência via Internet que permite que pessoas de qualquer lugar do mundo interajam através de *chats* públicos, privados ou *e-mails*.

observou e participou de um ambiente virtual chamado *microMUSE*, um MUD (*Multi-User Dungeon* ou *Multi-User Dimension*), mundo virtual com a missão de servir como ferramenta educacional para crianças. Nela, os usuários podem interagir na cidade virtual *Cyberion City* através de um sistema de *chat*, interpretando personagens como em um RPG⁵, ainda possuindo as capacidades de modificar o ambiente e criar objetos.

Entre os problemas mais comuns que Smith presenciou no mundo virtual, estão assédios, assaltos, espionagens e *spams*, ato de lotar o ambiente com textos insignificativos para o contexto geral e dificultando o acesso ao conteúdo de relevância. Um caso citado foi o de um usuário anônimo que utilizou o canal público para disseminar obscenidades pelo local, causando desconforto aos outros participantes. Em retorno, um personagem denominado PeterPan, já conhecido no ambiente por ser um assíduo *spammer*, invocou um comando para inundar a página do usuário anônimo com texto suficiente para que o desconectasse da página.

A rápida disseminação de conteúdo acarretada por *chats* instantâneos, canais públicos de comunicação e sistema de fóruns em geral também contribuem para a distribuição de informação imprecisa ou inverídica. Fontes confiáveis não são fáceis de achar, porque grande parte do conteúdo parte do autor diretamente para o leitor, sem um intermediário que garanta a sua qualidade (KOLLOCK e SMITH, 1999).

Em geral, as comunidades virtuais emergem em ambientes que permitem relações pessoais entre seus usuários. De acordo com Stolterman, Ågren e Croon (1999), a questão de como as comunidades virtuais afetarão nossas vidas e a as sociedades futuras é de tamanha importância que todas as ideias devem ser exploradas.

3.1 Comunidades de jogos

Os jogos digitais iniciaram sua história como uma forma interativa de entretenimento para duas ou mais pessoas. Segundo Pearce (2011), os primeiros deles seguiam a tradição de jogos de tabuleiro, como o chinês *Go* ou xadrez, e

⁵ *Role-Playing Game* (jogo de interpretação de papéis), que em jogos digitais se trata do gênero em que se deve escolher um personagem de determinada classe ou raça para cumprir missões e desafios (WARDRIP-FRUIIN e HARRIGAN, 2007).

proporcionavam uma experiência *multiplayer*⁶ onde o foco da diversão estava na relação entre os jogadores. São os casos, por exemplo, de *Tennis for Two*, um jogo estilo *Pong* de 1958 desenvolvido em um osciloscópio, e do *Spacewar!*, de 1962, que simulava uma guerra espacial. Pouco tempo depois, o console *Magnavox Odyssey* foi lançado ao mercado com a proposta de diversão para toda a família através de uma televisão. *Famicom*, console da Nintendo lançado em 1983 no Japão, surgia com uma proposta semelhante – seu próprio nome surgia da combinação das palavras família (do inglês *family*) e computador (*computer*).

De acordo com Pearce, são vários os fatores que podem ter contribuído para transformar uma atividade cultural que por milhares de anos permaneceu social, os jogos, em uma atividade predominantemente solitária. Entre eles, o paradigma de um jogo “*player vs. machine*” (jogador contra a máquina) incentivado pela era industrial, a tendência da computação pessoal, a limitada capacidade de comunicação entre dispositivos e a própria capacidade de criar oponentes automatizados podem ter auxiliado no processo. Foi somente após a introdução das redes de Internet como meio acessível de comunicação global entre jogadores que a tendência de jogos *multiplayer* começou a ressurgir.

As comunidades de jogos sempre estiveram alinhadas com o que acontecia na Internet. O público de jogadores que acessam jogos em rede possui uma maior interação que os demais, visto que a maioria destes jogos possui ferramentas que permitem a relação entre os personagens, através de textos, comunicação por voz, por ações dentro do próprio jogo, entre outras.

Com o crescimento e a popularização das comunidades de jogos, começaram a surgir os primeiros jogos digitais que se aproveitaram da ideia dos ambientes virtuais para criarem sua própria comunidade dentro do jogo. É o caso, por exemplo, do *Second Life*. Nele, os jogadores devem criar o seu próprio personagem, com opções de customização de roupas, aparência física, corte e cor de cabelo, dentre outras, e interagir com o ambiente em sua volta, simulando uma vida real e social de um ser humano. *Second Life* é uma versão visual das antigas MUDs, com recursos adicionais que atraíram a atenção de um grande público, que chegou a ter uma média de 40 a 80 mil usuários ativos por dia (EVANS, 2011).

⁶ Jogos com suporte para dois ou mais jogadores.

De acordo com Falcão (2007), os mundos virtuais herdam tradições inerentes dos jogos digitais e das comunidades virtuais. Esses mundos interferem cada vez mais na vida real dos jogadores, tanto em seu lazer como na educação e em sua economia.

As relações entre os jogadores são fatores essenciais para o sucesso e a longevidade de jogos *online*. Uma funcionalidade que constata essa importância é a presença de grupos (muitas vezes denominados clãs, guildas, facções, tribos ou aldeias) dentro da própria aplicação. Esses grupos permitem que jogadores estabeleçam uma relação para troca de recursos, favores e informações, ou ainda combinem seções de jogatina em conjunto, para que se diminua o nível de dificuldade do *game* e que a interação entre os personagens se torne mais um aspecto de entretenimento. MMORPGs (jogos de interpretação de personagem *online* e em massa para múltiplos jogadores, do inglês *Massively multiplayer online role-playing game*) costumam oferecer essa funcionalidade, por terem a relação entre os jogadores como fator importante para a imersão dos mesmos.

Atualmente, as comunidades de jogos estão em evidência e atraem a atenção dos desenvolvedores. A *Steam Community*, da *Valve*, reúne discussões, guias, comentários, imagens, tutoriais e diversas outras informações para cada jogo vendido na loja *Steam* e é um bom exemplo disso. Jogadores possuem acesso ao conteúdo do jogo e possuem a capacidade de submeter quaisquer dessas informações no local, que também é aberto ao público interessado em adquirir o jogo. Dessa forma, é atrativo para os produtores que a comunidade seja amigável e produza um *marketing* positivo para possíveis compradores, o que acaba gerando uma atenção especial para os desejos de quem participa ativamente das discussões sobre o jogo. Esse fato também estreita a relação entre desenvolvedores e consumidores, facilitando o bem-estar da comunidade.

4 A COMUNIDADE VIRTUAL GERANDO CONTEÚDO

As comunidades de jogadores sempre receberam os *mods* de forma positiva, principalmente por se tratar de conteúdo criado pelos próprios jogadores, contando muitas vezes com a contribuição de diversos membros. De início, ainda, as modificações eram feitas de forma independente, sem o auxílio de ferramentas oficiais, e distribuídas também extraoficialmente, através de sites ou fóruns desenvolvidos pelos próprios criadores de conteúdo.

Estas páginas e os próprios projetos começaram a atrair a atenção do grande público, como o *Counter-Strike*. Inicialmente, o jogo se tratava de um *mod* para *Half-Life*, do gênero tiro em primeira pessoa, com uma temática envolvendo militares defendendo locais de ações terroristas. Bem-sucedida, a franquia foi adquirida pela *Valve*, produtora do próprio *Half-Life*, e os *modders* contratados para trabalharem em futuras versões do jogo (CASHMAN, 2014).

Outras empresas, notando o sucesso que o conteúdo criado por usuário começava a fazer em jogos, passaram a investir no tema. Foram lançadas ferramentas que permitiam a modificação de conteúdo dentro das aplicações, *softwares* para criação de conteúdo adicional e *kits* de suporte ao desenvolvimento de *assets*. Ao mesmo tempo, surgiam novos meios para a distribuição, avaliação e hospedagem do conteúdo criativo desenvolvido pela comunidade. Atualmente, um sólido mercado está emergindo para os criadores, que tem permitido o surgimento de formas lucrativas para a distribuição de itens, *skins*, mapas, *mods* e as demais formas de UGC em jogos.

4.1 Meios de disseminação de conteúdo gerado pelo usuário

Atualmente, os desenvolvedores de jogos podem optar por oferecer à sua comunidade ferramentas que facilitem o envio e divulgação do conteúdo criado pelos usuários de seus jogos. Um meio oficial com essa finalidade pode ajudar a garantir que todo o material fique concentrado em um mesmo local e que este chegue até os produtores do game, possibilitando que se torne um conteúdo oficial.

Desde os primórdios do UGC em jogos, os *websites* tem sido um dos principais meios de comunicação entre os geradores de conteúdo. Por ser de simples criação e

uso, as páginas na Internet ainda são boas opções para os desenvolvedores que desejam contar com o auxílio de sua comunidade para a criação de *assets* e funcionalidades para seus jogos. Inicialmente, essas páginas poderiam ser simples, onde qualquer pessoa registrada conseguia subir seus arquivos – muitas vezes utilizando sites externos para a hospedagem – com espaço disponível para que o acessante pudesse comentar sobre o conteúdo, avaliá-lo e se comunicar com o desenvolvedor. Durante o período de popularização dos *mods*, era essa a principal ferramenta utilizada para a divulgação e organização dos mesmos. Para usufruir do material, o usuário normalmente precisava copiar os arquivos para a pasta do jogo original em seu computador, um processo que nem sempre parecia amigável para visitantes inexperientes, principalmente quando para tal era necessária a instalação de programas de terceiros. Ademais, a maioria dessas páginas era extraoficial, criadas pela própria comunidade para a divulgação de suas criações, o que poderia acabar gerando uma sensação de incerteza quanto à segurança do procedimento.

Com o passar do tempo e o crescer do interesse de grandes empresas em utilizar UGC em jogos digitais, essas páginas começaram a ser construídas de modo oficial, dando mais confiança ao visitante e atingindo um público maior. Em 2010, a *Valve* colocou no ar seu *website* chamado “*TF2’s Contribute!*”, um portal que permitia o envio de conteúdo por parte de qualquer pessoa para o jogo *Team Fortress 2*. A intenção era reunir os melhores itens criados pela comunidade, escolhidos por uma equipe de mediadores, para que posteriormente fossem adicionados ao *game*. Para tal, havia uma lista de critérios a serem obedecidos que incluíam especificações técnicas, como tamanho máximo da textura e número máximo de polígonos do modelo, e questões estéticas como manter cores neutras e o adequar o item ao aspecto visual do jogo, ambientado nas décadas de 50 e 60, com características de *cartoons*, mas sem escapar muito da realidade (VALVE CORPORATION, 2011). Havia, porém, a permissão para o usuário enviar um arquivo compactado com quaisquer documentos dentro. Dessa forma, a empresa e seus desenvolvedores receberam arquivos com sugestões e críticas sobre o jogo, novos modelos para os personagens, animações, efeitos, menus e diversas melhorias em geral. Entretanto, a falta de *feedback* da comunidade sobre o conteúdo enviado aos produtores se tornou um grande contratempo quando se depararam com material com a qualidade que desejavam, mas sem o conhecimento do que os seus jogadores prefeririam usufruir em suas novas atualizações. Outro obstáculo, percebido com o passar do

tempo, era a falta de recompensa ao desenvolvedor. De início, o membro da comunidade que gerasse um item adicionado ao *Team Fortress 2*, recebia em troca um outro item no jogo e a satisfação de ter contribuído para o crescimento do mesmo, o que não soava como um grande agradecimento pelo trabalho realizado e não motivava a melhoria da qualidade de produção dos itens (BUI, 2014).

Um caso diferente é o do jogo *The Elder Scrolls V: Skyrim*, produzido pela empresa *Bethesda Softworks*. A franquia de RPG, existente desde 1994, é conhecida por ser um grande alvo dos *mods*, desde aqueles que melhoram a aparência do jogo, com modelos e texturas mais elaborados, até a criação de novas raças, itens e mapas, devido principalmente à complexidade do mundo fantasioso em que se passa a história. Para disseminar todo esse conteúdo, a comunidade contava com diversos sites, desenvolvidos por membros da mesma, nos quais os arquivos estavam hospedados e deveriam ser instalados manualmente no diretório do jogo. Na prática esse processo não era tão simples, visto que o usuário precisaria garantir que estava baixando a versão mais atualizada do *mod*, instalando-o no local correto e que ele não iria sofrer conflitos com a versão do jogo ou com outros *mods*, tendo como agravante o fato de ter que pesquisar tais informações em múltiplas páginas. Como pontos positivos de possuir esse material hospedado em *sites* na Internet, estão a facilidade de submeter e divulgar o conteúdo criado, além da simplicidade de encontrá-lo por parte do jogador.

Essa dificuldade observada na obtenção e instalação do conteúdo desenvolvido pela comunidade foi um dos motivos que incentivaram a criação de aplicativos que auxiliam no processo. A franquia *Grand Theft Auto* (conhecida como *GTA*), jogo de mundo livre onde o jogador tem a opção de realizar uma variedade de crimes, é outro grande alvo dos *modders*. Para simplificar o procedimento de copiar os arquivos corretos para as pastas de instalação do *game*, usuários criaram o *GTA San Andreas Mod Installer* (SAMI), uma interface que permite a navegação entre *mods* criados pela comunidade e a adiciona automaticamente ao jogo *GTA: San Andreas* (MOYA, 2013). A ferramenta ainda conta com outras funcionalidades de auxílio ao jogador, como a possibilidade de desinstalar uma modificação de forma automática, restaurando o jogo para um ponto anterior, o que pode se tornar um alívio para o usuário que acrescentou um conteúdo que se mostrou desagradável para ele e não sabe como reverter a instalação. Essa opção só é possível porque o SAMI cria

arquivos de *backup* antes de proceder com qualquer instalação, um indício do profissionalismo que é colocado na elaboração desse programa.

Fóruns de discussão geralmente costumam fazer parte de páginas com o intuito de disseminar os *mods*, permitindo que a comunidade usufrua do espaço necessário para trocar informações sobre o conteúdo presente no local, trabalhar novas ideias e conceitos para que sejam desenvolvidos diferentes *assets*, conversar diretamente com os desenvolvedores para a reportagem de erros ou expressar críticas e sugestões. Pelo sistema de tópicos de fácil organização e rápido *feedback*, os fóruns oferecem uma alternativa interessante para a divulgação de UGC. Entretanto, usualmente esta consiste apenas de uma seção de uma página mais ampla e generalizada. É o caso, por exemplo, do *Minecraft Forum* (2015), um *website* sobre o jogo *Minecraft*, que conta com notícias gerais sobre o *game* e a empresa que o desenvolve, *Mojang*, além de um ativo fórum de discussão. Este, por sua vez, conta com áreas específicas para o debate sobre atualizações gerais, dúvidas e comentários sobre a versão do jogo para o console *Xbox 360*, sobre os modos de jogo existentes e um setor distinto dedicado ao UGC, que para este *game* se centraliza em criação de mapas e modificações gráficas em geral. Neste caso, embora a área de *mods* seja uma das mais movimentadas do fórum, ela carece de uma atenção específica, visto que compartilha espaço com outros tipos de informações relacionadas a *Minecraft*.

Dentre as plataformas citadas, as dificuldades mais comuns estão na falta de um fácil e intuitivo *feedback* da comunidade dos *assets* listados, a complexidade no controle das versões dos mesmos devido à falta de centralização quanto ao local em que estão hospedados e a ausência de um canal direto de comunicação entre os desenvolvedores e os jogadores. Pensando nisso, a *Valve* lançou em 2011 a *Steam Workshop*, uma plataforma criada para dar suporte ao UGC. Nela, usuários podem criar e hospedar suas criações para quaisquer jogos que tenham implementado o *Workshop*. Para facilitar o processo de instalação, os jogadores são capazes de navegar entre todos os itens publicados para um determinado jogo e se “inscrever” em quais desejar, o que irá executar o *download* e a instalação automática na máquina do jogador, além de se certificar de que ele manterá a versão mais atualizada do *asset*. Ainda, a comunidade pode avaliar o conteúdo positiva ou negativamente, além de fazer comentários sobre ele ou criar tópicos de discussão.

O primeiro *game* a fazer uso da *Steam Workshop* foi o *Team Fortress 2*, que teve seu site substituído pela plataforma. A equipe de desenvolvimento do jogo permitiu que se publicassem itens (armas e chapéus cosméticos para personagens) e mapas para o jogo, enquanto a comunidade avaliava o conteúdo. Então, os moderadores analisavam entre os *assets* mais votados e escolhiam os que se tornariam disponíveis no jogo. Os jogadores poderiam conseguir os itens criados pela comunidade através de compra (com dinheiro real) ou então ganhando aleatoriamente após disputar uma partida – no primeiro caso, uma parte dos lucros seria repartida com o criador do conteúdo. Dessa forma, com o sistema de avaliação e a recompensação financeira, a qualidade do conteúdo criado pela comunidade começou a crescer e, atualmente, as atualizações de *Team Fortress 2* consistem quase inteiramente nesses itens (BUI, 2014).

Para o segundo jogo implementado, *The Elder Scrolls V: Skyrim*, a principal dificuldade a ser amenizada foi a de que o conteúdo era distribuído em diversas páginas na Internet. Com a integração ao *Workshop*, a comunidade pode se beneficiar de ter seus *mods* centralizados em um só local, com instalação instantânea através de um clique e atualizações automáticas, o que também impossibilita a chance de haver divergência entre versões. Os *sites* que disponibilizam conteúdo para o *game* continuam ativos e funcionais, porém a confiabilidade de uma plataforma oficial combinada com a interface mais amigável ao usuário colocam a *Steam Workshop* como a primeira opção para os jogadores que desejam modificar o *Skyrim*.

Em 2015, as empresas *Valve* e *Bethesda* lançaram oficialmente o sistema de *mods* pagos para o *Workshop* de *The Elder Scrolls V: Skyrim*. Isso permitiu que os criadores de conteúdo para o jogo pudessem cobrar o valor que achassem justo para que os usuários possam desfrutar de seus *mods*, utilizando a *Steam Workshop* como uma loja virtual (VALVE CORPORATION, 2015). A receita adquirida seria repartida entre a criadora da plataforma, *Valve*, a desenvolvedora do jogo, *Bethesda*, e o desenvolvedor do material. A iniciativa, porém, acabou gerando revolta por parte da comunidade de *Skyrim* e da comunidade de jogadores em geral, que consideram que o conteúdo gerado por usuários deve ser livre para qualquer pessoa, principalmente por se tratar de um jogo com longa história de modificações. Um grande problema encontrado foi o fato de que muitos *modders* utilizavam ou dependiam de materiais de terceiros, dessa forma a cobrança por seu trabalho não parecia justa, visto que o criador original não receberia nada por isso. Ademais, uma parte do conteúdo

existente na *Workshop* consiste em material protegido por direitos autorais, como referências a séries de televisão, roupas e equipamentos de personagens famosos e outras coisas mais. Outras reclamações incluem o fato de que o *modder* recebia apenas uma pequena parte do lucro total, 25%, o que culminou em críticas quanto a alta lucratividade das empresas sobre o UGC; a abundância de conteúdo de baixa qualidade criado por oportunistas na tentativa de conseguir dinheiro fácil; e a divisão da comunidade de desenvolvedores, cujas opiniões sobre a necessidade dos *mods* pagos divergem (TASSI, 2015). Consequentemente, uma semana após o lançamento, as empresas decidiram por retirar *Skyrim* do sistema de monetização da *Steam Workshop* – reembolsando todos os usuários que fizeram alguma aquisição durante o período – por considerar que a comunidade do jogo estava estabilizada e já possuía muitos anos de história, portanto não seria o lugar ideal para se iniciar com a plataforma. Mesmo assim, a *Valve* considera a ideia interessante e que a longo prazo deve promover uma melhora na qualidade dos *assets*, tanto pagos quanto grátis, e, portanto, está analisando implementar em outros jogos (PITCHER, 2015).

Atualmente, a *Steam Workshop* conta com mais de 100 *games* suportados, ultrapassou a marca de 1 milhão de envios de itens, mapas e *mods*, e conta com mais de 12 milhões de usuários que já usufruíram de parte desse conteúdo, totalizando 700 milhões de *downloads* (KROLL, 2014). Com base nesse sucesso, outras plataformas com propostas parecidas começaram a surgir, como a *Player Studio*, da *Sony Online Entertainment*. Nela, jogadores podem baixar modelos de exemplo para que aprendam a produzir objetos para jogos e então enviá-los para o mercado *Daybreak Game Company* (DGC), onde serão avaliados por uma equipe de moderadores e, se aceitos, receberão a possibilidade vendê-los para outros jogadores por dinheiro real. Essa forma de monetização assemelha-se à tentativa feita com a *Workshop* de *Skyrim*, com o diferencial de que apenas itens selecionados pela moderação chegam a ser publicados no mercado. Do valor definido, reduzindo impostos e ocasionais taxas, 40% pertence ao desenvolvedor. Até o momento, quatro jogos implementam a *Player Studio*: *EverQuest*, *EverQuest II*, *Planetside 2* e *Landmark*, sendo todos eles pertencentes à DGC e não havendo ainda uma previsão sobre a implementação de jogos de terceiros (SONY ONLINE ENTERTAINMENT, 2013).

A remuneração oferecida pelo trabalho de criador de conteúdo para jogos com o mercado DGC tem se mostrado atrativa para a sua comunidade. Em 2014, com

dezoito meses de uso, um jogador “anônimo” havia recebido a quantia de cem mil dólares por suas criações (HANDRAHAN, 2014).

4.2 Ferramentas de suporte ao conteúdo gerado pelo usuário

Para a elaboração de *assets* para jogos, os desenvolvedores dependem de programas de terceiros, que permitem e auxiliam a produção de modelos, texturas, edição de objetos, composição de cenas para criação de mapas e outros serviços. Alguns jogos oferecem ferramentas nativas, dentro da própria aplicação, enquanto outros se aproveitam de softwares elaborados pela própria comunidade ou por empresas com essa finalidade.

Ferramentas acopladas ao próprio jogo aproveitam-se do fato de terem fácil acesso e contarem com interface familiar para incentivar a produção de conteúdo por parte de seus jogadores. Normalmente são editores simples, em que o jogador utiliza objetos já presentes no jogo e os modifica utilizando opções pré-definidas. É o caso, por exemplo, do editor de mapas do jogo *Age of Empires III*, jogo de estratégia lançado pela *Microsoft Game Studios* em 2005. Nele, o jogador carrega um nível onde existe apenas o terreno com textura de gramado, e, através de menus semelhantes aos presentes durante o jogo, tem a possibilidade de adicionar rios, lagos, areia, declives e acíves no terreno, construções, árvores e outros itens interativos, como animais, jazidas de ouro, plantações, personagens, entre outros. Todos esses elementos já compõem o *game* no modo campanha, o que faz com que o jogador possua uma noção da função de cada um deles e possa planejar o que incluir em seu mapa sem precisar entender a fundo o funcionamento da ferramenta. Com sua edição concluída, ele pode optar por salvar seu cenário e, automaticamente, incluí-lo na seleção de mapas jogáveis em *Age of Empires III*.

Em alguns casos específicos, os jogadores podem preferir ferramentas mais robustas, não tão polidas ou fáceis de usar, mas com mais liberdade para que ele possa criar seu conteúdo. Em *Portal 2*, os desenvolvedores criaram uma ferramenta dentro do jogo que permitia aos seus jogadores elaborarem seus próprios mapas de maneira fácil e intuitiva. O recurso, porém, era focado para criação de mapas casuais, mais simples, para incentivar a produção de UGC para o jogo. Portanto, os cenários mais bem avaliados presentes na *Workshop* de *Portal 2* não eram feitos utilizando o

criador de mapas interno, e sim o *Hammer*, ferramenta avulsa que funcionava como interface para a elaboração de mapas para a *engine Source*, motor gráfico em que o jogo foi feito. Este, por sua vez, era robusto e pouco intuitivo, pois foi planejado para uso por parte de profissionais em *Level Design*. Mesmo assim, por dar aos jogadores possibilidades mais avançadas, foi a ferramenta escolhida para a elaboração dos melhores mapas de *Portal 2* na avaliação da comunidade (BUI, 2014).

Alguns utilitários, entretanto, são criados exclusivamente para o desenvolvimento de *mods*. Dentre os oficiais, um exemplo é o *Skyrim Creation Kit*, que permite a criação de conteúdo para *The Elder Scrolls V: Skyrim* com ferramentas semelhantes às usadas pela sua própria equipe de desenvolvimento. De acordo com Cheng (2011), diretor de produção do jogo, o *kit* foi lançado para incentivar a criação e o uso de *mods* pela comunidade de *Skyrim*, possibilitando uma fácil transição para quem já produzia conteúdo para as versões antigas da franquia.

Outras aplicações com finalidades parecidas já foram produzidas por *modders*, de forma independente. Para *Minecraft*, estes *softwares* são focados na facilidade de uso, oferecendo como principal recurso a possibilidade de criação de *mods* sem programação. O *MCreator* (2015) é um exemplo de programa grátis com essa finalidade, que proporciona a criação de blocos, itens, máquinas e outros *assets* para o jogo. Ainda, facilita a divulgação do conteúdo por possuir integração com o *Minecraft Forum*.

Usualmente, essas ferramentas trabalham em conjunto com *softwares* para criação de conteúdo em geral, como editores de imagens e programas de modelagem e animação. O site da *Player Studio* (SONY ONLINE ENTERTAINMENT, 2013) recomenda o uso de alguns como *Maya*, *3D Max* e *Blender* para modelagem e animação, e *Photoshop* e *GIMP* para edição de imagens, que poder utilizados para elaboração de texturas.

Pela importância desses utilitários na elaboração de conteúdo criativo, a *Steam Workshop* passou a oferecer parte de seus lucros com UGC para as empresas que os desenvolvem (BUI, 2014).

5 CONTEÚDO GERADO PELO USUÁRIO NA PRÁTICA

Para avaliar como jogos vem aproveitando o uso de *User Generated Content* no mercado atual, decidiu-se por fazer um estudo de caso com alguns jogos que fizeram a implementação de ferramentas que possibilitaram o envio de *assets* por parte de sua comunidade e os utilizaram de forma oficial.

Este trabalho não possui a pretensão de esgotar o assunto, pois trata-se de uma análise realizada sobre o reflexo do uso de UGC em jogos no mercado, demonstrando e descrevendo aspectos positivos e negativos encontrados, enquanto considerando que vários outros fatores externos podem influenciar no resultado.

5.1 Análise

Para o levantamento das informações aqui apresentadas, fez-se necessário um estudo acerca das reações comportamentais das ferramentas disponibilizadas pelos desenvolvedores de jogos aos seus usuários e como essas refletiram em seus produtos. Para tanto foram considerados os seguintes elementos:

- (1) Quais foram as ferramentas utilizadas para a obtenção do material criado por usuários;
- (2) Formas escolhidas pelo desenvolvedor para uso do conteúdo;
- (3) Reação da comunidade frente às possibilidades inseridas pelo o uso de UGC no objeto de estudo;
- (4) E, por fim, o resultado do uso desse recurso, quanto às vantagens e desvantagens encontradas.

Levando em conta a hipótese exposta anteriormente, de que a presença de atualizações constantes contendo *assets* criados pela comunidade tem efeito direto na longevidade e lucratividade dos respectivos jogos, espera-se concluir, na visão de um desenvolvedor de jogos, se o uso de UGC é uma alternativa válida para a adição de novos conteúdos ao jogo sem que seja necessário o investimento em uma equipe de desenvolvimento.

Nesta pesquisa foi analisado o jogo *Counter-Strike: Global Offensive* (usualmente abreviado como CS: GO), do gênero FPS (do inglês *First Person Shooter*, traduzido como tiro em primeira pessoa), lançado em 21 de agosto de 2012, desenvolvido e distribuído pela empresa *Valve*. Trata-se de uma sequência da franquia *Counter-Strike*, que é considerada clássica do gênero. Ele está disponível para computadores com sistemas *Windows*, *Mac* e *Linux*, sendo vendido por R\$ 24,99 na loja da *Steam*, como mídia digital para *download* (VALVE CORPORATION, 2012).

Além deste, o jogo *Dota 2* também foi analisado. Por sua vez, este se trata de um MOBA⁷, lançado em 9 de julho de 2013, também desenvolvido e distribuído pela empresa *Valve*, gratuitamente via *download* pela *Steam* (VALVE CORPORATION, 2013).

Counter-Strike: Global Offensive e *Dota 2* foram selecionados por possuírem atualmente o maior número de usuários ativos por dia na *Steam*, segundo dados da *Steamdb* (2015) – possibilitando uma análise mais concreta de como reage a comunidade conforme os desenvolvedores lançam atualizações em jogos representativos perante ao mercado.

Os dados sobre o número de jogadores ativos diariamente e de jogos mais frequentados atualmente foram obtidos pelos sites *Steamdb.info* e *Steamgraph.net*, que utilizaram as informações adquiridas através do *Steamkit*. Esta ferramenta funciona como interface com a *Steam Network*, que possibilita a obtenção de dados públicos da plataforma *Steam*.

Ambos jogos analisados nesse contexto utilizam a *Steam Workshop* como a ferramenta para o recebimento de conteúdo por parte de sua comunidade. Dessa forma, os desenvolvedores evitaram problemas que outros meios já descritos possuíam, como a falta de *feedback* da comunidade ou a dificuldade de acesso ao material devido à falta de centralização. Outras vantagens da plataforma incluem a fácil instalação e a atualização instantânea do conteúdo, que a torna mais atrativa aos jogadores que pretendem utilizar esse recurso.

Há duas formas principais que os jogos podem utilizar o conteúdo produzido por sua comunidade: “*Ready to Use Items*”, em que os *assets* produzidos são

⁷ *Multiplayer Online Battle Arena*, também conhecido como *Action RTS* (Ação e estratégia em tempo real), gênero caracterizado por batalhas em equipe *online*, cujo objetivo é destruir a base inimiga (NUTT, 2011).

disponibilizados automaticamente para quaisquer jogadores que possuírem interesse em incluí-los ao seu jogo, e “*Curated Item Selection*”, em que os itens mais bem avaliados são analisados pelos produtores do jogo, selecionando aqueles que serão posteriormente adicionados ao mesmo.

Para *Counter-Strike: Global Offensive*, mapas são considerados “*Ready to Use*”, visto que podem ser utilizados livremente conforme a vontade do jogador. Em compensação, a comunidade ainda possui a possibilidade de desenvolver *skins* para seu armamento (texturas diferentes para os modelos de armas existentes no jogo, alterando sua cor e material para fins estéticos) e adesivos (autocolantes para personalização de seu equipamento), que são previamente selecionados pela equipe desenvolvedora do jogo e adicionadas de forma oficial em atualizações ocasionais (conforme *Curated Item Selection*), chamadas de “operações”. Estas são pagas e também adicionam oficialmente ao jogo os mapas mais jogados e bem avaliados da *Steam Workshop*. Do valor arrecadado com as operações, 25% é distribuído entre os desenvolvedores de mapas. Para a obtenção de *skins*, o jogador deve comprar uma chave cuja utilidade é abrir caixas que são distribuídas para alguns jogadores ao final de suas partidas. Ao realizar essa ação, ele receberá aleatoriamente uma nova arma daquela coleção. Novamente, 25% dos lucros com a venda dessas chaves é compartilhada entre os criadores de conteúdo.

Dota 2 possui as mesmas características, porém conta com “*Custom Games*” (jogos personalizados) no lugar de mapas. Isso implica em novos modos de jogo criados pelos usuários, ou seja, níveis com regras e configurações alteradas que podem ser utilizados sem a necessidade da implementação oficial no *game* por parte da desenvolvedora. Em adição, também existem itens ao estilo *Curated Item Selection* que, se aprovados, são vendidos diretamente no jogo ou em pacotes adicionais como DLC – 25% de seu valor é direcionado ao membro da comunidade que o criou.

5.2 Benefícios encontrados

Mesmo se tratando de um lançamento de 2012, *Counter-Strike: Global Offensive* não apresenta queda ou estagnação em seu número de jogadores atualmente. Alavancado por frequentes atualizações e por seus torneios competitivos

(que envolvem times que jogam profissionalmente), ele demonstra estar crescendo cada vez mais e em curtos períodos de tempo.

Figura 2 - Gráfico de usuários diários de *Counter-Strike: Global Offensive*



Fonte: Próprio autor.

O gráfico (Figura 2) representa a quantidade de usuários ativos diariamente no jogo desde o seu lançamento (21 de agosto de 2012) até o dia primeiro de maio de 2015. Neste período, é possível verificar que a quantidade de atualizações contendo UGC (marcados com círculos vermelhos no gráfico) e de torneios competitivos (áreas realçadas em cor-de-rosa) foi ampliando com o decorrer do tempo. Estas atualizações se tratam principalmente da implementação de novas operações ou caixas com *skins* e adesivos, embora também apresentem correções de bugs ou alterações de balanceamento (mudança das características de determinadas armas ou mapas para que o jogo fique melhor equilibrado).

Observando o gráfico, pode-se reparar que, no primeiro ano de sua existência, *Counter-Strike: Global Offensive* não apresentou grande crescimento no número de jogadores ativos por dia. Neste período, também não implementou atualizações com UGC, com suas alterações principais na época sendo de funcionalidades básicas do jogo, como movimentação dos personagens, alteração do recuo da arma ao atirar, penetração da bala em determinadas superfícies, entre outras.

A partir de janeiro de 2014, porém, as atualizações que continham conteúdo criado pela sua comunidade se tornaram frequentes e o número de jogadores

começou a subir. Os maiores picos se passam durante torneios, quando pessoas do mundo todo podem executar o jogo para assistir as partidas entre times profissionais. Porém, mesmo durante os períodos entre as competições, a audiência continua a aumentar.

Considerando que um jogo depende de atualizações para manter seu público ativo e que em *Counter-Strike: Global Offensive* as “operações” consistem principalmente de mapas e *skins* criados pela comunidade, além de mudanças básicas de balanceamento, pode-se afirmar que o uso de UGC contribuiu diretamente para o evidente crescimento do jogo nos últimos meses.

Outro fator que evidencia a influência do uso de UGC na longevidade do jogo é a presença dos modos de jogo personalizados de *Dota 2*. Em um deles, “*Pudge Wars*”, as equipes participam de uma batalha onde a única magia disponível é “*Meat Hook*”, cuja função é trazer outro personagem para perto do jogador. O cenário possui um rio que os jogadores só podem ultrapassar se forem pegos por essa magia. Dessa forma, o objetivo é tentar puxar um membro da equipe adversária para o seu lado do cenário, e finalizá-lo com golpes físicos – sem se deixar ser pego pelo outro time. O modo de jogo, que é considerado um clássico é sucesso na comunidade de *Dota 2* e é atualmente o *Custom Game* mais bem avaliado na *Workshop* do *game*. Ele conta atualmente com mais de 400 mil inscrições e 6 mil favoritos.

Portanto, todos os jogadores que se inscreveram no *Custom Game* e o utilizam, estão passando seu tempo executando o *Dota 2* para participar de um modo de jogo elaborado pela comunidade, com cenário, regras e configurações gerais feitas pela mesma, independentemente de como funciona o jogo original. Por possibilitar o uso dessas diferentes maneiras de se usufruir da mesma aplicação, *Dota 2* tem seu tempo de vida ampliado pelas diversas opções que oferece ao seu público.

Este dado pode ser constatado ao se analisar seu gráfico de usuários ativos por dia (Figura 3). Mesmo se tratando de um jogo de 2013, passado o fator lançamento e com o lançamento de novos concorrentes, o número de jogadores de *Dota 2* ainda aumenta com o passar do tempo, contrariando a tendência natural que é cair ou se estagnar.

Figura 3 - Gráfico de usuários diários de *Dota 2*

Fonte: Steamcharts (2015)

Outra evidência é em relação à lista dos 5 jogos mais jogados da *Steam*. Nela, conforme a figura 4 abaixo, *Dota 2* e *Counter-Strike: Global Offensive* aparecem na primeira e segunda colocação, respectivamente, com grande diferença para *Team Fortress 2*, que também utiliza UGC e aparece na terceira colocação.

Figura 4 - Os mais jogados da *Steam*

Fonte: Steamcharts (2015b)

Da lista, o único game que ainda não está utilizando a Workshop é justamente o quinto, *Grand Theft Auto V* (GTA V), lançado para PC em 14 de abril em 2015 e sendo, portanto, o jogo mais recente dos presentes. Enquanto os outros jogos tendem a manter ou elevar o número de jogadores, GTA V vem perdendo sua popularidade com o passar do tempo.

Com relação ao lucro que UGC pode trazer aos desenvolvedores de jogos, *Dota 2* e *Counter-Strike: Global Offensive* tem demonstrado uma maneira eficaz de

arrecadar dinheiro dessa forma. Alguns itens escolhidos pelos desenvolvedores na *Steam Workshop* formam pacotes que podem ser adquiridos diretamente nas aplicações, ou através da loja *Steam*. Do montante, 25% são direcionados aos criadores do conteúdo. O valor total repassado, em janeiro de 2015, havia ultrapassado 57 milhões de dólares, divididos entre mais de 1500 contribuidores de ambos jogos em conjunto com *Team Fortress 2* (KROLL, 2015). Por se esse valor se tratar apenas de um quarto do total arrecadado, pode-se concluir que a venda de conteúdo gerado pelo usuário nos três games gerou mais de 200 milhões de dólares no total.

A contribuição da comunidade também aparece como fator essencial para o sucesso financeiro do recurso. *Counter-Strike: Global Offensive* conta atualmente com mais de 100 mil envios de itens em sua Workshop, com 249 implementados oficialmente ao jogo, enquanto *Dota 2* possui mais de 24 mil envios e 4.159 implementados.

5.3 Problemas encontrados

Em 11 de junho de 2014, dois itens desenvolvidos por membros da comunidade foram removidos de *Counter Strike: Global Offensive* pela produtora do jogo: A arma *M4A4 | Howl* e o adesivo *Howling Dawn*. A razão é que ambas, enviadas ao Workshop pelos mesmos contribuidores, utilizavam artes protegidas por direitos autorais (CS: GO OFFICIAL, 2014). A denúncia foi feita pelo próprio criador original do desenho, através do sistema de reportagem de plágio presente na *Steam Workshop*.

Como o jogo é integrado ao mercado da *Steam*, tais itens possuíam valor econômico aos jogadores — um deles ainda era classificado como objeto raro, com valor estimado na época de até 240 dólares. Por esse motivo, a empresa não poderia simplesmente remover o item do jogo, pois estaria causando um prejuízo financeiro para os jogadores que o possuíam (SMITH, 2014).

Dessa forma, optaram por substituir as respectivas artes por alternativas, desenvolvidas oficialmente pela equipe de produção do jogo. Ademais, os itens foram removidos das caixas que permitiam que esse item fosse resgatado, ou seja, embora as versões desses *assets* que já existiam permanecessem disponíveis, novas instâncias dos mesmos não poderiam ser adquiridas. Por esse motivo, a arma e o

adesivo passaram a ter uma nova classificação, “contrabandeados”, se tornando o mais raro nível existente no mercado. Como punição, os contribuidores foram banidos da comunidade Steam, estando impossibilitados de enviar novas peças ao Workshop e tendo todas as criações na qual participaram descontinuadas.

Navegando pela *Workshop* dos jogos, é possível encontrar exemplos de outros conteúdos que podem infringir direitos autorais e propriedade intelectual. Quando se trata de *Ready To Use Items*, o sistema dependeria de denúncias da comunidade para retirar o item da página. Em *Curated Item Selection*, a chance é menor, pois uma equipe modera o que será implementado oficialmente ao jogo. Em casos como o da *M4A4 | Howl* e do adesivo *Howling Dawn*, porém, a verificação de sua procedência não é um processo simples e também depende da denúncia por parte de sua comunidade. Portanto, este é um fator que deve ser considerado antes de se permitir o uso de UGC em um jogo.

Em compensação, conteúdo impróprio (por violência excessiva, material adulto ou apologia de drogas, vide figura 5) não apresenta risco quando se passa por uma equipe de moderação antes de incorporar o jogo, apenas em *Ready To Use Items*, como mapas e *Custom Games*. Dessa forma, é importante para o desenvolvedor checar frequentemente sua *Workshop*, para impedir a disseminação desse tipo de material.

Figura 5 - Itens podem apresentar conteúdo impróprio



Fonte: CS: GO WORKSHOP (2015)

Outro tipo de problema, de menor impacto, foi observado no estudo. O item *Alpine Ursa*, desenvolvido por jogadores de *Dota 2* e selecionado para integrar o *game*, não foi bem recebido pela comunidade por fugir da temática estética que era padrão do jogo. Sem revelar os motivos oficiais, a desenvolvedora do jogo, *Valve*, decidiu removê-lo pouco tempo depois (CAMERON, 2013). Ou seja, mesmo estando bem avaliado dentro da *Workshop*, o item não representou sucesso ao ser implementado no jogo por não estar visualmente de acordo com o que já existia no cenário. Por isso, os desenvolvedores devem selecionar cautelosamente o que adicionar em seus jogos, considerando principalmente o seu tema.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nas informações abordadas, algumas empresas ainda podem oferecer resistência frente à tendência do uso de User Generated Content em jogos, pela dificuldade que pode se apresentar o gerenciamento de uma comunidade. Porém, diante dos benefícios encontrados, o recurso se mostrou uma alternativa interessante para desenvolvedores que procuram enriquecer o jogo com diferentes tipos de conteúdo.

Portanto, se produtores procuram maneiras baratas de manter seus usuários interessados em seus jogos, ele pode considerar a implementação de ferramentas para uso de UGC, que, segundo o estudo, foi efetivo em sua influência quanto à longevidade, popularidade e lucratividade do jogo. Entretanto, deve se manter atento ao material que adicionará oficialmente em sua aplicação, para não violar propriedade intelectual.

O uso de UGC em jogos ainda é recente, mas se mostra uma importante tendência para os próximos anos, devido principalmente aos exemplos bem-sucedidos de franquias que o utilizam.

Para trabalhos futuros, recomenda-se o estudo do tema no ponto de vista do criador de conteúdo: O quão lucrativa a indústria de *mods* e *assets* pode se tornar para desenvolvedores autônomos? Será possível, ainda, utilizar essas ferramentas como meio para entrar no mercado de jogos, como em casos de modificações que se tornaram novas franquias?

Sobre outras plataformas, como se preparam para o uso de UGC, considerando que a maior parte do conteúdo até agora tem sido aproveitado apenas para jogos para PC?

E por fim, podemos levantar questionamentos sobre a baixa frequência no envio de materiais como músicas e efeitos sonoros, mesmo considerando a importância que possuam na imersão. Um estudo mais detalhado sobre quais motivos levam as comunidades a priorizar itens e mapas, recursos essencialmente visuais, negligenciando outros componentes dos jogos, poderia trazer à luz questões importantes sobre o desenvolvimento de jogos digitais.

REFERÊNCIAS

ALEXA. **Most Accessed Sites in The World (2015)**, 2015. Disponível em: <<http://www.alexacom.com/topsites>>. Acesso em: 29 mar. 2015.

BARROS, T. Techtudo. **O que é DLC? Veja a história dos conteúdos extras para jogos**, 2014. Disponível em: <<http://www.techtudo.com.br/dicas-e-tutoriais/noticia/2014/01/o-que-e-dlc-veja-a-historia-dos-conteudos-extras-para-jogos.html>>. Acesso em: 3 Dezembro 2014.

BUI, Tom. Embracing User Generated Content. In: STEAM DEV DAYS, 1., 2014, Seattle. Disponível em: <<http://media.steampowered.com/apps/steamdevdays/slides/ugc.pdf>>. Acesso em: 03 fev. 2015.

BUTZBACH, A. Brafton. **4 great examples of user-generated content marketing**, 2015. Disponível em: <<http://www.brafton.com/blog/4-great-examples-user-generated-content-marketing>>. Acesso em: 30 mar. 2015.

CAMERON, P. PC Games N. **Valve remove Alpine Ursa community item from Dota 2 store: what's going on?**, 2013. Disponível em: <<http://www.pcgamesn.com/dota/valve-remove-alpine-ursa-community-item-dota-2-store-whats-going>>. Acesso em: 06 maio 2015.

CASHMAN, G. Grandyo. **User Generated Content in PC games**, 2014. Disponível em: <http://www.grandyo.com/blog/user-generated-content-in-pc-games_49.html>. Acesso em: 29 mar. 2015.

CHENG, A. Elder Scrolls. **Criamos um monstro e tu também o farás**, 2011. Disponível em: <<http://www.elderscrolls.com/community/cri-mos-um-monstro-e-tu-tamb-m-o-far-s/>>. Acesso em: 21 abr. 2015.

CINEMATIC MOD. Cinematic Mod. **Comparisons**, 2015. Imagem, color. Disponível em: <http://cinematicmod.com/images/cm_11/comparisons/cm_11_13.jpg>. Acesso em: 12 mar. 2015.

COUNTER-STRIKE OFFICIAL. Counter-Strike Blog. **Counter-Strike: Global Offensive Update History**, 2015. Disponível em: <<http://blog.counter-strike.net/index.php/category/updates/>>. Acesso em: 06 maio 2015.

CS: GO OFFICIAL. Respecting Intellectual Property. **Steam Community**, 2014. Disponível em: <<http://steamcommunity.com/games/CSGO/announcements/detail/1751086783896069815>>. Acesso em: 06 maio 2015.

CS: GO WORKSHOP. Steam Community. **Sticker | Joint Operations**, 2015. Disponível em: <<http://steamcommunity.com/sharedfiles/filedetails/?id=270325924>>. Acesso em: 19 maio 2015.

EVANS, S. Academia. **The Self and Second Life: A Case Study Exploring the Emergence of Virtual Selves**, 2011. Disponível em: <http://www.academia.edu/932186/The_Self_and_Second_Life_A_Case_Study_Exploring_the_Emergence_of_Virtual_Selves>. Acesso em: 01 maio 2015.

FALCÃO, T. Academia. **Mundos Virtuais como híbridos entre Jogos Eletrônicos e Comunidades Virtuais**, 2007. Disponível em: <http://www.academia.edu/651463/Mundos_Virtuais_como_h%C3%ADbridos_entre_Jogos_Eletr%C3%B4nicos_e_Comunidades_Virtuais>. Acesso em: 02 maio 2015.

FINCH, G. The Creators Project. **The Top 10 Game Mods Of All Time**, 2011. Disponível em: <<http://thecreatorsproject.vice.com/blog/the-top-10-game-mods-of-all-time>>. Acesso em: 16 abr. 2015.

FROST, S. Small Business. **What Is Word-of-Mouth Advertising?**, 2010. Disponível em: <<http://smallbusiness.chron.com/wordofmouth-advertising-11616.html>>. Acesso em: 30 mar. 2015.

GAMESINDUSTRY INTERNATIONAL. Games Industry. **Roundtable: The DLC "Problem"**, 2012. Disponível em: <<http://www.gamesindustry.biz/articles/2012-08-23-roundtable-the-dlc-problem>>. Acesso em: 12 mar. 2015.

HANDRAHAN, M. IGN. **SOE Player Studio user earns \$100,000**, 2014. Disponível em: <<http://www.gamesindustry.biz/articles/2014-04-11-soe-player-studio-user-earns-usd100-000>>. Acesso em: 04 maio 2015.

JOHNSON, A.; NEVINS, P.; ROMANCHUK, R. **The first 'Official' Castle Smurfenstein Home Page**, 1999. Disponível em: <<https://www.evl.uic.edu/aej/smurf.html>>. Acesso em: 20 abr. 2015.

JONES, Q. Virtual-Communities, Virtual Settlements & Cyber-Archaeology: A Theoretical Outline. **Journal of Computer-Mediated Communication**, 1997.

KOLLOCK, P.; SMITH, M. (Eds.). **Communities in Cyberspace**. Nova Iorque: Routledge, 1999.

KROLL, A. Steam Community. **100 Games Now Using Steam Workshop**, 2014. Disponível em: <<http://steamcommunity.com/games/SteamWorkshop/announcements/detail/1498882681592861148>>. Acesso em: 05 abr. 2015.

KROLL, A. Steam Community. **Content Creators Earn Over \$50M Through Steam Workshop, Can Now Earn Money in More Games**, 2015. Disponível em: <<http://store.steampowered.com/news/15614/>>. Acesso em: 29 mar. 2015.

LEMOS, A. L. M. Facom. **AS ESTRUTURAS ANTROPOLÓGICAS DO CYBERESPAÇO**, 2001. Disponível em: <<http://www.facom.ufba.br/pesq/cyber/lemos/estrcy1.html>>. Acesso em: 03 maio 2015.

MAKUCH, E. Game Spot. **Capcom explains Street Fighter X Tekken on-disc DLC**, 2012. Disponível em: <<http://www.gamespot.com/articles/capcom-explains-street-fighter-x-tekken-on-disc-dlc/1100-6364712/>>. Acesso em: 25 fev. 2015.

MCREATOR. MCreator. **About MCreator**, 2015. Disponível em: <<https://mcreator.pylo.co/about>>. Acesso em: 23 maio 2015.

MOENS, M.-F.; CHUA, T.-S.; JUANZI, L. (Eds.). **Mining user generated content**. 1ª ed. Nova Iorque: Chapman and Hall/CRC, v. I, 2014.

MINECRAFT FORUM. Minecraft Forum. **Homepage**, 2015. Disponível em: <<http://www.minecraftforum.net/>>. Acesso em: 26 fev. 2015.

MOYA, D. Softonic. **Instale mods facilmente e personalize o GTA San Andreas**, 2013. Disponível em: <<http://gta-san-andreas-mod-installer.softonic.com.br/>>. Acesso em: 07 abr. 2015.

NUTT, C. The Valve Way: Gabe Newell And Erik Johnson Speak, 29 ago. 2011. Disponível em: <http://www.gamasutra.com/view/feature/6471/the_valve_way_gabe_newell_and_ph?page=3>. Acesso em: 05 maio 2015.

PEARCE, C. **Communities of Play: Emergent Cultures in Multiplayer Games and Virtual Worlds**. Massachusetts: MIT Press, 2011.

PEARSON, D. Games Industry. **Valve reveals Source 2, free to all developers**, 2015. Disponível em: <<http://www.gamesindustry.biz/articles/2015-03-04-valve-reveals-source-2-free-to-all-developers>>. Acesso em: 28 mar. 2015.

PITCHER, J. IGN. **Valve Removes Paid Mods For Skyrim From Steam Workshop**, 2015. Disponível em: <<http://www.ign.com/articles/2015/04/27/valve-axes-paid-skyrim-mods>>. Acesso em: 05 maio 2015.

PRIMO, A. F. T. A emergência das comunidades virtuais. In: **Intercom 1997 - XX Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação**, Santos, 1997. Disponível em: <http://www.sitedaescola.com/downloads/porta1_aluno/Maio/A%20emerg%EAncia%20das%20comunidades%20virtuais.pdf>.

RHEINGOLD, H. **The Virtual Community: Homesteading on the Electronic Frontier**. Massachusetts: Addison-Wesley Publishing Company, 1993. Disponível em: <<http://www.rheingold.com/vc/book/>>.

SMITH, A. D. Problems of Conflict Management in Virtual Communities. In: KOLLOCK, P.; SMITH, M. **Communities in Cyberspace**. Nova Iorque: Routledge, 1999. Cap. 6.

SMITH, G. Rock, Paper, Shotgun. **Do Not Pass CSGO Weapon Skin Removed After DMCA**, 2014. Disponível em: <<http://www.rockpapershotgun.com/2014/06/12/csgo-weapon-skin-dmca/>>. Acesso em: 11 maio 2015.

SONY ONLINE ENTERTAINMENT. Player Studio. **Player Studio Frequently Asked Questions**, 2013. Disponível em: <<https://player-studio.soe.com/>>. Acesso em: 05 maio 2015.

STEAM GRAPH. SteamGraph.net. **Counter-Strike Daily Active Users**, 2015. Disponível em: <<http://steamgraph.net/index.php?action=graph&jstime=1&appid=730&from=1341111600000&to=1430449200000>>. Acesso em: 06 maio 2015.

STEAMCHARTS. Steamcharts. Dota 2 charts, 2015. Disponível em: <<http://steamcharts.com/app/570>>. Acesso em: 02 jun. 2015.

STEAMCHARTS. Steamcharts homepage. Top Games by current players, 2015b. Disponível em: <<http://steamcharts.com/>>. Acesso em: 03 jun. 2015.

STEAMDB. Steamdb.info. **Most Played Games**, 2015. Disponível em: <<https://steamdb.info/>>. Acesso em: 13 maio 2015.

STEAMDB. Steamdb.info. **Counter-Strike Stats and Graphs**, 2015b. Disponível em: <<https://steamdb.info/app/730/graphs/>>. Acesso em: 12 maio 2015.

STOLTERMAN, E.; ÅGREN, P.-O.; CROON, A. Virtual communities: Why And How Are They Studied. **Department of Informatics**, Umeå University, 1999. Disponível em: <http://www.researchgate.net/profile/Erik_Stolterman2/publication/250882874_Virtual_communities_-_why_and_how_are_they_studied/links/0046353c0183ae04a1000000.pdf>.

TASSI, P. Valve's Paid 'Skyrim' Mods Are A Legal, Ethical And Creative Disaster. **Forbes**, 2015. Disponível em: <<http://www.forbes.com/sites/insertcoin/2015/04/24/valves-paid-skyrim-mods-are-a-legal-ethical-and-creative-disaster/>>. Acesso em: 06 maio 2015.

TÖNNIES, F. **Community and Society**. 4^a. ed. Nova Jérsei: Transaction Publishers, 1888.

VALVE CORPORATION. Team Fortress Workshop Website. **Item Making Instructions for Team Fortress 2**, 2011. Disponível em: <<http://www.teamfortress.com/workshop/>>. Acesso em: 06 maio 2015.

VALVE CORPORATION. Steam. **Página de Counter-Strike: Global Offensive** na loja Steam, 2012. Disponível em: <<http://store.steampowered.com/app/730/>>. Acesso em: 09 maio 2015.

VALVE CORPORATION. Steam. **Página de Dota 2 na loja Steam**, 2013. Disponível em: <http://store.steampowered.com/app/570>. Acesso em: 09 maio 2015.

VALVE CORPORATION. Steam Workshop. **Introducing New Ways to Support Workshop Creators**, 2015. Disponível em: <<http://steamcommunity.com/workshop/aboutpaidcontent/>>. Acesso em: 02 maio 2015.

WARDRIP-FRUIIN, N.; HARRIGAN, P. (Eds.). **Second Person: Role-playing and Story in Games and Playable Media**. Cambridge: MIT Press, v. 1, 2007. 408 p.

WUNSCH-VINCENT, S.; VICKERY, G. OECD. **PARTICIPATIVE WEB: USER-CREATED CONTENT**, 27 Agosto 2007. Disponível em: <<http://www.oecd.org/sti/38393115.pdf>>. Acesso em: 2 Dezembro 2014.