

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE ARQUITETURA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESIGN  
MESTRADO EM DESIGN**

**Leônidas Soares Pereira**

**IDENTIFICAÇÃO DE PRÁTICAS DE GESTÃO DE  
PROJETOS EM GRUPOS DESENVOLVEDORES DE *GAME*  
*MODS* DE CONVERSÃO TOTAL**

Porto Alegre  
Outubro de 2018



**LEÔNIDAS SOARES PEREIRA**

**IDENTIFICAÇÃO DE PRÁTICAS DE GESTÃO DE  
PROJETOS EM GRUPOS DESENVOLVEDORES DE *GAME*  
*MODS* DE CONVERSÃO TOTAL**

Dissertação apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Design, pelo Programa de Pós-Graduação em Design da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

**Orientador: Prof. Dr. Maurício Moreira e Silva Bernardes**

Porto Alegre  
Outubro de 2018

## CIP - Catalogação na Publicação

Pereira, Leônidas Soares  
Identificação de práticas de gestão de projetos em grupos desenvolvedores de game mods de conversão total / Leônidas Soares Pereira. -- 2018.  
211 f.  
Orientador: Maurício Moreira e Silva Bernardes.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Arquitetura, Programa de Pós-Graduação em Design, Porto Alegre, BR-RS, 2018.

1. Gestão de projetos. 2. Game mods. 3. Design de jogos. 4. Jogos eletrônicos. I. Bernardes, Maurício Moreira e Silva, orient. II. Título.

**Leônidas Soares Pereira**

**IDENTIFICAÇÃO DE PRÁTICAS DE GESTÃO DE PROJETOS EM  
GRUPOS DESENVOLVEDORES DE *GAME MODS* DE CONVERSÃO  
TOTAL**

Esta Dissertação foi julgada adequada para a obtenção do Título de Mestre em Design, e aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós-Graduação em Design da UFRGS.

Porto Alegre, 10 de outubro de 2018.

---

**Prof. Dr. Régio Pierre da Silva**

Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Design da UFRGS

**Banca Examinadora:**

---

**Prof. Dr. Maurício Moreira e Silva Bernardes**

Orientador

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Programa de Pós-Graduação em Design

---

**Prof. Dr. Guilherme Englert Correa Meyer**

Universidade do Vale do Rio dos Sinos

Programa de Pós-Graduação em Design

---

**Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Jocelise Jacques de Jacques**

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Programa de Pós-Graduação em Design

---

**Prof. Dr. Júlio Carlos de Souza van der Linden**

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Programa de Pós-Graduação em Design

*Not by might nor by power, but by my Spirit, says the  
LORD Almighty. - Zechariah 4:6b*

## RESUMO

PEREIRA, L. S. **Identificação de práticas de gestão de projetos em grupos desenvolvedores de *game mods* de conversão total**. 2018. Dissertação (Mestrado em Design) - PGDesign - UFRGS - Porto Alegre.

O progressivo avanço tecnológico da sociedade naturalmente traz consigo inovações, transformações e novos produtos e serviços. Novos produtos e serviços, por sua vez, conduzem a mudanças e mesmo quebras de paradigmas nas formas como estes são planejados e desenvolvidos. *Game mods*, diminutivo de *game modifications*, representam um tipo de produto nascido como uma espécie de mutação resultante da evolução da indústria de jogos eletrônicos. Estes conjuntos de diversos tipos de modificações não-oficiais em jogos eletrônicos (seja de arte, código ou mecânicas) chamados de *mods*, encontraram nas comunidades de jogadores, fãs e desenvolvedores amadores, terreno fértil para se proliferar. O resultado de tal expansão é ilustrado no fato de, hoje, os *mods* estarem se tornando cada vez mais fatores relevantes e dignos de consideração no desenvolvimento de qualquer projeto na indústria de jogos eletrônicos. Entretanto, a introdução de um novo elemento de impacto na indústria traz consigo desdobramentos, abrindo espaços para novas ideias, perspectivas e mudanças no que pode ser visto como “tradicional”. Este trabalho explora, portanto, o processo de desenvolvimento de *game mods* de conversão total, sendo particularmente focado nos aspectos ligados a organização interna e às práticas de gestão de projetos adotadas nestes grupos de desenvolvedores informais. Para o tal, se desenvolveu uma pesquisa exploratória, baseada na análise da literatura existente e de entrevistas com membros-chave de equipes desenvolvedoras de produtos deste tipo, visando a identificação e exposição de tais práticas. O produto final obtido foi um modelo ilustrativo das principais influências que compõe o sistema de trabalho destes desenvolvedores, e uma análise de suas práticas de gestão de projetos sob a perspectiva das 10 áreas de conhecimento do guia PMBOK. Com os resultados obtidos, se almeja auxiliar no avanço da pesquisa acadêmica em um tópico ainda muito recente e carente de um maior número de estudos científicos, sendo a existência de um trabalho que fornece uma visão panorâmica do tópico, benéfica não apenas à comunidade acadêmica, mas também a própria indústria de jogos eletrônicos através da ilustração de novos procedimentos com potencial de adoção pela mesma.

Palavras-chave: Gestão de projetos; *Game modifications*; Design de jogos; Jogos eletrônicos.

## **ABSTRACT**

PEREIRA, L. S. **Identification of project management practices in groups of developers of total conversion game mods.** 2018 Master's degree thesis (Master's degree in design) - PGDesign – UFRGS - Porto Alegre.

The gradual process of technological advancement in our society brings with itself innovations and transformations along with the development of new products and services. New products and services, on their turn, lead to changes and even disruptions on the ways these are planned and developed. Game mods (short for game modifications), represent a type of product born out as a mutation in the continual evolution of the electronic game industry. These various types of non-official game modifications to electronic games (be them art, code or gameplay based) found in fan, player and amateur developers' communities, fertile soil to thrive. The result of this expansion is seen today in the fact that game mods are becoming more and more of a relevant factor, being worthy of consideration in the development of any project in the electronic game industry. However, the introduction of new meaningful elements in any industry may naturally bring changes to it, making room for new ideas, perspectives and possible questioning of what is considered as "traditional". This thesis, therefore, explores the process of development of total conversion game modifications, being particularly focused on the aspects regarding the internal organization and project management practices that take place within these groups of informal developers. In order to do so, an exploratory research project was conducted based on literature review and interviews with key members of total conversion game mod projects, intending to identify such practices. The result was an illustrative model of the main influences that help build the workflow systems of these developers, along with an analysis of their project management practices from a perspective grounded on the 10 knowledge areas of the PMBOK guide. It is hoped that these findings may help support the growth of a still recent and academically under-researched subject. In addition, it is believed that the providing of a panoramic overview of the topic will not only be beneficial to the academia, but also to the electronic game industry as a whole by demonstrating new procedures with potential to be adopted in such commercial environment.

Keywords: Project management; Game modifications; Game Design; Electronic games.



## LISTA DE FIGURAS

|   |     |
|---|-----|
| Figura 1 – Diaspora: Shattered Armistice .....  | 9   |
| Figura 2 – Global Offensive ESL One Cologne 2015 .....  | 17  |
| Figura 3 – Escritório da Electronic Arts em Maitland, Florida - EUA .....                     | 19  |
| Figura 4 – Jogo Braid .....   | 19  |
| Figura 5 – Composição comparativa de jogo-base com e sem <i>mods</i> .....                    | 21  |
| Figura 6 – <i>Mod</i> para o jogo The Elder Scrolls V: Skyrim .....                           | 24  |
| Figura 7 – Evolução do gênero de jogos MOBA .....   | 25  |
| Figura 8 – Resumo de tópicos e autores relacionados ao <i>game modding</i> .....              | 26  |
| Figura 9 – <i>Mod</i> Medieval Town .....   | 29  |
| Figura 10 – Counter-Strike (beta) .....   | 29  |
| Figura 11 – Site para download de skins The Sims Resource .....                               | 30  |
| Figura 12 – The Sith Lords Restored .....   | 30  |
| Figura 13 – BigWigs Bossmods .....  | 30  |
| Figura 14 – Delineamento da pesquisa .....  | 53  |
| Figura 15 – Processo de construção da questão e objetivos de pesquisa .....                   | 55  |
| Figura 16 – Distribuição genérica dos jogos-base por gênero predominante .....                | 62  |
| Figura 17 – Exemplo genérico de recorte/nota .....  | 63  |
| Figura 18 – Exemplo genérico de agrupamento por tema geral .....                              | 64  |
| Figura 19 – Exemplo genérico de resultado da categorização por tema-eixo .....                | 65  |
| Figura 20 – Banner e <i>screenshot</i> ilustrativos do jogo Fallout: New Vegas .....          | 68  |
| Figura 21 – Banner e <i>screenshot</i> ilustrativos do jogo The Elder Scrolls V: Skyrim ..... | 72  |
| Figura 22 – Banner e <i>screenshot</i> ilustrativos do jogo Total War: Attila .....           | 76  |
| Figura 23 – Banner e <i>screenshot</i> ilustrativos do jogo Battlefield 2 .....               | 81  |
| Figura 24 – Banner e <i>screenshot</i> ilustrativos do jogo Mount & Blade: Warband .....      | 85  |
| Figura 25 – Banner e <i>screenshot</i> ilustrativos do jogo SWAT 4: TSS .....                 | 90  |
| Figura 26 – Banner e <i>screenshot</i> ilustrativos do jogo Star Wars: EaW: FoC .....         | 94  |
| Figura 27 – Banner e <i>screenshot</i> ilustrativos do jogo Age of Empires III .....          | 100 |
| Figura 28 – Banner e <i>screenshot</i> ilustrativos do jogo Command & Conquer 3: TW .....     | 105 |
| Figura 29 – Modelo de influências na estrutura de grupos <i>modders</i> (final) .....         | 111 |
| Figura 30 – Processo de descoberta e influências sobre grupos <i>modders</i> .....            | 123 |
| Figura 31 – Modelo de influências na estrutura de grupos <i>modders</i> (parcial) .....       | 129 |
| Figura 32 – <i>Onion model</i> .....  | 133 |

|   |     |
|---|-----|
| Figura 33 – Modelo de influências na estrutura de grupos <i>modders</i> (final) .....   | 136 |
| Figura 34 – Interfaces dos <i>mods</i> com grupos assemelhados no modelo proposto ..... | 137 |

## LISTA DE QUADROS

|   |     |
|---|-----|
| Quadro 1 – Diferentes formas de categorização de software <i>game modifications</i> .....   | 27  |
| Quadro 2 – Composição das obras de diferentes associações/autores relativas a boas práticas de gerenciamento de projetos .....                          | 32  |
| Quadro 3 – Listagem não diretamente comparativa de grupamentos temáticos semelhantes em PMBOK, PRINCE2 e The Handbook of Project Based Management ..... | 33  |
| Quadro 4 – Cronograma da coleta de dados .....  | 59  |
| Quadro 5 – Detalhamento numérico relativo às entrevistas .....  | 60  |
| Quadro 6 – Detalhamento do processo de análise categorial de dados realizado .....  | 63  |
| Quadro 7 – Quadro de correspondências de Mintzberg .....  | 119 |

## LISTA DE SIGLAS

APM – *Association for Project Management*

APM BoK – *Association for Project Management Body of Knowledge*

ARG – *Alternate reality game*

CEP – *Comitê de Ética em Pesquisa*

CMM – *Capability Maturity Model / Modelo de Maturidade em Capacitação*

DLC – *Downloadable content*

EULA – *End-user license agreement*

FLOOS – *Free/libre and open source software*

FOOS ou F/OSS – *Free and open-source software*

FPS – *First Person Shooter*

GDD – *Game design document*

ICB – *Individual Competence Baseline*

IPMA – *International Project Management Association*

MMORPG – *Massively multiplayer on-line role-playing game*

MOBA – *Multiplayer online battle arena*

OSS – *Open Source Software*

PMBOK – *Project Management Body of Knowledge*

PMI – *Project Management Institute*

PRINCE2 – *Projects in Controlled Environments*

RPG – *Role -playing game*

RTS – *Real-time strategy*

TBS – *Turn-based strategy*

TDD – *Technical Design Document*

TDR – *Technical Design Reviews*

UCC – *User created content*

UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul

UGC – *User generated content*

## SUMÁRIO

|  |    |
|--|----|
| <b>1 INTRODUÇÃO</b> .....                                      | 8  |
| 1.1 QUESTÃO DE PESQUISA .....                                  | 11 |
| 1.2 OBJETIVOS .....  | 11 |
| <b>1.2.1 Objetivo Geral</b> .....                              | 11 |
| <b>1.2.2 Objetivos Específicos</b> .....                       | 11 |
| 1.3 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA .....                              | 12 |
| 1.4 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO .....                             | 13 |
| <b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b> .....                           | 14 |
| 2.1 JOGOS ELETRÔNICOS .....                                    | 15 |
| <b>2.1.1 Estado atual da indústria</b> .....                   | 16 |
| <b>2.1.2 O cenário independente</b> .....                      | 18 |
| 2.2 <i>GAME MODIFICATIONS (MODS)</i> .....                     | 19 |
| <b>2.2.1 Origens</b> .....                                     | 23 |
| <b>2.2.2 Conexões com outras áreas</b> .....                   | 26 |
| <b>2.2.3 Categorias de mods</b> .....                          | 27 |
| 2.3 GESTÃO DE PROJETOS .....                                   | 31 |
| <b>2.3.1 Áreas da gestão de projetos</b> .....                 | 32 |
| <b>2.3.2 Práticas de gestão de projetos</b> .....              | 35 |
| 2.4 GESTÃO DE PROJETOS NA INDÚSTRIA DE JOGOS ELETRÔNICOS ..... | 36 |
| <b>2.4.1 “Grande indústria” de jogos eletrônicos</b> .....     | 37 |
| <b>2.4.2 Desenvolvedores independentes (indies)</b> .....      | 43 |
| <b>2.4.3 Game modifications e gestão de projetos</b> .....     | 45 |
| <b>3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b> .....                     | 50 |
| 3.1 CARACTERIZAÇÃO E JUSTIFICATIVA DA PESQUISA .....           | 50 |
| 3.2 UNIVERSO DE PESQUISA .....                                 | 51 |
| 3.3 DELINEAMENTO DA PESQUISA .....                             | 52 |
| <b>3.3.1 Fundamentação</b> .....                               | 52 |
| <b>3.3.2 Centralização</b> .....                               | 54 |
| <b>3.3.3 Planejamento</b> .....                                | 54 |
| 3.3.3.1 Entrevistas semiestruturadas .....                     | 56 |
| 3.3.3.2 Análise de conteúdo .....                              | 57 |
| 3.3.3.3 Elaboração do roteiro de entrevista .....              | 58 |

|  |     |
|--|-----|
| <b>3.3.4 Execução</b> .....  | 59  |
| 3.3.4.1 Coleta de dados .....  | 59  |
| 3.3.4.2 Análise de dados .....   | 62  |
| <b>3.3.5 Finalização</b> .....   | 65  |
| <b>4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS</b> .....                                 | 66  |
| 4.1 ANÁLISE INDIVIDUAL PRIMÁRIA .....  | 66  |
| 4.1.1 <i>Mod</i> do jogo <b>Fallout: New Vegas</b> .....                             | 67  |
| 4.1.2 <i>Mod</i> do jogo <b>The Elder Scrolls V: Skyrim</b> .....                    | 71  |
| 4.1.3 <i>Mod</i> do jogo <b>Total War: Attila</b> .....                              | 76  |
| 4.1.4 <i>Mod</i> do jogo <b>Battlefield 2</b> .....                                  | 80  |
| 4.1.5 <i>Mod</i> do jogo <b>Mount &amp; Blade: Warband</b> .....                     | 84  |
| 4.1.6 <i>Mod</i> do jogo <b>SWAT 4: The Stetchkov Syndicate</b> .....                | 89  |
| 4.1.7 <i>Mod</i> do jogo <b>Star Wars: Empire at War: Forces of Corruption</b> ..... | 93  |
| 4.1.8 <i>Mod</i> do jogo <b>Age of Empires III</b> .....                             | 99  |
| 4.1.9 <i>Mod</i> do jogo <b>Command &amp; Conquer 3: Tiberium Wars</b> .....         | 104 |
| 4.2 ANÁLISE COLETIVA .....   | 110 |
| 4.2.1 <i>Game mods</i> , <i>indies</i> e <i>agilidade</i> .....                      | 112 |
| 4.2.2 <i>Game mods</i> e <i>configuração organizacional</i> .....                    | 119 |
| 4.2.3 <i>Game mods</i> e <i>cocriação</i> .....                                      | 125 |
| 4.2.4 <i>Game mods</i> e o <i>open source</i> .....                                  | 129 |
| 4.2.5 <i>Práticas de gestão de projetos em game mods</i> .....                       | 138 |
| <b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....  | 161 |
| 5.1 CONSIDERAÇÕES SOBRE O ESTUDO E OS RESULTADOS .....                               | 161 |
| 5.2 SUGESTÕES PARA ESTUDOS FUTUROS .....   | 164 |
| REFERÊNCIAS .....  | 167 |
| APÊNDICE A – ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA .....                             | 189 |
| APÊNDICE B – MODELO EM PORTUGUÊS DO TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO ..... | 193 |
| APÊNDICE C – MODELO EM INGLÊS DA CARTA CONVITE PARA PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA .....   | 196 |
| ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP UFRGS .....                                 | 198 |

## 1 INTRODUÇÃO

A constante busca por formas de se melhorar processos produtivos e práticas projetuais, representa um objetivo cada vez mais presente nas empresas inseridas no dinâmico e veloz mercado globalizado dos dias atuais. Neste contexto, a adoção de boas práticas gerenciais se mostra de importância significativa. A gestão de projetos, expressa pelo *Project Management Institute* – PMI (2013, p. 5) como sendo “[...] a aplicação do conhecimento, habilidades, ferramentas e técnicas às atividades do projeto para atender aos seus requisitos.”, se mostra especialmente relevante para a coordenação, organização e bom andamento de qualquer empresa baseada em projetos. Sendo a indústria de jogos eletrônicos essencialmente constituída de fabricantes de *hardware* e desenvolvedores de software, ambos exemplos de organizações onde a atividade projetual possui um papel central, é pertinente afirmar a importância da gestão de projetos na mesma.

A indústria de jogos eletrônicos cresceu de um humilde começo envolvendo “hobistas” e entusiastas restritos a laboratórios universitários (WILLIAMS, 2002), para seu estado atual de figura central na indústria criativa (COHENDET; SIMON, 2007). Tendo movimentado 23.5 bilhões de dólares apenas nos Estados Unidos da América, em 2015 (ENTERTAINMENT SOFTWARE ASSOCIATION, 2016), esta é uma indústria que, comparativamente, já supera as receitas anuais de Hollywood (ZACKARIASSON; WALFISZ; WILSON, 2006; TEIPEN, 2008) e que se assemelha à mesma em custos de produção (VAN BREE, 2014). A importância, portanto, da gestão de projetos em empresas deste segmento se mostra determinante para seu sucesso, fato expresso por diversos autores da área (BETHKE, 2003; ROLLINGS; MORRIS, 2004; KEITH, 2010; SHAW; HOMAN, 2013; ALEEM; CAPRETZ; AHMED, 2016; GONZÁLEZ-ROJAS; CORREAL; CAMARGO, 2016). Contudo, é imprudente afirmar que práticas gerenciais recorrentemente aplicadas em uma indústria podem ser diretamente traspostas para um novo ambiente. O desenvolvimento de jogos eletrônicos, apesar de possuir similaridades com outras formas de desenvolvimento de software, por exemplo, apresenta certas particularidades em termos de requisitos devido a sua natureza artística e multidisciplinar (COHENDET; SIMON, 2007; STACEY; NANDHAKUMAR, 2008; ALEEM; CAPRETZ; AHMED, 2016; MITRE-HERNANDEZ et al., 2016) que necessitam ser levados em consideração. Adicionalmente, mesmo dentre os



próprios participantes que compõem esta indústria, existem diferenças em termos de práticas organizacionais e gerenciais, fato especialmente visível em grupos marginais a indústria formal (BOWEN; DEUZE, 2009; GUEVARA-VILLALOBOS, 2014; PEREIRA; BERNARDES, 2018). Tais pontos resultam em questões relativas a como exatamente estes subgrupos da indústria de jogos eletrônicos se organizam, estruturam e gerenciam. Se as práticas consideradas como padrão ideal pela grande indústria não estão sendo seguidas por eles, faz-se a pergunta “o que explica a sobrevivência de tais empresas?”, ou, abordando este questionamento por outro ângulo, “haveria algo a ser aprendido a partir destas práticas não convencionais?”.

É neste contexto que surge o ponto focal deste trabalho: *game mods*<sup>1</sup>. Fruto conjunto da difusão da internet e de uma indústria dinâmica, marcada por alta velocidade, mudanças rápidas e forte influência tecnológica (HOTH0; CHAMPION, 2011; HOTH0; MCGREGOR, 2013) com uma base de usuários ávida por mais do que apenas jogar um jogo, os *game mods* (nome derivado da expressão inglesa “*game modifications*, em português “modificações em jogos”) têm começado a ganhar a atenção da academia e da indústria. *Diaspora: Shattered Armistice* (Figura 1) é um exemplo de *game mod*, tendo sido inspirado na série de televisão *Battlestar Galactica* e desenvolvido tendo como jogo-base<sup>2</sup> o título *FreeSpace 2* (1999).

Figura 1 – *Diaspora: Shattered Armistice*



Fonte: DIASPORA TEAM ( s.d.)

<sup>1</sup> *Game mod*, de forma geral, é o nome dado a toda sorte de alterações aditivas ou substitutivas desenvolvidas por usuários no código, arte, som ou demais *assets* de um jogo. O tópico será tratado em maior detalhe nas seções destinadas a fundamentação teórica desta dissertação.

<sup>2</sup> Um *game mod* é sempre construído sobre a base de um jogo eletrônico já existente. No decorrer deste trabalho, a expressão jogo-base será utilizada para designar o respectivo jogo sobre o qual dado *mod* foi desenvolvido.

Todavia, ainda pouco é sabido a respeito tanto deste produto, quanto sobre os seus criadores (chamados de *game modders*) (SOTAMAA, 2010; POOR, 2014; GEE; TRAN, 2015). A justificativa para a existência de tal lacuna pode-se dar pela ainda curta trajetória histórica do tema e pela sua apenas recente popularização em maior escala, como também por um aparente preconceito pelo estudo do tópico nos círculos acadêmicos (CHAMPION, 2012). Laukkanen (2005) afirma a existência de um crescente interesse pelo estudo de *game mods* iniciado por volta do ano 2000, por parte de acadêmicos da área dos estudos culturais, contudo, como afirmado por Sotamaa (2004), é preciso ir além desta esfera. Gee e Tran (2015), como também Ellis (2014), sendo mais específicos, incentivam a realização de estudos descritivos ligados às práticas presentes no processo de desenvolvimento de *game mods*. Tais colocações ganham força quando percebidas as características peculiares destes produtos (ex.: o fato de serem resultado de intervenções do consumidor em produtos adquiridos) que os diferenciam tanto de outras formas de desenvolvimento de software (AGARWAL; SEETHARAMAN, 2015), quanto das demais manifestações de produções culturais de fãs (SOTAMAA, 2004; SIHVONEN, 2011).

Inserido neste contexto, a presente pesquisa foi conduzida visando a construção de um panorama geral das práticas de gestão de projetos empregadas por grupos desenvolvedores de *game mods* de conversão total. Nove projetos diferentes de *game mods* fizeram parte desta pesquisa, sendo entrevistas com seus participantes a principal fonte dos dados primários levantados. O material coletado foi analisado tomando-se por referencial temático as 10 áreas de conhecimento do guia PMBOK de gestão de projetos, visando facilitar o estabelecimento de comparativos com outros grupos da área de desenvolvimento de software. De tal forma, a abordagem de caráter exploratório empregada possibilitou a produção de um material de referência básico sobre estes grupos no que tange sua estrutura, organização, sistema de trabalho e práticas gerenciais, que se acredita poder vir a servir como base sólida para estudos futuros de aprofundamento. Considerando-se as diversas vantagens que os *game mods* trazem para as empresas de jogos eletrônicos, tais como maior longevidade e exposição do jogo-base, (TAYLOR, 2003; BURGER-HELMCHEN; COHENDET, 2011; SIHVONEN, 2011; CHRISTIANSEN, 2012) e as perspectivas otimistas de crescimento, popularização e simbiose desta atividade com a indústria de jogos eletrônicos (SOTAMAA, 2003), não é descabido afirmar que a presente pesquisa tem potencial de utilidade para ambas academia e indústria.

## 1.1 QUESTÃO DE PESQUISA

Baseado no cenário anteriormente apresentado, a questão fundamental deste trabalho pode ser enunciada da seguinte forma: **Como grupos desenvolvedores de *game modifications* do tipo conversão total<sup>3</sup> se estruturam e gerenciam de maneira a atingirem seus objetivos projetuais?**

## 1.2 OBJETIVOS

Uma vez determinados tema e problema de pesquisa, os seguintes objetivos foram estabelecidos.

### 1.2.1 Objetivo Geral

O objetivo geral deste trabalho consiste na identificação e descrição de práticas relativas à gestão de projetos, conduzidas em grupos desenvolvedores de software *game modifications* do tipo conversão total, almejando a obtenção de uma visão panorâmica do método e processos de trabalho destes desenvolvedores.

### 1.2.1 Objetivos Específicos

Os objetivos específicos, auxiliares no alcance do objetivo geral, contemplados neste trabalho são:

- a) investigar quais elementos e agentes influenciam a prática do *game modding*, tentando se obter uma visão abrangente da mesma;
- b) identificar as particularidades das práticas adotadas por estes desenvolvedores e como estas diferem das demais;
- c) identificar padrões estruturais e gerenciais recorrentes em grupos desenvolvedores de *game mods*;
- d) analisar as práticas identificadas, de forma comparativa, frente a literatura existente sobre desenvolvedores de *game mods* e demais grupos assemelhados.

---

<sup>3</sup> Um subtipo de *game modification* de maior porte. Para mais detalhes ver Seções 2.2.3 e 3.2.

### 1.3 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA

Dado o fato do estudo de *game mods* ainda se encontrar numa fase de maturação, muito devido a apenas recente popularização e interesse acadêmico pelo tema, este trabalho apresenta um caráter exploratório-descritivo. Assim sendo, o foco é fornecer um panorama geral inicial das práticas de gestão de projetos destes grupos de desenvolvedores, no que tange suas semelhanças e principalmente diferenças frente ao restante da indústria. Tal esforço possibilitará, a partir de então, a realização de estudos posteriores de aprofundamento ou de ordem explicativa. Neste sentido, é de interesse ressaltar a diferenciação que Adams (2010, p. 51) faz entre o que chama de *game design* e *game development*. No seu entendimento, o primeiro se refere ao aspecto primordialmente criativo do desenvolvimento de um jogo eletrônico, enquanto que o segundo tem como foco questões gerenciais e organizacionais. Tomada esta referência como base, pode-se afirmar que o presente trabalho se aproxima mais da categoria de *game development*. Ressalta-se também que não se tem a pretensão, em um primeiro momento, de avaliar a efetividade de tais práticas de gestão de projetos. Semelhantemente, não se pretende abordar o assunto sob a ótica industrial de como melhor explorar o trabalho dos *game modders* para geração de capital para a empresa, tópico que tem recebido atenção em alguns estudos recentes (SCACCHI, 2010a; BURGER-HELMCHEN; COHENDET, 2011; GRAAF, 2012; KERR; KELLEHER, 2015)

Este trabalho tem por objeto de estudo grupos desenvolvedores de *game mods* de um tipo específico (conversões totais), devido a sua semelhança com empresas formais da indústria de jogos eletrônicos. Para o trabalho de campo foram selecionados nove grupos desenvolvedores de *game mods* deste tipo, não delimitados por um local ou região específica devido ao caráter transnacional destes grupos. Devido à especificidade da amostragem escolhida, é necessário cautela em se assumir que os resultados aqui obtidos se aplicam a toda sorte de subtipos de desenvolvedores de *game mods*. Por fim, devido ao contexto dinâmico nos quais estes produtos estão inseridos, salienta-se que os dados obtidos estão naturalmente ligados ao contexto do período específico em que se desenvolveu a coleta.

## 1.4 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

Esta dissertação de mestrado está organizada em cinco capítulos. O primeiro capítulo se destina a parte introdutória da pesquisa, sendo constituído de uma breve contextualização em conjunto das principais diretrizes de pesquisa. Na sequência, o capítulo 2 tem por objetivo fornecer a fundamentação teórica deste trabalho. São abordados os temas: jogos eletrônicos, fornecendo uma visão geral da indústria; *game modifications*, estabelecendo definições e traçando sua origem e variantes; gestão de projetos, analisando suas subáreas e a sua execução prática; e, finalmente, práticas de gestão de projetos nos diferentes grupos existente na indústria de jogos eletrônicos. O terceiro capítulo se destina a apresentar os procedimentos metodológicos adotados para esta pesquisa como também a sua implementação. Os resultados, reflexões e discussões provenientes da coleta de dados são expostas, então, no capítulo 4. Por fim, no capítulo final, são apresentadas as considerações finais juntamente com a sugestão de possíveis estudos futuros relativos ao trabalho desenvolvido.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O presente capítulo tem por objetivo a apresentação dos conteúdos teóricos necessários para a contextualização deste trabalho. As informações a seguir foram organizadas partindo-se de temáticas mais amplas, gradativamente levando aos tópicos específicos de especial interesse para esta pesquisa, abordando, de forma geral, quatro itens: a indústria de jogos eletrônicos, *game modifications*, gestão de projetos, e práticas de gestão de projetos na indústria de jogos eletrônicos.

Em um primeiro momento, é discorrido sobre o que exatamente constituem jogos eletrônicos e como está organizada a indústria dos mesmos. Sendo os *game mods* intrinsecamente ligados aos jogos eletrônicos, e a gestão de projetos estar relacionada a práticas industriais, o estudo do contexto maior no qual os desenvolvedores do objeto de estudo deste trabalho estão inseridos se torna de significativa relevância.

Após a construção desta base inicial, aprofunda-se, então, nos *game mods* de fato. Para o tal, são exploradas as diferentes interpretações do que constitui um *game mod*, qual a origem desta prática, suas influências e relações com outras áreas. Finalmente, trata-se como os mesmos podem ser organizados em diferentes categorias.

Estabelecidos os conceitos necessários para a clara compreensão do objeto de estudo desta pesquisa, parte-se para o segundo elemento fundamental proposto na questão de pesquisa: gestão de projetos e a tradução da mesma em práticas realizadas por organizações. O terceiro subitem deste capítulo trata, portanto, da definição do que é gestão de projetos – juntamente de uma breve análise das subáreas que a compõem – e do termo práticas de gestão de projetos.

Com base em todo o referencial desenvolvido até então, finalmente, na última seção deste capítulo, os três tópicos analisados anteriormente são ligados para a investigação de como esta atividade de gestão de projetos se concretiza nos diferentes grupos que compõem a indústria de jogos eletrônicos. Assim sendo, é discorrido sobre as práticas de gestão de projetos em três grupos de interesse: na grande indústria, nos desenvolvedores independentes e em grupos de *game modders*.

## 2.1 JOGOS ELETRÔNICOS

“Considere, por exemplo, as ações que chamamos de “jogos” [...] O que há de comum a todas elas? [...] Pois se as observar, você não verá algo que seja comum a todas [...]” (WITTGENSTEIN, 1967, p. 31, TRADUÇÃO NOSSA)

[...] [o termo] “videogames” é usado em um sentido bastante amplo e inclusivo, sendo o mais abrangente dos termos discutidos aqui. “Jogos de computador” é ligeiramente menos amplo [...] “jogos eletrônicos” e “jogos digitais”, termos ainda mais amplos em escopo que “videogames”, não são empregados pois... (WOLF, 2012, pp. xv–xvi, TRADUÇÃO NOSSA)

Jogos a muito fazem parte da sociedade humana. Existem relatos da existência de jogos de tabuleiro, por exemplo, datando mais de 5000 anos (PICCIONE, 1980). Porém, apesar de uma longa trajetória, não existe ainda consenso quanto a uma definição final para o que exatamente constitui um jogo. Como longamente discutido na reconhecida obra de Salen e Zimmerman sobre *game design*, *Rules of Play* (SALEN; ZIMMERMAN, 2004), acadêmicos desde Johann Huizinga (2000, Original publicado em 1938) até contemporâneos como Chris Crawford (2003) buscaram responder a esta pergunta, porém uma definição cabal não foi ainda alcançada.

Se a definição do que é “jogo” não encontra concordância universal, quanto mais se pode afirmar sobre tentativas de categorização dos tipos de jogos existentes, esforço inclusive já tentado por autores clássicos como Caillois (2001) e Guttmann (2004). Para o presente estudo, todavia, dado não ser o objetivo proposto a elucidação de tal questão, dá-se o direito de se recorrer a uma simplificação. Sendo assim, se propõe a divisão de jogos em eletrônicos e não-eletrônicos. Entretanto, mesmo esta divisão aparentemente simples encontra certas resistências expressas, por exemplo, na dificuldade de se diferenciar os termos “jogos eletrônicos”, “jogos digitais” e “videogames” (WOLF, 2012), ou mesmo devido a existência de casos problemáticos de jogos de tabuleiro com elementos eletrônicos (SANTOS, 2010). Apesar de tais questionamentos, e visando não se alongar nesta discussão, se optou pela adoção como base para o presente trabalho, a definição de jogos eletrônicos proposta por Santaella (2004, p. 2), onde afirma que “[...] a meu ver, a expressão mais apropriada e genérica para todos esses jogos [de computador, de console e de arcade] em português seria “jogos eletrônicos”.

### 2.1.1 Estado atual da indústria

O que se conhece como indústria de jogos eletrônicos tem suas origens ligadas ao desenvolvimento informal do primeiro jogo de computador, Spacewar, por alunos do Massachusetts Institute of Technology (MIT), em 1962 (WILLIAMS, 2002), e do posterior surgimento da Atari (1972), empresa hoje reconhecida como pioneira no ramo (ZACKARIASSON; WILSON, 2010). Como já mencionado, o desenvolvimento de jogos eletrônicos é semelhante, porém não idêntico ao desenvolvimento de demais tipos de software. Esta é uma indústria vista como de alto risco devido a um mercado volátil e de macro condições instáveis<sup>4</sup>, caracterizada pela constante necessidade de reorganização, por parte das empresas, devido ao surgimento regular de novas tecnologias disruptivas (FAHEY, 2011; WRIGHT, 2015; CABRAS et al., 2016). É também identificada como sendo uma indústria alta velocidade e orientada pela tecnologia, onde novos desenvolvimentos ocorrem de maneira rápida influenciando empresas, mercados e produtos (HOTHO; MCGREGOR, 2013), resultando no que Zackariasson e Wilson (2010) descrevem como um grande número de mudanças de paradigmas em um curto período de existência.

De forma geral, atualmente, a indústria de jogos eletrônicos é baseada em um modelo triádico onde desenvolvedores de software, publicadoras e fabricantes de hardware coexistem de forma simbiótica. Em uma visão simplificada, pode-se dizer que estúdios de desenvolvimento de jogos são financiados por publicadoras (do inglês *publishers*) para desenvolver jogos para as plataformas (sejam consoles ou computadores) criadas pelos fabricantes de hardware (KENT, 2001; READMAN; GRANTHAM, 2006; ZACKARIASSON; WILSON, 2010). Existem exceções a este padrão, casos de empresas operando ainda de maneira mais verticalizada, contudo, Guevara-Villalobos (2015) salienta que, especialmente desde a metade dos anos 2000, tem havido um processo de desverticalização acentuado neste indústria devido aos crescentes custos de produção e cenário cada vez mais globalizado.

Hoje, a indústria de jogos eletrônicos constitui-se como um gigante na indústria criativa, movimentando cifras na casa das dezenas de bilhões de dólares (TEIPEN, 2008; ENTERTAINMENT SOFTWARE ASSOCIATION, 2016) e se expandindo cada vez mais

---

<sup>4</sup> Termo utilizado por Wright (2015) para descrever uma série de características deste setor no Reino Unido, como a instabilidade do mercado de trabalho, a recorrente necessidade de adaptação a mudanças no perfil dos usuários, e o forte impacto sofrido devido a grandes mudanças tecnológicas. Contudo, compreende-se no presente trabalho que tais características são adequadas para também descrever o todo (global) desta indústria.



para novas fronteiras. Um exemplo disso são os “*eSports*” (Figura 2), termo cunhado para descrever as modalidades de competição profissional de jogos eletrônicos que, em 2016, produziram 493 milhões de dólares em receita global, com audiência total estimada em 323 milhões de pessoas (NEWZOO, 2017).

Figura 2 – Global Offensive ESL One Cologne 2015



Fonte: ELECTRONIC SPORTS LEAGUE ( s.d.)

Fatos como o surgimento destes novos mercados, a rápida expansão da internet e o mais fácil acesso a smartphones, tem impulsionado a popularização dos jogos eletrônicos nos mais diversos públicos, propiciando um cenário cada dia mais favorável para o seu desenvolvimento. É difícil, contudo, precisar se a estrutura atual desta indústria permanecerá idêntica no futuro, afinal o dinamismo é uma de suas características marcantes. A expansão do mercado de jogos mobile com o modelo de negócios *freemium*<sup>5</sup> (LUBAN, 2011; FEIJOO et al., 2012) e o advento do financiamento coletivo e da distribuição digital (LIPKIN, 2013; NUCCIARELLI et al., 2017), são exemplos recentes de fenômenos que estão, hoje mesmo, reconfigurando esta indústria. Portanto, novas mudanças devem ser esperadas, porém estas não alteram o fato de que esta indústria aponta para um futuro promissor.

<sup>5</sup> *freemium* (neologismo advindo da união das palavras em língua inglesa *free* e *premium*) se refere a um modelo de negócio em que um produto ou serviço proprietário, geralmente digital, é oferecido de forma gratuita, porém com a possibilidade (e incentivo) de que os usuários invistam alguma quantia de dinheiro para obterem recursos, funcionalidades ou bens adicionais.

## 2.1.2 O cenário independente

Em uma indústria em expansão, marcada por mudanças rápidas, não deveria haver estranheza com o surgimento de novos participantes. São, de fato, algumas poucas empresas multinacionais que compõem de “forma oligárquica” o que se chama de grande indústria<sup>6</sup> dos jogos eletrônicos (KERR, 2006; GUEVARA-VILLALOBOS, 2015). Contudo, ainda que em meio a tal cenário, existem exceções à regra, grupos marginais a grande indústria que desafiam o formato tradicional existente, entre eles os desenvolvedores chamados independentes.

O debate sobre o que exatamente configura um estúdio independente, constitui uma discussão ampla e complexa que não será o foco deste trabalho (GARDA; GRABARCZYK, 2016; PEREIRA, 2018; PEREIRA; BERNARDES, 2018), porém notar a existência de tais grupos se faz relevante. Poderia se dizer que a primeira empresa desenvolvedora de software de jogos chamada independente tenha sido a Activision, formada em 1979 (KENT, 2001), porém ao abordar o tópico da indústria independente, o foco de maior interesse demonstra ser um movimento com raízes na década de 1980 e que ganhou forma especialmente a partir dos anos 2000 chamado de “*indie*” (WESTECOTT, 2013; PÉREZ LATORRE, 2016). Em linhas gerais, o cenário *indie* é composto de pequenas e microempresas, artistas, estudantes e desenvolvedores amadores muitas vezes custeados por financiamento próprio e, por vezes, sem pretensões de lucro (BOWEN; DEUZE, 2009; WESTECOTT, 2013; GUEVARA-VILLALOBOS, 2015; PEREIRA; BERNARDES, 2018). Constituem um grupo com uma ideologia por vezes vaga ou abstrata, mas com aspectos claros de movimento contrário ao que é visto por eles como uma indústria tradicional engessada e focada no ganho financeiro acima de princípios como inovação, criatividade ou mesmo a “paixão” por jogos e seu desenvolvimento. (WILSON, 2005; LIPKIN, 2013; GUEVARA-VILLALOBOS, 2015; PÉREZ LATORRE, 2016).

Impulsionados pela redução das barreiras de entrada no mercado, muito ocasionadas pelo advento do financiamento coletivo e dos métodos de distribuição digital (BOWEN; DEUZE, 2009; GUEVARA-VILLALOBOS, 2011; WRIGHT, 2015), os desenvolvedores independentes se tornaram novos participantes na indústria que trouxeram consigo inovações práticas e de ordem criativa (GUEVARA-VILLALOBOS, 2014; PHILLIPS, 2015;

---

<sup>6</sup> A expressão grande indústria será utilizada no decorrer deste trabalho para se referir a estes grupos.

HARVEY; SHEPHERD, 2016). Estes indivíduos e empresas, portanto, exemplificam a existência de grupos paralelos, mais informais (GUEVARA-VILLALOBOS, 2011; PEREIRA; BERNARDES, 2018), nascendo, subsistindo e ativamente participando da indústria de jogos eletrônicos. As Figuras 3 e 4 demonstram, respectivamente, o Escritório da Electronic Arts em Maitland, Florida - EUA, uma das grandes e tradicionais empresas da grande indústria de jogos eletrônicos, e uma tela do jogo Braid (2008), um ícone dos jogos *indie*, desenvolvido por Jonathan Blow de forma independente.

Figura 3 – Escritório da Electronic Arts em Maitland, Florida - EUA



Fonte: BUXEDA (2015)

Figura 4 – Jogo Braid



Fonte: HUMBLE INDIE BUNDLE ( s.d.)

## 2.2 GAME MODIFICATIONS (MODS)

Na prática, todavia, *game modding* consiste de uma multitude de atividades intrincadas, sofisticadas, que se sobrepõe uma a outra, não facilmente distinguíveis ou categorizáveis. (LAUKKANEN, 2005, p. 37, TRADUÇÃO NOSSA)

A presença do cenário *indie* na indústria de jogos eletrônicos é ilustrativa de que existem subgrupos de desenvolvedores de viés mais informal e predominante de pequeno porte, também desenvolvendo jogos de forma relativamente independente a grande indústria. Desenvolvedores de *game modifications (mods)* constituem mais uma variante disto, ocupando, contudo, uma posição peculiar de dependência da indústria (seja da grande indústria ou dos *indies*), mas paralelamente seguindo um ethos próximo ao dos desenvolvedores independentes. Se observados pelo aspecto organizacional, estes poderiam ser considerados como o nível mais informal existente de desenvolvimento de software

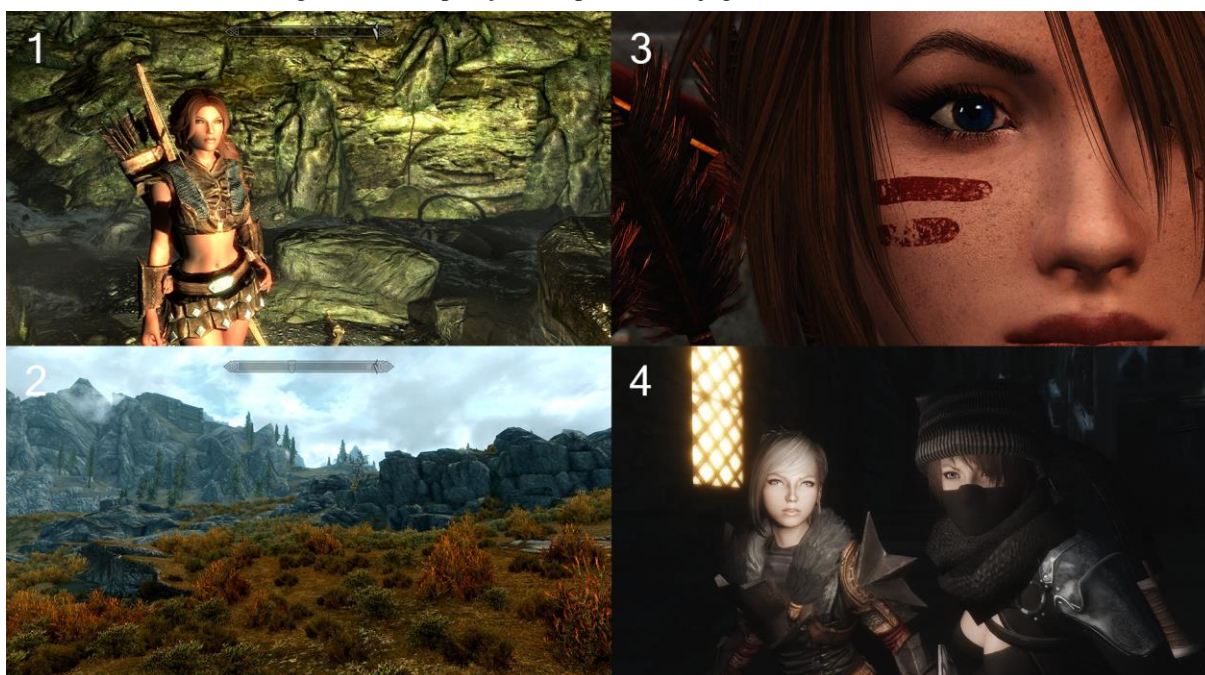
minimamente organizado. Contudo, diferentemente dos desenvolvedores *indies*, esta informalidade, estrutura flexível e mentalidade despreocupada, raramente é ligada à independência (seja da grande indústria, de uma marca, jogo base, ou empresa).

*Game mods* ou *game modifications* é um termo que, traduzido literalmente para o português, significa “modificações em jogos”, sendo o sujeito que desenvolve estes produtos chamado de (*game*) *modder* e a prática de tal atividade de (*game*) *modding*. Precisar claramente o que constitui um *game mod* é uma tarefa, por vezes, complexa devido ao diferente número de atividades englobadas pelo termo (NIEBORG, 2005; BOGACS, 2008; PEREIRA; VAN DER LINDEN; BERNARDES, 2018). Para o presente trabalho, se optou por utilizar a proposta de definição cunhada por Mark Wolf, em seu trabalho *Encyclopedia of Video Games* onde afirma que: “*Game modifications*, ou ‘*mods*’, são as maneiras nas quais jogadores alteram a arte e outros conteúdos de videogames<sup>7</sup>. Entendido de maneira ampla, abrange também modificações de interface e hardware.” (WOLF, 2012, p. 235, TRADUÇÃO NOSSA). *Game mods* são, portanto, toda sorte de modificações feitas a jogos, geralmente eletrônicos, por parte do público em geral e não dos desenvolvedores do jogo original em si, realizadas, em sua grande maioria, para compartilhamento aberto e gratuito com a comunidade. São criações de usuários-jogadores, sem objetivos financeiros, baseadas totalmente no trabalho voluntário coletivo, tendo portanto semelhanças com as práticas *open source* (SCACCHI, 2011a; PODERI; HAKKEN, 2014). Estas modificações diferem em forma e grau, variando desde simples projetos individuais como alterações de texturas, correções de *bugs*<sup>8</sup> e traduções para novos idiomas (SOTAMAA, 2004; DJAOUTI; ALVAREZ; JESSEL, 2010) até “conversões totais”, casos de *mods* onde o jogo original é completamente modificado e um novo produto surge (este último constituindo um trabalho mais substitutivo que aditivo ou de melhora, que geralmente envolve trabalho em equipe) (LAUKKANEN, 2005; CHAMPION, 2012). De certa forma, até mesmo a prática do licenciamento de *game engines* (“motores de jogo”), recorrentemente praticada na indústria de jogos eletrônicos, poderia ser vista como uma forma de *modding* (NIEBORG, 2004, 2005; POSTIGO, 2010). A Figura 5 ilustra, respectivamente: 1) tela ilustrativa dos gráficos do jogo *The Elder Scrolls V: Skyrim* em sua resolução máxima; 2) resultado gráfico incremental possível de ser obtido ao se utilizar *mods* de texturas de alta resolução; 3 e 4) resultados gráficos possíveis de serem obtidos ao se utilizar diferentes *mods* de realismo para o mesmo jogo.

---

<sup>7</sup> Sejam eles relativos a consoles, computadores ou portáteis.

<sup>8</sup> Um *software bug* é um erro, falha ou defeito em um programa ou sistema computacional.

Figura 5 – Composição comparativa de jogo-base com e sem *mods*

Fonte: ANGEL ( s.d.)

O que antes era visto apenas como um luxo adicional entregue ao comprador de um jogo de computador, hoje cresceu ao ponto de o *modding*, por vezes, fazer parte central da estratégia de negócios de empresas de jogos eletrônicos. Jogos como *Spore*, *The Sims*, *LittleBigPlanet* e *Second Life* são casos ilustrativos onde o conteúdo desenvolvido pelos usuários-jogadores é peça chave da experiência de jogo (LAUKKANEN, 2005; SIHVONEN, 2011). Esta importância dos *game mods* muito se deve a uma relação de benefício mútuo entre os desenvolvedores dos mesmos, e as empresas de jogos eletrônicos. *Mods* dependem de um jogo-base para serem tanto desenvolvidos quanto utilizados, portanto pode-se dizer que a prática do *modding* tem potencial de impactar positivamente as vendas de um jogo. Contudo, os benefícios para a empresa vão além disto. *Mods* podem aumentar a vida útil e público-alvo do jogo original através da disponibilização de conteúdo adicional criado sem custos de produção para a empresa, como também ao favorecer o aumento do engajamento da comunidade de jogadores com o jogo e empresa (TAYLOR, 2003; CHRISTIANSEN, 2012). Fornecem igualmente uma arena criativa para exploração de novas ideias, com *feedback* simultâneo por parte dos jogadores, sem riscos para a empresa desenvolvedora do jogo, dando aos *modders* e seu público, portanto, um caráter de *lead users* e agentes de inovação (AU, 2002; POSTIGO, 2010; CHRISTIANSEN, 2012; ALMEIDA, 2015). Ainda, estes grupos de desenvolvedores, geralmente amadores, e os interessados em suas criações, propiciam à

indústria uma série de benefícios em termos de recursos humanos. As comunidades *modders* servem como uma seara de potenciais profissionais para recrutamento, seja para atividades profissionais como desenvolvimento de software, ou mesmo para práticas voluntárias de *debugging*<sup>9</sup>, *beta testing*<sup>10</sup> e afins (PEREIRA; VAN DER LINDEN; BERNARDES, 2018).

Os exemplos citados acima demonstram os motivos do interesse da indústria de jogos eletrônicos nestes indivíduos. Todavia, tem sido levantadas perguntas quanto ao que exatamente os *modders* recebem em troca. É verdade que as empresas fornecem acesso a uma gama de recursos proprietários seus incluindo, certas vezes, suporte técnico e mesmo incentivos financeiros através de concursos (TAYLOR, 2003; LAUKKANEN, 2005; SOTAMAA, 2005a; SCACCHI, 2010a) porém os ganhos para a empresa parecem sobrepujar esta “compensação” (BURGER-HELMCHEN; COHENDET, 2011; GRAAF, 2012; KERR; KELLEHER, 2015). Estudos relativos ao que motiva *game modders* a criarem *mods*, identificaram que os mesmos o fazem ora por verem seus trabalhos como empreendimentos artísticos, ora desejando obter um maior envolvimento e diversão com o jogo, ou ainda devido ao potencial de alcançar visibilidade e consequente trabalho na indústria de jogos eletrônicos (POSTIGO, 2007; SOTAMAA, 2010; ELLIS, 2014; POOR, 2014). Independentemente das razões, no ambiente do *modding*, questões éticas relativas a prosumerismo<sup>11</sup> e exploração de mão-de-obra gratuita se misturam aos conceitos de cocriação e design e cultura participativa (DOVEY; KENNEDY, 2006; BOSTAN; KAPLANCALI, 2010; HONG, 2013; POOR, 2014; ALMEIDA, 2015). Tais argumentos tocam em dois dos tópicos de maior polêmica relativo ao *game modding*: propriedade legal e comercialização.

Atualmente, o desenvolvimento de *game mods* é muitas vezes previsto nos termos de licença de usuário (*End-user license agreement* - EULA) que acompanham todo jogo eletrônico, os quais todo jogador ou *modder* deve aceitar para poder desfrutar do seu uso. Estas licenças constituem uma forma como as empresas desenvolvedoras de jogos podem controlar o uso de seus produtos (NIEBORG, 2005; SCACCHI, 2009a) e variam em termos de liberdades concedidas. Entretanto, *modders* seguidamente ignoram tais licenças de forma deliberada (a prática de pirataria é um exemplo disto), resultando em diferentes tipos de resposta por parte

---

<sup>9</sup> Procedimento de identificação e correção de *bugs*. Ver nota de rodapé número 8.

<sup>10</sup> *Beta testing* se refere a um tipo de período de testes para um software, anterior a qualquer lançamento oficial, geralmente envolvendo usuários externos à empresa desenvolvedora.

<sup>11</sup> Prossumidor é um neologismo (originado no inglês *prosumer*) que provém da junção das palavras produtor e consumidor ou profissional e consumidor.

das empresas, incluindo retaliação na forma de ordens de “cessar e desistir<sup>12</sup>” (COLEMAN; DYER-WITHEFORD, 2007; JOHNSON, 2009; CM30, 2016; CORRIGAN, 2017). Os direitos, portanto, sobre as criações dos *game modders*, costumam ficar nas mãos da empresa desenvolvedora do jogo base, salvo raras exceções (CHRISTIANSEN, 2012). Estes tipos de acordos, contudo, estão sob risco de mudança devido à tendência recente em direção a comercialização de *mods*. Esta prática já possui alguns precedentes (LAUKKANEN, 2005; MURANO, 2009; KOW; NARDI, 2010a) porém, até então, tem sido, majoritariamente frustrada e encontrada com resistência (RAD; SARIS, 2015), evidenciando a complexidade da discussão relativa ao pertencimento dos *game mods*.

### 2.2.1 Origens

É impossível separar o surgimento da prática do *game modding* das origens dos jogos eletrônicos como um todo e do próprio computador em si, afinal, Spacewar (1962), título considerado como pioneiro dos jogos eletrônicos, foi ele mesmo objeto de modificações (WILLIAMS, 2002; LAUKKANEN, 2005; COLEMAN; DYER-WITHEFORD, 2007; DJAOUTI; ALVAREZ; JESSEL, 2010; CHRISTIANSEN, 2012; WOLF, 2012; CRABTREE, 2013). Todavia a primeira onda de popularização dos *mods* só viria a acontecer com a maior difusão do computador pessoal na década de 1980, época que também presenciou o primeiro conflito legal entre *modders* e empresas de jogos eletrônicos tendo por objeto central uma modificação feita a uma máquina de arcade do jogo Super Missile Attack (1981) (DJAOUTI; ALVAREZ; JESSEL, 2010; MACTAVISH, 2013).

O título considerado por muitos como marco de surgimento dos *game mods*, apesar da existência de divergências (PEREIRA; VAN DER LINDEN; BERNARDES, 2018), se chama Castle Smurfenstein (1983), um *mod* do jogo Castle Wolfenstein (1981) onde a temática da Segunda Guerra Mundial foi substituída pelos personagens da série de televisão “Os Smurfs”. A Figura 6 exemplifica este tipo de prática através de um *mod* para o jogo The Elder Scrolls V: Skyrim que substitui os temíveis dragões pelo personagem Thomas the Tank Engine, do programa infantil Thomas & Friends.

---

<sup>12</sup> Ordem ou pedido/carta para cessar uma atividade, sob pena de ação judicial, podendo ter origem em um juiz ou autoridade pública (no caráter de ordem), ou mesmo um indivíduo ou parte interessada ou afetada pela atividade em questão.

Figura 6 – Mod para o jogo The Elder Scrolls V: Skyrim



Fonte: KING KAI (2015)

Práticas como a descrita acima foram se multiplicando muito devido aos avanços da internet e algumas empresas de jogos eletrônicos identificaram neste fenômeno uma oportunidade mais do que uma ameaça. Empresas como Id Software, Epic Games e Valve Corporation são hoje reconhecidas como importantes fomentadoras do movimento *modders*, tendo sua história e posicionamento fortemente ligados a esta atividade (LAUKKANEN, 2005; NIEBORG, 2005; POSTIGO, 2007; BOGACS, 2008; CHRISTIANSEN, 2012).

Fato é que, hoje, *mods* são vistos praticamente como uma parte integrante da indústria de jogos eletrônicos. Jogos que nasceram como *mods*, exemplo de Counter-Strike e Dota 2, atingiram tal fama e popularidade que foram adquiridos por empresas da área para dar continuidade de forma “oficial e profissional” ao seu desenvolvimento. Counter-Strike, lançado comercialmente em 2001, em dois anos vendeu 1.5 milhões de cópias, permanecendo por anos como o mais popular jogo de ação online (Crabtree, 2013; Laukkanen, 2005). Dota 2, um dos mais relevantes jogos do cenário de *eSports* atual, distribuiu premiações chegando a casa dos 25 milhões de dólares (HANDRAHAN, 2017) a uma base de usuário que já chegou a 1.291.328 jogadores simultâneos em 2016 (STEAM CHARTS, s.d.). A disseminação e popularidade dos *mods* é tanta que, a título de exemplo, no momento da redação deste trabalho, o portal Nexus Mods contava com aproximadamente 238.000 *mods* para 471 jogos



diferentes (NEXUS MODS, 2017). Já a plataforma eletrônica Steam<sup>13</sup>, disponibiliza, apenas para o jogo The Elder Scrolls V: Skyrim, em torno de 29.000 *mods*, sendo um dos mais populares destes assinado e utilizado por aproximadamente 1.350.000 usuários (STEAM WORKSHOP, 2018). A Figura 7 demonstra, respectivamente: Warcraft 3 (esquerda), um jogo de estratégia em tempo real; Defense of the Ancients (direita), *mod* de conversão total do jogo Warcraft 3 que inaugurou um novo gênero de jogos chamado MOBA; Dota 2 (abaixo), jogo comercial que sucedeu ao *mod*.

Figura 7 – Evolução do gênero de jogos MOBA



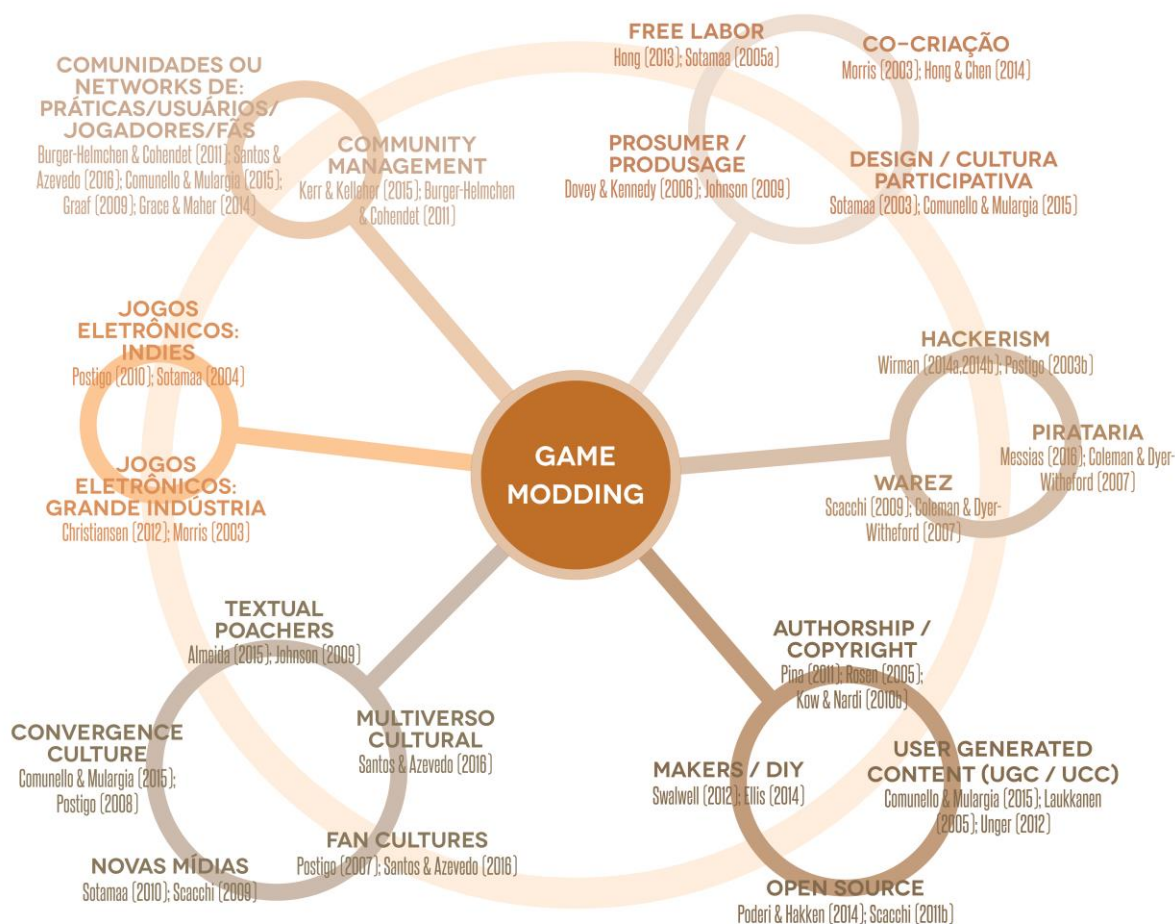
Fonte: GAME WATCHER ( s.d.)

<sup>13</sup> um sistema online para distribuição de conteúdo digital desenvolvido pela Valve Corporation tendo os *mods* em perspectiva (AU, 2002; LAUKKANEN, 2005; DOVEY; KENNEDY, 2006; POSTIGO, 2007) que, possui a maior parcela do mercado de jogos eletrônicos distribuídos digitalmente (EDWARDS, 2013) além de um grande acervo de *mods* (por fornecer integração facilitada entre jogos e *mods* através da Steam Workshop).

## 2.2.2 Conexões com outras áreas

Parte da razão para a dificuldade de se definir precisamente *game modding* e seu produto resultante, os *game mods*, é justificada pela complexidade do tema. Ao tratar de *mods*, se toca em uma ampla gama de tópicos de discussão, muitos deles ainda recentes e em maturação. A Figura 8 ilustra esta afirmação ao apresentar alguns dos principais tópicos comumente associados na literatura à prática do *game modding*.

Figura 8 – Resumo de tópicos e autores relacionados ao *game modding*



Fonte: elaborado pelo autor

Champion (2012) e Sihvonen (2011) argumentam sobre a ainda existente carência de termos claros nesta área de estudo, algo compreensível quando se considera que pesquisadores advindos dos estudos culturais e comunicação (POSTIGO, 2007; SCACCHI, 2009a; COMUNELLO; MULARGIA, 2015), da administração (BURGER-HELMCHEN; COHENDET, 2011; KERR; KELLEHER, 2015), da educação (MOSHIRNIA, 2007; MONTERRAT; LAVOUÉ; GEORGE, 2012), do direito (ROSEN, 2005; HARVARD LAW

REVIEW, 2012), de áreas ligadas às relações trabalhistas (POSTIGO, 2003a; HONG, 2013), entre outros, todos buscam, da sua forma, analisar um mesmo fenômeno sem a existência de uma linguagem comum. Esta multiplicidade de frentes de pesquisa retrata a relevância do estudo do *game modding* e a pertinência de estudos de caráter descritivo que possam auxiliar o desenvolvimento de tal linguagem.

### 2.2.3 Categorias de *mods*

Devido ao *game modding* compreender uma série de atividades semelhantes, porém não idênticas, a organização das mesmas em diferentes categorias pode auxiliar na sua compreensão. A tarefa de categorizar tais práticas (NIEBORG, 2004; LAUKKANEN, 2005; BOGACS, 2008; SCACCHI, 2011a, 2011b; SIHVONEN, 2011; UNGER, 2012; ALMEIDA, 2015) ou seus praticantes (SOTAMAA, 2004; POSTIGO, 2007; BURGER-HELMCHEN; COHENDET, 2011) vem sendo desenvolvida por diversos autores com diferentes interpretações e resultados. Portanto, a breve explanação apresentada aqui (Quadro 1) visa fornecer uma visão geral das subdivisões mais comumente propostas no que tange o tipo de produto final obtido.

Quadro 1 – Diferentes formas de categorização de software *game modifications*

| Nieborg (2004)                            | Laukkanen (2005)         | Bogacs (2008)       | Scacchi (2011a; b)                            | Sihvonen* (2011) | Unger (2012)              | Almeida (2015)      |  |
|---|--------------------------|---------------------|---|------------------|---------------------------|---------------------|--|
| Mapas, <i>skins</i> e alterações de áudio | Alterações áudio-visuais | Conversões parciais | Customização de interface do usuário          | Interpretação    | <i>Mutators</i> / ajustes | Conversões parciais | <i>Mods</i> estéticos                          |
| Alterações de <i>gameplay</i>             |                          |                     | Conversões de jogos                           | Configuração     | <i>Add-ons</i>            |                     | <i>Mods</i> de interface do usuário            |
| Conversões totais                         | Alterações mecânicas     | Conversões totais   | Machinima                                     | Retrabalho       | <i>Mods</i>               |                     | <i>patches</i> não-oficiais ( <i>fixes</i> )** |
| Machinima                                 |                          |                     | <i>Hacking</i> de sistema de jogos protegidos | Redireção        | Conversões totais         |                     | <i>Mods</i> artísticos                         |
|   |                          |                     |   |                  |                           |                     | Conversões totais                              |

\*Sihvonen menciona a diferença entre conversões parciais e totais, porém não a inclui em sua categorização.

\*\*Almeida não usa o termo *fixes* propriamente dito, porém a descrição que ele faz é compatível com o mesmo.

Fonte: elaborado pelo autor

Adicionalmente, é válido ressaltar a existência de tentativas de categorizações mais amplas incluindo, por exemplo, modificações de hardware (SOTAMAA, 2005b; SCACCHI, 2009a, 2010a; WOLF, 2012). Contudo, para este trabalho, se optou por analisar apenas os software *game modifications*.

O quadro acima demonstra as várias subdivisões propostas por autores para categorizar *game mods* ao longo dos últimos 20 anos, que mantem padrões comuns entre si porém variam de orientações mais conceituais, como a de Sihvonen (2011), até as alternativas mais funcionais dos demais. Todavia, apesar das diferenças, um critério geral pode ser extraído. A maneira mais elementar de se compreender as diferentes formas de *game mods* é estabelecendo uma divisão inicial em dois grandes grupos: conversões parciais e conversões totais. Almeida (2015) e Bogacs (2008) propõe sistemas que seguem este padrão, sendo ambos capazes de englobar as subdivisões que os demais autores levantam. *Mods* de conversão parcial podem ser entendidos como toda sorte de alteração de menor porte, que se enquadre como um *mod*, em um jogo de eletrônico. Compreendem atividades como adição de novos mapas, modelos e fases, correções de problemas, incorporação de novas funcionalidades, entre outros. Conversões parciais, dadas suas dimensões reduzidas, muitas vezes podem ser utilizadas em conjunto, formando uma coletânea de *mods*, possivelmente de diferentes autores, utilizados em paralelo (KOW; NARDI, 2010a). Conversões totais, por sua vez, configuram alterações de tal porte que resultam em um novo jogo construído em cima do original (BOGACS, 2008). Diversos subgêneros de *mods* de definições recorrentemente “nebulosas” e coincidentes podem ser relacionados a este grupo como, por exemplo, *full conversions*, *total overhauls*, *expansion mods*, *themed mod* e *quest/mission mods* (estes dois últimos apenas quando de maior porte). A diversidade de nomenclaturas e supostas categorias ilustra o estado ainda incipiente deste tipo de produção. De forma geral, todavia, pode se dizer que conversões totais são projetos maiores e mais longos do que conversões parciais, sendo difíceis de serem executados de forma individual. O *game mod* Medieval Town (Figura 9), para o jogo Banished (2014), um simulador de construção de cidades, é um exemplo de conversão parcial que expande o jogo-base ao adicionar novas construções e consequente interações com as mesmas (ex.: produção de bens e comércio). Counter-Strike (hoje um jogo comercial, mas originalmente um *game mod*), por sua vez, é um *mod* de conversão total baseado no jogo Half-Life (1998), que transformou um jogo narrativo *single-player*<sup>14</sup> do tipo *First Person*

---

<sup>14</sup> *Single-player*: “único jogador”, ao contrário do termo *multi-player* (multijogador) onde a multiplicidade é atingida via internet, conexão local ou modos de jogo que possibilitem jogadores em paralelo.

*Shooter*<sup>15</sup> e ficção científica, em uma experiência multijogador no formato de uma arena eliminatória, com uma temática realista de guerra ao terror (Figura 10).

Figura 9 – *Mod Medieval Town*



Fonte: ERICB45696 (2015)

Figura 10 – Counter-Strike (beta)



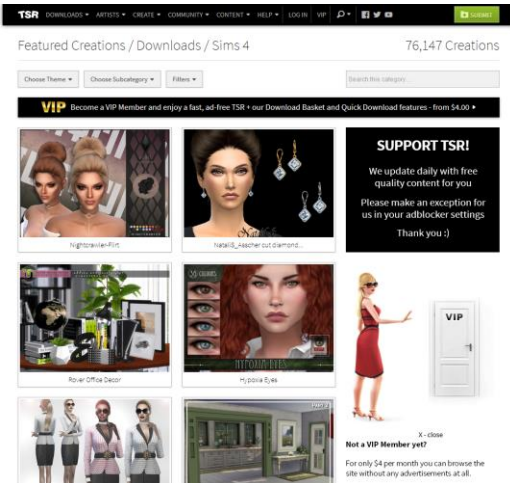
Fonte: COUNTER-STRIKE WIKI ( s.d.)

Explorando de forma mais detalhada as duas categorias é possível identificar uma série de subcategorias, especialmente de conversões parciais, além de algumas atividades ligadas à prática de *modding* mas que não necessariamente configuram *mods*. Tal é o caso de produtos como *Machinima*, filmes feitos a partir, ou dentro de um jogo eletrônico ou de sua *engine*, ou mesmo ferramentas de edição de software customizadas tendo em vista o uso para *modding* (NIEBORG, 2004; COLEMAN; DYER-WITHEFORD, 2007). A existência de diferentes subcategorias de *mods* está muito ligada a quão aberto cada jogo-base é à prática do *modding*, ao gênero do jogo-base, e às necessidades ou desejos existentes entre suas comunidades de jogadores. *Skinning* (Figura 11), a prática de alterar a aparência de objetos ou personagens, por exemplo, é algo comum na franquia de jogos The Sims (SIHVONEN, 2011; WIRMAN, 2014a; GEE; TRAN, 2015); *fixes*, como no *mod* The Sith Lords Restored para o jogo Star Wars: Knights of the Old Republic II (Figura 12), são comuns em casos de jogos lançados com defeitos (TSAI, 2013); modificações de interface do usuário são mais recorrentes em jogos do tipo MMORPG (WOLF, 2012), como no caso do *mod* BigWigs Bossmods (Figura 13) - com mais de 31 milhões de downloads - para World of Warcraft, onde o mesmo chega a ser considerado como exigência por certas comunidades de jogadores para aceitação em suas

<sup>15</sup> *First Person Shooter* (em português, tiro em primeira pessoa), é um gênero de jogo eletrônico centrado no combate com armas de fogo no qual se enxerga a partir do ponto de vista do personagem.

guildas<sup>16</sup>; e conversões totais se proliferam em jogos estruturados de forma mais acessível aos *modders*. Independentemente da forma, tamanho ou propósito, a todos estes tipos de produtos é dado o nome *game mod*.

Figura 11 – Site para download de *skins*  
The Sims Resource



Fonte: THE SIMS RESOURCE ( s.d.)

Figura 12 – The Sith Lords Restored



Fonte: TSLRCM GROUP (2009)

Figura 13 – BigWigs Bossmods



Fonte: BIHC (2015)

<sup>16</sup> De maneira simplificada, uma guilda ou clã constitui um agregado de jogadores que jogam juntos.

## 2.3 GESTÃO DE PROJETOS

Gestão de projetos trata sobre converter visão em realidade. Nós temos uma visão de algum estado futuro que gostaríamos de atingir. Pode ser um novo sistema computacional, um novo processo de produção, um novo produto, uma nova estrutura organizacional, ou gestores mais competentes. [...] é o processo estruturado pelo qual nós podemos entregar esse estado futuro de forma bem-sucedida (TURNER, 2009, p. 2, TRADUÇÃO NOSSA).

A implementação e desenvolvimento de uma boa gestão de projetos é uma necessidade essencial para toda sorte de empresa projetizada atingir de forma satisfatória os seus objetivos. Sem a mesma, pode-se passar por problemas desnecessários que podem variar desde pequenos desperdícios e necessidade de retrabalho, até a possível falha completa de um projeto que pode comprometer toda a organização. Porém, para se compreender o que exatamente é gestão de projetos e então apreciar a importância da mesma, é necessário primeiro se entender o que é um projeto.

Um projeto pode ser visto como “uma organização temporária para a qual recursos são designados com o fim de executar trabalho visando produzir uma mudança benéfica (TURNER, 2009, p. 2, TRADUÇÃO NOSSA)”; um “esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado único” (PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE, 2017, p. 4, TRADUÇÃO NOSSA); ou ainda, “um empreendimento singular, temporário, multidisciplinar e organizado, para realizar entregas/resultados acordados, dentro de requisitos e restrições predeterminadas” (INTERNATIONAL PROJECT MANAGEMENT ASSOCIATION, 2015, p. 27, TRADUÇÃO NOSSA). Representa, desta maneira, uma forma de entregar valor e introduzir mudança a uma organização (OFFICE OF GOVERNMENT COMMERCE, 2009; INTERNATIONAL PROJECT MANAGEMENT ASSOCIATION, 2015).

Assim sendo, gestão de projetos, na visão deste autor e a critério de definição para trabalho, constitui-se como a aplicação e integração apropriada (ao longo do ciclo de vida do projeto) de conhecimentos, métodos, habilidades, ferramentas e técnicas, na forma de processos, para projetar atividades com o objetivo de atingir os requisitos de um dado projeto (INTERNATIONAL PROJECT MANAGEMENT ASSOCIATION, 2015; PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE, 2017). É o macroprocesso pelo qual projetos e seus diversos aspectos são definidos, planejados, monitorados, delegados, controlados e entregues de forma que os benefícios acordados sejam obtidos dentro dos parâmetros esperados.

(ASSOCIATION FOR PROJECT MANAGEMENT, 2006; OFFICE OF GOVERNMENT COMMERCE, 2009).

A gestão de projetos se desenvolve na estrutura da organização, se valendo das especialidades e conhecimentos existentes na mesma (complementadas por externos quando necessário), para realizar um projeto. De forma geral, pode-se dizer que visa o controle sobre o trabalho especializado necessário para criar o "resultado" do projeto. Dessa forma, capacita a organização a executar projetos e implementar mudança de forma eficaz e eficiente, beneficiando a mesma e os *stakeholders* envolvidos através de um melhor aproveitamento de recursos e de um aumento na probabilidade de alcance dos objetivos. (ASSOCIATION FOR PROJECT MANAGEMENT, 2006; OFFICE OF GOVERNMENT COMMERCE, 2009; INTERNATIONAL PROJECT MANAGEMENT ASSOCIATION, 2015; PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE, 2017).

### 2.3.1 Áreas da gestão de projetos

A atividade de gestão de projetos, devido a sua grande abrangência, pode ser dividida em macro componentes para sua melhor compreensão. Conhecidos como áreas de conhecimento, temas ou funções, estas subdivisões compõem conjuntos de conceitos, atividades e práticas relacionadas entre si por um tema comum, representando um dado aspecto da gestão de projetos. Diferentes autores e institutos organizam obras que servem de guia e referencial para a execução adequada do que consideram como boas práticas de gestão de projetos, resultando em interpretações semelhantes, mas não idênticas, de como abordar e subdividir o tema. O Quadro 2 ilustra como algumas das principais obras da área estruturam o tema.

Quadro 2 – Composição das obras de diferentes associações/autores relativas a boas práticas de gerenciamento de projetos

| <b>PMBOK Guide 6ª ed. – PMI (2017)</b>                        | <b>Managing successful projects with PRINCE2 - AXELOS (2017)</b>  | <b>ICB v.4 – IPMA (2015)</b>                          | <b>APM Bok 6ª ed. – APM (2012)</b>           | <b>The Handbook of Project Based Management 3ª ed. - Turner (2009)</b> |
|---|---|---|--|--|
| 10 áreas de conhecimento, 49 processos, 5 grupos de processos | 7 princípios, 7 temas, 7 processos, aproximadamente 40 atividades | 3 áreas de competências, 29 elementos de competências | 4 seções, 69 tópicos (áreas de conhecimento) | 7 funções* (áreas de conhecimento) de gerenciamento de projetos        |

\*Turner (2009) oscila entre afirmar a existência de 6 ou 7 funções, contudo isto parece ser um erro de revisão editorial, sendo a segunda opção mais coerente com o conteúdo apresentado no livro.

Fonte: elaborado pelo autor



Uma comparação direta entre obras nem sempre é possível em parte devido à terminologia conflitante e os diferentes enfoques de cada publicação, contudo não é incomum a existência de esforços neste sentido (TURNER, 2007; KARAMAN; KURT, 2015; SANTOS; SANTOS, 2016; KNOWLEDGE TRAIN, 2017). Turner (2009), por exemplo, autor de *The Handbook of Project Based Management*, afirma que as sete funções que propõe podem ser associadas as áreas de conhecimento propostas no guia PMBOK. O Quadro 3 apresenta os grupos temáticos propostos em obras de três diferentes autores.

Quadro 3 – Listagem não diretamente comparativa de grupamentos temáticos semelhantes em PMBOK, PRINCE2 e *The Handbook of Project Based Management*

| <i>PMBOK Guide 6ª ed. – PMI (2017)</i><br>– <b>Áreas de conhecimento:</b> | <i>Managing successful projects with PRINCE2 - AXELOS (2017)</i><br>– <b>Temas:</b> | <i>The Handbook of Project Based Management 3ª ed. - Turner (2009)</i><br>– <b>Funções:</b> |
|---|---|---|
| Gerenciamento de integração do projeto                                    | <i>Business case</i>  | Gerenciamento de escopo   |
| Gerenciamento do escopo do projeto  | Organização   | Gerenciamento da organização do projeto   |
| Gerenciamento do cronograma do projeto                                    | Qualidade   | Gerenciamento da qualidade  |
| Gerenciamento dos custos do projeto                                       | Planos  | Gerenciamento dos custos  |
| Gerenciamento da qualidade do projeto                                     | Risco   | Gerenciamento do tempo  |
| Gerenciamento dos recursos do projeto                                     | Mudança   | Gerenciamento dos riscos  |
| Gerenciamento das comunicações no projeto                                 | Progresso   | Gerenciamento dos <i>stakeholders</i>   |
| Gerenciamento dos riscos do projeto                                       |   |   |
| Gerenciamento das aquisições do projeto                                   |   |   |
| Gerenciamento das partes interessadas no projeto                          |   |   |

Fonte: elaborado pelo autor

Dada a tomada do guia PMBOK (PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE, 2017, pp. 23–24, TRADUÇÃO NOSSA) por base para este trabalho, por ser ele uma das mais tradicionais referências da área, abaixo são descritas, brevemente, cada uma de suas 10 áreas de conhecimento:

a) Gerenciamento de integração do projeto:

- Inclui os processos e atividades para identificar, definir, combinar, unificar e coordenar os vários processos e atividades de gestão de projetos em um projeto.

b) Gerenciamento do escopo do projeto:

- Inclui os processos necessários para garantir que o projeto inclua todo, e apenas, o trabalho exigido para se completar o mesmo com sucesso.

c) Gerenciamento do cronograma do projeto:

- Inclui os processos exigidos para o gerenciamento do término pontual do projeto.

d) Gerenciamento dos custos do projeto:

- Inclui os processos relativos a planejamento, estimativa, orçamento, financiamento, gerenciamento e controle de custos, de modo que o projeto possa ser completado dentro do orçamento aprovado.

e) Gerenciamento da qualidade do projeto:

- Inclui os processos necessários para a incorporação da política de qualidade da organização no que toca planejamento, gestão e controle de produto e projeto frente aos requisitos de qualidade, de forma a atender as expectativas dos *stakeholders*.

f) Gerenciamento dos recursos do projeto:

- Inclui os processos para identificar, adquirir e gerenciar os recursos necessários para a conclusão bem-sucedida do projeto.

g) Gerenciamento das comunicações no projeto:

- Inclui os processos necessários para assegurar que as informações do projeto sejam planejadas, coletadas, criadas, distribuídas, armazenadas, recuperadas, gerenciadas, controladas, monitoradas e finalmente dispostas de forma apropriada e temporalmente pontual.

h) Gerenciamento dos riscos do projeto:

- Inclui os processos de realização de planejamento, identificação, análise, planejamento de resposta, implementação de resposta e monitoramento de riscos em um projeto.

i) Gerenciamento das aquisições do projeto:

- Inclui os processos exigidos para a compra ou aquisição de produtos, serviços ou resultados necessários externos à equipe de projeto.

j) Gerenciamento das partes interessadas no projeto:

- Inclui os processos necessários para a identificação das pessoas, grupos ou organizações que podem impactar ou ser impactadas pelo projeto, analisar as expectativas dos *stakeholders* e seu impacto no projeto, e desenvolver estratégias de gerenciamento apropriadas para um engajamento eficaz dos *stakeholders* nas decisões e execução do projeto.

As 10 áreas apresentadas compõem a totalidade das subáreas da gestão de projetos existentes na visão do PMI e serão tomadas como base para o desenvolvimento desta pesquisa. Salienta-se, porém, que, de forma geral, paralelos podem ser encontrados em quaisquer das demais obras referência da área de gestão de projetos mencionadas nesta dissertação.

### 2.3.2 Práticas de gestão de projetos

Determinadas as definições de projeto e gestão de projetos, como também as subdivisões que compõem os mesmos, se faz necessário, para a operacionalização do tema à esta pesquisa, o estabelecimento de um conceito adicional: práticas de gestão de projetos.

A palavra “prática” é entendida, neste contexto, como:

[...] Aplicação das regras e dos princípios de uma arte ou de uma ciência; Execução repetida de um trabalho ou exercício sistemático com o fim de adquirir destreza ou proficiência [...]; Habilidade em qualquer ocupação ou ofício adquirida por prolongado exercício deles [...]; Modo ou método usual de fazer qualquer coisa. Maneira de proceder; costume, uso. [...]. (TREVISAN, 2015).

De tal forma, adoção da expressão “práticas de gestão de projetos”, neste trabalho, adquire o caráter de regular exercício de uma mesma operação ligada à gestão de projetos, se aproximando de um hábito ou rotina, passível de ser proveniente de experiência pessoal própria. Esta definição permite uma diferenciação não-exclusiva (ou seja, passível de inclusão) com relação a termos como “processos” (PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE, 2017) ou “atividades” (OFFICE OF GOVERNMENT COMMERCE, 2009), entre outros, utilizados nas obras referência da área de gestão de projetos.

Outra forma de entender este conceito de “prática” é através da análise da expressão “boa prática” (do inglês, *best practice*). *Best practice* é definido como: “Um procedimento que, por meio de pesquisa e experiência, tem demonstrado produzir resultados ótimos e que é estabelecido ou proposto como um padrão adequado para ampla adoção.” (CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS, 2017, TRADUÇÃO NOSSA); “Um, ou conjunto de métodos de trabalho que é oficialmente aceito como sendo o melhor para uso em um negócio ou indústria em particular, geralmente descrito de maneira formal e em detalhe.” (MERRIAM-WEBSTER, 2017, TRADUÇÃO NOSSA); “Um método ou técnica que, de forma consistente, tem apresentado resultados superiores àqueles obtidos por outros meios e que é usado como *benchmark*.” (BUSINESSDICTIONARY.COM, 2017, TRADUÇÃO NOSSA). A existência, portanto, de boas práticas, acarreta na conseqüente existência de um conjunto maior, que inclua também outros tipos de práticas. Incluindo, assim, práticas não necessariamente descritas de maneira formal, oficialmente aceitas ou propostas como um padrão para se obter resultados ótimos.

A utilização de um termo de escopo mais amplo, se deve ao interesse por investigar como o que é entendido como gestão de projetos se traduz em ações nos trabalhos de grupos de desenvolvedores de *game modifications*, independentemente de as mesmas serem “boas” ou de existir conhecimento formal sobre gestão ou não. Finalmente, se ressalta ainda que o uso da expressão adotada não é sem precedentes. A utilização dos termos “práticas gerenciais” e “práticas de gestão de projetos” encontra paralelos em estudos da área como visto em Santos, Dorow, Beuren (2016); Junior e Neto (2016); Sbardelotto et al. (2017); Junior e Pires (2017); Bettoni, Silveira, Silva (2011) e Cooke-Davies (2004).

## 2.4 GESTÃO DE PROJETOS NA INDÚSTRIA DE JOGOS ELETRÔNICOS

Conforme a indústria de jogos continua a amadurecer, a gestão de projetos de jogos irá se tornar cada vez mais importante (HIGHT; NOVAK, 2008, p. xi, TRADUÇÃO NOSSA).

Com vista ao estudo das práticas de gestão de projetos adotadas em grupos de desenvolvedores de *game mods*, é importante primeiro conhecer quais são aquelas recorrentemente adotadas em outros grupos existentes na mesma indústria. Tal exercício possibilita não apenas uma familiarização com as especificidades da área, como também fornece fundamento para comparações que resultem na identificação de padrões similares ou de características distintivas.

Como já mencionado (Seção 2.1), a indústria de jogos eletrônicos é composta por diversos agentes, sendo os três mais proeminentes podendo ser descritos como desenvolvedores de software, fabricantes de hardware e publicadoras. Devido aos desenvolvedores de software *game modifications* serem uma espécie de variante não-oficial dos desenvolvedores de software, esta seção terá por foco a análise de grupos deste tipo, excluindo, portanto, práticas de gestão de projetos em fabricantes de hardware ou empresas publicadoras. Neste contexto, dois subgrupos foram escolhidos para estudo devido a sua pertinência e relação com o universo dos *game mods*: a grande indústria formal e os desenvolvedores independentes (*indies*). Completando esta seção, os próprios *game modders* são analisados sob esta perspectiva com base no que pode ser inferido do referencial teórico existente. Este referencial, apesar de muitas vezes não focado primariamente em gestão de projetos em si, fornece evidências iniciais valiosas de como tais grupos operam.

### 2.4.1 “Grande indústria” de jogos eletrônicos

A indústria de jogos eletrônicos, historicamente, é caracterizada por um mercado controlado por poucas grandes corporações multinacionais, que regulam e direcionam como jogos eletrônicos são produzidos e distribuídos, fator especialmente aparente no mercado de consoles (KERR, 2006; GUEVARA-VILLALOBOS, 2015). Tal fato é exemplificado no fato das seis maiores indústrias nacionais da área representarem aproximadamente dois terços da indústria mundial, como também por sete grandes publicadoras serem responsáveis por 64% do mercado global de software desta indústria (CABRAS et al., 2016). Neste contexto, projetos tendem a ser complexos, de grande escala e escopo, operando com orçamentos multimilionários, nos quais criatividade e inovação tendem a ser colocados em segundo plano em favor de fórmulas já testadas que oferecem menor risco e maior garantia de lucratividade (BOWEN; DEUZE, 2009; LIPKIN, 2013; VAN BREE, 2014; PÉREZ LATORRE, 2016). Não são incomuns equipes de 60-80 pessoas (contando adicionalmente com 50-100 funcionários terceirizados), trabalhando em projetos de 20 a 30 meses de duração com custos variando de 5-30 milhões de dólares (HIGHT; NOVAK, 2008). A visível complexidade existente, ressalta a importância da gestão de projetos nesta indústria (ALEEM; CAPRETZ; AHMED, 2016; CABRAS et al., 2016), fato que resultou com que, Electronic Arts<sup>17</sup> e Phillips<sup>18</sup>, nas décadas de 1980 e 1990 respectivamente, estabelecessem muitos dos fundamentos sobre o uso da gestão de projetos em empresas de jogos eletrônicos utilizados hoje em dia. De fato, o crescimento do número de pessoas necessárias para se fazer um jogo eletrônicos, juntamente com a gradual especialização e funções, tornou a gestão de projetos uma necessidade (HIGHT; NOVAK, 2008).

Inicialmente, esta indústria tomou emprestado técnicas e procedimentos de gestão advindos de outras indústrias, resultando em um processo de desenvolvimento de software com elementos advindos de organizações de mídia tradicionais (especialmente as ligadas ao entretenimento, como o cinema) (KERR, 2003; HIGHT; NOVAK, 2008; MURPHY-HILL, 2014). Contudo, ao se tratar de gestão de projetos nesta indústria, todavia, é preciso se salientar que, jogos eletrônicos, apesar de possuírem semelhanças com outras formas de desenvolvimento de produtos (particularmente de software), possuem também aspectos artístico-criativos e uma natureza multidisciplinar que precisa ser levada em consideração

---

<sup>17</sup> A partir da criação do processo formal de Revisão Técnica de Design (*Technical Design Reviews* – TDRs).

<sup>18</sup> Durante o desenvolvimento do sistema de disco interativo CD-i.

(COHENDET; SIMON, 2007; LAUBISCH; CLUA, 2010; SHAW; HOMAN, 2013; MURPHY-HILL, 2014; GONZÁLEZ-ROJAS; CORREAL; CAMARGO, 2016; MITRE-HERNANDEZ et al., 2016). *Game development* é, portanto, *software development* (BETHKE, 2003) com alguns aditivos. Estas peculiaridades resultam na necessidade de que a gestão de projetos busque o equilíbrio entre um lado artístico, adverso à rigidez, baseado em flexibilidade e expertise descentralizada, em conjunto de uma abordagem gerencial mais firme, focada na integração destas atividades nos requisitos de custo, tempo e exigências mercado (ROLLINGS; MORRIS, 2004, p. 232; STACEY; NANDHAKUMAR, 2008; HODGSON; BRIAND, 2013; ALEEM; CAPRETZ; AHMED, 2016; PEREIRA; BERNARDES, 2018). Em termos práticos, contudo, empresas de jogos eletrônicos tendem a ser altamente hierárquicas, burocráticas e rotinizadas, com padrões organizacionais que se assemelham aos de indústria tradicionais, compartilhando características com estilos clássicos de gestão de projetos não muito diferentes de outras indústrias que também operam em uma base projeto-a-projeto (BETHKE, 2003; KERR, 2003; IRISH, 2005; COHENDET; SIMON, 2007; SPAULDING II, 2009). Uma rápida análise de alguns dos principais livros-guia existentes que tocam no tópico de gestão de projetos em jogos eletrônicos (BETHKE, 2003; BATES, 2004; ROLLINGS; MORRIS, 2004; HIGHT; NOVAK, 2008; SPAULDING II, 2009; KEITH, 2010), permite a observação das visões e práticas mais usuais nesta indústria.

Em uma empresa de jogos eletrônicos, a responsabilidade de planejamento e controle dos processos do projeto em um nível macro é primordialmente do produtor (*producer*). Geralmente existem um produtor interno, este atuando como o real gestor de projetos na empresa, e um produtor externo, sendo este segundo o mediador entre a equipe de desenvolvimento e a publicadora e que representa os interesses da publicadora no investimento feito (dado que, tradicionalmente, o financiamento de um jogo advém de uma publicadora) (BATES, 2004). Em termos de hierarquia e funções, o produtor é responsável “apenas” por supervisionar os processos do projeto, enquanto que as atividades ligadas a implementação e desenvolvimento do jogo em si ficam a cargo de outros indivíduos como os diretores criativos, técnicos, de garantia de qualidade, etc. Estes diretores ou *leads* existentes nas macro-áreas do projeto (geralmente software, arte, animação, música, design e garantia de qualidade) acompanham e auxiliam o produtor em suas responsabilidades. Acrescenta-se ainda a estes os demais cargos especificamente relacionados ao gerenciamento e a administração do projeto como os produtores associados/assistentes e os produtores de linha, além da necessária atuação conjunta com o departamento de marketing para assuntos como

público alvo, mercados potenciais, e estimativas (BETHKE, 2003; HIGHT; NOVAK, 2008). No total, a proporção de pessoal de gestão/administrativo frente aos de produção, em grandes empresas, é de aproximadamente 8-10 para um (SPAULDING II, 2009). Tarefas comuns a um produtor incluem a formulação do planejamento (não criativo) do projeto, as tarefas de criação e atualização de documentação, a garantia de um fluxo eficiente de recursos e comunicação, a criação e delegação de tarefas, a resolução de conflitos, o gerenciamento de situações de risco (algo mencionado como de especial importância), o relacionamento e fornecimento de informações precisas e atualizadas do andamento do projeto às partes interessadas e, principalmente, assegurar que o projeto esteja atendendo aos requisitos de tempo e custos estabelecidos de maneira eficiente (BATES, 2004; IRISH, 2005; HIGHT; NOVAK, 2008).

A produção de um jogo eletrônico geralmente começa em um estúdio de desenvolvimento com um número pequeno de desenvolvedores (em torno de 10) produzindo um documento de conceito apresentando sua ideia juntamente com uma visão geral do seu potencial (mercado, público-alvo, estimativas básicas, recursos necessários previstos), e então fazendo um *pitch* a membros de publicadoras (*Publishers*). Do interesse inicial de um indivíduo vinculado a uma *Publisher* em financiar o projeto, nascem, então, protótipos iniciais e um plano básico de projeto feito de forma conjunta entre as duas partes, com o *Publisher* fornecendo, agora, análises e estimativas de mercado mais aprofundadas para verificar a real viabilidade do empreendimento. Estes materiais são então apresentados oficialmente como uma proposta de projeto que pode ou não receber o “*green light*” (expressão utilizada neste meio para “aprovação”) para pré-produção por parte da *Publisher*. A fase de pré-produção consiste de uma grande fase de planejamento detalhado do projeto, onde os diversos documentos críticos de projeto serão desenvolvidos. Apesar da semelhança de diversos destes com a documentação que é vista em demais empresas projetizadas (planejamento de tarefas e recursos, cronogramas, orçamento, plano de marketing, análise de riscos, etc.), um projeto de jogo eletrônico é caracterizado fortemente por três documentos em particular: o *Game Design Document* (GDD), *Technical Design Document* (TDD) e o Plano de Produção/Projeto.

O GDD é o documento central em um projeto de jogo e tem como função detalhar literalmente tudo o que o jogo virá a ser e conter, incluindo itens como roteiro, itens, personagens, referências, mecânicas, mapas, missões, interfaces, todos especificados em detalhe. O tamanho e função deste documento é tal que leva o apelido de “bíblia do jogo”.

Acompanhando o GDD há o TDD<sup>19</sup>, este é o esquema (*blueprint*) para a produção do software, o plano escrito para a implementação do design que contém normas de arquitetura e código, ferramentas de desenvolvimento, considerações de hardware e configuração, exigências de segurança e revisão, requisitos pertinentes a questões técnicas, entre outros. Finalmente, o Plano de Produção ou Plano de Projeto, por sua vez, serve para mostrar como o que está escrito no GDD pode de fato vir a ser construído dentro do prazo e orçamento estabelecidos, incluindo assim itens como planejamento de recursos humanos e materiais, cronograma, plano de *milestones*, orçamento, análise financeira, interdependência de tarefas, e plano de gerenciamento de riscos. Este é um documento que é publicado para os gestores na forma de relatórios de progresso e para a equipe de desenvolvimento na forma de tarefas, sendo a principal ferramenta utilizada pelo gestor de projetos/produtor para balancear tarefas entre recursos, identificar caminhos críticos e desenvolver planos de contingência (BETHKE, 2003; BATES, 2004; HIGHT; NOVAK, 2008). Pode-se dizer, portanto, que: o GDD descreve o que o jogo é; o TDD como o jogo será construído; e o Plano de Produção a estratégia para o desenvolvimento do jogo, os três sendo “*living documents*”, ou seja, documentos sempre em crescimento e atualização. Como pode-se ver, os itens contidos nestes documentos (particularmente no Plano de Produção) são ilustrativos das semelhanças de abordagem da gestão de projetos nesta indústria com o que se vê em demais organizações projetizadas que seguem modelos tradicionais de gestão de projetos. Tendo-se todos estes documentos em mãos, a proposta passa, então, por uma nova e final etapa de avaliação que autorizará o projeto a adentrar a fase de produção, o momento quando o investimento maior é feito e a equipe cresce significativamente em número visando implementar o que foi proposto. Neste ponto, é interessante notar que terceirizações e *outsourcing* são práticas muito comuns nesta indústria, inclusive para a redução de custos, ao ponto de Bethke (2003) recomendar que empresas de jogos devem se valer de suas competências centrais e *outsource* todo o restante. O ciclo de criação e um jogo eletrônico aproxima-se de seu final quando se adentra, por fim, a fase de pós-produção que vai desde o estágio *beta* (estágio quando o jogo está completamente funcional e apenas necessitando de balanceamento e refinamentos finais) do jogo até o suporte pós-

---

<sup>19</sup> O GDD e o TDD podem ser acompanhados de documentos semelhantes especificamente focados na arte e áudio do jogo.



lançamento, e inclui atividades como garantia de qualidade, refino e localização<sup>20</sup>, por exemplo.

Focando-se especificamente nas áreas de conhecimento de gestão de projetos do guia PMBOK, algumas características peculiares desta indústria podem também ser mencionadas. Projetos de jogos eletrônicos costumam ser dirigidos por cronograma (*schedule driven*) dado que jogos tendem a ser lançado no mercado em datas específicas (geralmente feriados ou datas festivas) (BETHKE, 2003), sendo estes organizados em *milestones* frequentes (a cada 5 semanas em média) governadas principalmente pelo progresso no desenvolvimento do software do jogo (HIGHT; NOVAK, 2008). Assim sendo, atividades de agendamento e programação (*scheduling*) representam uma pressão constante, contudo a dificuldade de lidar com isto se mostra uma das grandes dificuldades de empresas da área (TSCHANG, 2005). Exemplo disto é que estimativas de duração de tarefas, que costumam ser feitas de forma conjunta entre desenvolvedores e gestores/*leads*, recorrentemente apresentam incertezas excessivas, levando a estimativas baseadas não primariamente no tempo previsto para término de uma tarefa, mas sim no tempo máximo que a data de entrega final permite (BETHKE, 2003). Tarefas costumam ser delegadas em uma base temporal (semana-a-semana por exemplo) com datas de entrega atreladas a cada tarefa. Para melhor controle desta distribuição software de gestão de projetos como MS Project e similares costumam ser utilizados em conjunto de tabelas Excel e práticas de relatório de produção diária ou semanal. O uso de softwares de controle de versão também é comum e auxilia no controle do andamento e centralização de conteúdo produzido (BETHKE, 2003; IRISH, 2005; HIGHT; NOVAK, 2008). Destaca-se a grande importância de um bom fluxo de informação e comunicação neste meio, sendo esta uma das principais atribuições do Produtor. Assim, a realização de reuniões com equipes ou *leads* é prática comum, seja em uma base semanal, mensal ou ao se adentrar cada nova *milestone* (em adição a reuniões esporádicas baseadas em necessidades específicas). Semelhantemente, os documentos centrais ao projeto (ou partes deles) como o GDD e TDD, como também o progresso geral do projeto, tendem a ser acessíveis por todos membros do projeto para facilitar a comunicação de objetivos e prioridades (BETHKE, 2003; IRISH, 2005; HIGHT; NOVAK, 2008).

---

<sup>20</sup> Atividades de preparação para a inserção de um jogo eletrônico em novos mercados, levando em consideração aspectos culturais, linguísticos, legais, entre outros.

Dois outros aspectos a se mencionar dizem respeito à definição de requisitos e controle de qualidade, tópicos onde há visíveis diferenças entre o desenvolvimento de jogos e demais tipos de software. Quanto a requisitos, menciona-se a existência de requisitos criativos, legais, funcionais, técnicos, fiscais e temporais (BETHKE, 2003), sendo estes geralmente elencados na fase de pré-produção pelo Produtor juntamente de alguns membros da equipe que informam o que precisarão para executar cada fase/tarefa do projeto (IRISH, 2005). Murphy-Hill (2014) salienta, porém, que requisitos em projetos de jogos (especialmente funcionais) diferem dos presente em outros tipos de projeto de software dado sua subjetividade, menor rigidez, e caráter exploratório, ligados a centralidade do elemento de "diversão/entretenimento" almejada para o produto. Concernente a controle e garantia de qualidade, se observa que são utilizadas ambas técnicas formais e informais, sendo esta outra área crítica em projetos de jogos (TSCHANG, 2005). A faceta informal se dá na forma de revisão interna pelos próprios desenvolvedores ou por indivíduos destacados especificamente para o tal, já o lado formal ocorre em fases avançadas do projeto através da contratação, por parte da Publicadora, de especialistas externos (TSCHANG, 2005; HIGHT; NOVAK, 2008). Novamente, Murphy-Hill (2014) ressalta diferenças entre a produção de jogos e demais software ao afirmar que, em jogos, testes automatizados (*low level testing*) são significativamente reduzidos, priorizando-se testes feitos por humanos (*high level testing*) acima de automáticos.

Finalmente, é preciso fazer menção às tendências recentes da indústria em direção a adoção metodologias ágeis como Scrum, Lean e XP e design/prototipagem iterativo (BATES, 2004; HIGHT; NOVAK, 2008; KEITH, 2010; MURPHY-HILL, 2014). O desenvolvimento de jogos eletrônicos é caracterizado como uma atividade, por vezes, “caótica” (BATES, 2004, p. 225) devido a sua natureza necessariamente adaptativa ou reativa devido as mudanças que ocorrem no andamento do projeto. Tal característica encontra dificuldades frente a metodologias rígidas e de passos sequenciais lineares, como o recorrentemente adotado modelo de desenvolvimento de software *Waterfall* (BATES, 2004; SCHELL, 2008; SCHREIBER, 2009; KEITH, 2010), e tem levado a gradual opção, por algumas das empresas da área, por modelos mais flexíveis e orgânicos. Esta transição tem, inclusive, resultado no questionamento da real efetividade dos inúmeros processos de documentação existentes no desenvolvimento de jogos eletrônicos (exemplificados, por exemplo, pelo apelido de “bíblia” dado aos GDDs) e a resultante burocratização que estes causam (BATES, 2004; NOVAK, 2012). Sendo assim, é possível que, em um futuro próximo, o que seja visto como “padrão

comum” no que concerne as práticas de gestão de projetos vistas na grande indústria de jogos eletrônicos, seja bastante diferente da condição atual.

### 2.4.2 Desenvolvedores independentes (*indies*)

Os desenvolvedores independentes, como já descrito na Seção 2.1.2, representam uma parte da indústria de jogos eletrônicos que, entre outras características, possui uma visão ou ideologia contrária a certos preceitos do que é percebido por eles como a grande indústria. Estes grupos tendem a ver a indústria como sendo “criativamente sufocada, excessivamente abusiva e fortemente hierarquizada” (GUEVARA-VILLALOBOS, 2015, p. 6, TRADUÇÃO NOSSA), adversa a riscos e onde benefícios econômicos são postos acima de propósitos artísticos, culturais e da inovação (LIPKIN, 2013; PÉREZ LATORRE, 2016). Tal diferença também é vista na literatura da área, onde é proposto que a grande indústria segue práticas fordistas ou pós-fordistas enquanto que os desenvolvedores independentes estão mais ligados a práticas neo-fordistas ou toyotistas (BOWEN; DEUZE, 2009; MCNEISH, 2013; GUEVARA-VILLALOBOS, 2014, 2015). Empresas *indies* tendem a ser de pequeno porte, com um forte viés informal, em que funcionários costumam ter de assumir múltiplas funções e com abundante trabalho remoto (WILSON, 2005; GRAHAM, 2011). É também visível uma disposição ao financiamento próprio, especialmente através de plataformas de financiamento coletivo e *middleware*<sup>21</sup> de baixo custo (WILSON, 2005; BOWEN; DEUZE, 2009; LIPKIN, 2013; CZARNOTA, 2015; FIADOTAU, 2015; GARDA; GRABARCZYK, 2016; PÉREZ LATORRE, 2016).

Desenvolvedores independentes também necessitam, portanto, de organizações mais flexíveis onde criatividade e experimentação (que possam levar a inovação), estejam postas acima de planejamento rígido e formal, fomentando um ambiente no qual tenham a oportunidade de realizar suas próprias ideias ao mesmo tempo que descobrem como exatamente executá-las (WILSON, 2005; BOWEN; DEUZE, 2009; GUEVARA-VILLALOBOS, 2015; HARVEY; SHEPHERD, 2016). Hotho e Champion (2011) salientam que, para se elevar criatividade a um uso comercial, são necessárias práticas como: a priorização da inovação; a valorização da mudança acima de estabilidade e rotina; o incentivo a tomada de riscos e a experimentação

---

<sup>21</sup> *Middleware* pode ser traduzido como software intermediário ou mediador. No campo da computação é usado para representar todas as tecnologias de software que conectam duas aplicações diferentes e separadas.

como também a autonomia e a auto gestão; todos acompanhados de estruturas flexíveis e menos burocráticas (conceitos que Shaw e Homan (2013), por sua vez, aproximam da indústria de jogos eletrônicos). Sendo a criatividade e a quebra com a “monotonia” da grande indústria, que tendem a “repetir o que funciona” levando a jogos baseados modismos, centrais ao produto que as empresas *indie* produzem, tais características se tornam fundamentais a estes desenvolvedores se traduzindo, por vezes, na adoção de variações menos formalizadas de metodologias ágeis como Scrum e assemelhados (GUEVARA-VILLALOBOS, 2014; PEREIRA; BERNARDES, 2018).

Projetos de jogos *indie* tendem a ser altamente reativos e adaptativos, sendo muito suscetíveis a mudanças repentinas conforme novas condições e oportunidades surgem. Cronogramas tendem a se limitar ao nível macro de projeto, com atividades sendo criadas conforme o trabalho progride, razão também pela qual estimativas de tempo muitas vezes se mostram imprecisas neste meio. Controle de tarefas e atualização de documentos (quando existentes), tendem a ser relegadas a segundo plano e feitas com ferramentas como Excel ou Trello ao invés de softwares de gerenciamento de projetos tradicionais, sob o controle de um dos membros da equipe que pode ou não se dedicar exclusivamente a isto (PEREIRA; BERNARDES, 2018). Projetos costumam ter escopo e orçamentos acentuadamente menores se comparados aos da grande indústria, apresentando custos de produção mais baixos e menor taxa de retorno esperada (WILSON, 2005; BOWEN; DEUZE, 2009; FIADOTAU, 2015; PÉREZ LATORRE, 2016). Práticas de controle de qualidade muitas vezes se limitam à revisão informal do material produzido por outros membros da equipe e a publicação de versões de teste ou diários de desenvolvimento, visando auxiliar no controle de qualidade através de crítica por parte do público. Tais práticas estão alinhadas com a propensão de empresas *indie* a apresentarem uma grande disposição para o envolvimento em comunidades (seja de desenvolvedores, jogadores ou do público-alvo) e um particular interesse pela manutenção de redes de *networking* profissional (GUEVARA-VILLALOBOS, 2011; LIPKIN, 2013; WRIGHT, 2015).

Por fim, como observação, é digno de nota o fato de que tem também surgido estudos questionando parcialmente a força da veracidade prática dos argumentos de flexibilidade e liberdade criativa que o discurso *indie* propõe. Wright (2015) pondera que a necessidade de sobrevivência econômica, por vezes leva empresas *indie* a abrirem mão dos ideais de seu discurso de suposta inovação e total liberdade criativa para seguir as tendências do mercado.

Já estudo de Hotho e Champion (2011), por sua vez, demonstra que a dificuldade da transição de prestação de serviços para terceiros para o desenvolvimento de jogos proprietários, pode levar empresas *indies* a adotarem práticas completamente contrárias ao que o ideal *indie* propõe, resultando em realidades como aumento da rigidez, controle e formalidade dos processos de gestão de projetos (HOTHO; CHAMPION, 2011). Tais estudos, apesar de minoria, representam um alerta para não se tomar o, por vezes, “fervoroso” discurso de oposição e rebeldia do movimento *indie* palavra por palavra. Ou seja, as características de como jogos são produzidos nestes ambientes, como foi apontado por diversos autores aqui, de fato possuem diferenças quanto às da grande indústria, entretanto é necessário cuidado para se evitar a afirmação de extremos.

### 2.4.3 *Game modifications* e gestão de projetos

Apesar da quase inexistência de estudos científicos investigando as práticas de gestão de projetos adotadas no ambiente de desenvolvimento de *game mods*, a análise de trabalhos que tocam no tema indiretamente permite a identificação de algumas das características destes desenvolvedores. Antes, todavia, é válido salientar que a produção de *game modifications* sofre influências advindas da empresa detentora dos direitos do jogo-base. Uma diversidade de mecanismos podem ser empregados para controlar, direcionar e extrair frutos do trabalho de *modders*, como a disponibilização de código proprietário, ferramentas e suporte técnico; imposição de limites legais via EULA ou técnicos via código; e também o gerenciamento das comunidades e portais que se formam ao redor de um jogo (WEST; GALLAGHER, 2006; JOHNSON et al., 2014; PORETSKI; ARAZY, 2017). Há casos onde é vista alta integração e forte influência por parte da empresa desenvolvedora do jogo-base (BANKS, 2005), como também casos onde *modders* operam de forma independente ou “rebelde”, sem interação ou suporte algum da empresa, sob risco de, possivelmente, sofrerem alguma forma de retaliação (JOHNSON, 2009). Este fato resulta na existência de opiniões diversas no que tange ao nível de dependência (VAN DER GRAAF, 2015)(CZARNOTA, 2015, pp. 96–97) dos *modders* com relação a indústria e de diferentes manifestações nos formatos e projetos destes grupos.

*Modders* são vistos, tanto por externos como por si mesmos, como desenvolvedores independentes (REISMANIS, 2007; POSTIGO, 2010), similares a designers de jogos de pequena escala (PODERI; HAKKEN, 2014). Tal visão leva a conclusão lógica da existência

de semelhanças nos processos e práticas adotados por equipes de *modders* e desenvolvedores profissionais e, de fato, são abundantes os paralelos mencionados na literatura. Diversos autores demonstram os paralelos entre o desenvolvimento de *mods* e jogos comerciais (AU, 2002; POSTIGO, 2010), especialmente no caso de conversões totais (POSTIGO, 2003b; LAUKKANEN, 2005; NIEBORG; VAN DER GRAAF, 2008). Isto em cenários que podem ora se assemelhar mais ao desenvolvimento *indie*, ora ao da grande indústria (VOLK, 2007; JOHNSON, 2009; STEINKUEHLER; JOHNSON, 2011). Cigoni (2001), neste sentido, ressalta a semelhança dos mesmos com outras formas de desenvolvimento de software, sendo baseados, segundo ele em um modelo *Waterfall* clássico. Em certa oposição a Cigoni (2001), Nieborg e Graff (2008), por sua vez, discorrem sobre as semelhanças entre as práticas de gestão e desenvolvimento de jogos pouco tradicionais e ligadas a agilidade – baseadas no método Cabal (VALVE, 2012) – adotadas na Valve Corporation (empresa que é também parte da grande indústria), e às dos *modders* (REISMANIS, 2007; VALVE DEVELOPER COMMUNITY, 2015). Outros pesquisadores (SOTAMAA, 2004; WEST; GALLAGHER, 2006; SCACCHI, 2011a; STEINKUEHLER; JOHNSON, 2011; PODERI; HAKKEN, 2014) ainda apontam para as convergências do *game modding* para práticas de desenvolvimento *open source*. Todavia, apesar de existirem tais semelhanças, a atividade do *game modding* apresenta peculiaridades que a distinguem tanto do modelo comercial da indústria da área (seja o comparativo com *indies* ou empresas com abordagens tradicionais ou não) (UNGER, 2012; PODERI; HAKKEN, 2014; AGARWAL; SEETHARAMAN, 2015), quanto do *open source* (POSTIGO, 2003b, 2010; SOTAMAA, 2004). A título de exemplo pode-se mencionar que projetos de *mods* nem sempre disponibilizam seu código de forma aberta (diferentemente de projetos *open source*), não possuem o viés ideológico de oposição a grande indústria dos desenvolvedores *indie* (pois são dependentes dos jogos-base para produzir seu produto), e operam em comparativa pequena escala e sem restrições provenientes da necessidade de produzir lucro (diferentemente da grande indústria, seja nos casos de empresas com práticas menos ou mais tradicionais). Adicionalmente, o fato de projetos de *game mods* não aderirem a uma única estrutura significa que semelhanças encontradas em um grupo podem não ser encontradas em outro, dificultando, portanto, qualquer tentativa de se enquadrar *mods* como semelhantes a um grupo da indústria em específico.

Outra característica mencionada na literatura como presente em equipes desenvolvedoras de *game mods*, é a presença de um ou mais gestores (NIEBORG; VAN DER GRAAF, 2008; JOHNSON, 2009) ou líderes, assumindo o controle central dos processos envolvidos no

projeto (SOTAMAA, 2004; SCACCHI, 2010a; STEINKUEHLER; JOHNSON, 2011; CRABTREE, 2013). Esta atribuição geralmente é dada ao próprio criador do projeto (REISMANIS, 2007; JOHNSON, 2009) e inclui responsabilidades como supervisão geral do andamento do projeto, distribuição de tarefas, manter a equipe motivada (tarefa de especial importância dada a natureza voluntária dos participantes) e produzir críticas e comentários ao trabalho desenvolvido (WEST; GALLAGHER, 2006; REISMANIS, 2007; CRABTREE, 2013). De fato, a coordenação e facilitação dos processos envolvidos em um projeto de *mod* de grande porte são descritos como de grande importância para o seu sucesso (SOTAMAA, 2005b; REISMANIS, 2007; CRABTREE, 2013) especialmente dado que *mods* desta ordem podem envolver também tarefas de marketing, relações públicas, branding, entre outras (AU, 2002; NIEBORG; VAN DER GRAAF, 2008).

Apesar da existência de recomendações por equipes de desenvolvimento de *mods* pequenas (VALVE DEVELOPER COMMUNITY, 2015), a crescente complexidade nos jogos eletrônicos (em conjunto com o desejo por projetos de maiores ambições) tem forçado os *modders* a se organizarem em grupos de trabalho maiores e projetos mais longos (AU, 2002; SOTAMAA, 2005b, 2010). Postigo (2003b) estima que projetos de conversão total levem de 6 meses a 2 anos para serem concluídos, com custos advindo apenas do equipamento e softwares utilizados (dado que as horas de trabalho da equipe são voluntárias). Existem relatos de equipes de *mods* de conversão total variando de 12-24 membros (JOHNSON, 2009; STEINKUEHLER; JOHNSON, 2011), por vezes divididos em subequipes (NIEBORG; VAN DER GRAAF, 2008), compostos de programadores, modeladores, artistas, animadores, *mappers*, *sound designers*, músicos, *level designers*, gestores de diferentes tipos, escritores, relações públicas, *webmasters*, pesquisadores, *testers*, tradutores, entre outros (SOTAMAA, 2004; REISMANIS, 2007; NIEBORG; VAN DER GRAAF, 2008; STEINKUEHLER; JOHNSON, 2011; CRABTREE, 2013; GEE; TRAN, 2015). A quantidade e tipos de funções (como também a forma como são anunciadas) muito se assemelha ao formato organizacional da indústria de jogos eletrônicos (POSTIGO, 2010), todavia Sotamaa (2010) alerta para o fato que essa aparente segmentação, na prática, se mostra muito fluida, com membros atuando em diversas áreas ao mesmo tempo, de forma semelhante a como se vê na indústria *indie* (GRAHAM, 2011). Unger (2012) ainda adiciona que *mods* de grande porte tendem a ser produzidos de forma *top-down*, seguindo uma “missão” ou objetivo maior que pressupõe uma série de alterações nas diferentes camadas do jogo-base, e Agarwal e Seetharaman (2015)

demonstram que o desenvolvimento de um *game mod* não se encerra após o seu lançamento, existindo uma série de fases de manutenção e acompanhamento.

Assertivas como estas, conferem ao *modding* um aspecto de constante formalidade, algo nem sempre condizente com suas práticas. Sites especializados (REISMANIS, 2007; VALVE DEVELOPER COMMUNITY, 2015) recomendam práticas como documentação e cronogramas de trabalho semirrígidos e, como já visto (JOHNSON, 2009), há casos onde a formalidade e uma espécie de profissionalização da atividade de fato ocorrem. Contudo, informalidade (CIGNONI, 2001), desorganização (SOTAMAA, 2004) e desejo por flexibilidade (BANKS, 2005) aparentam ser marcas mais comuns desta atividade. Cignoni (2001), inclusive, estima projetos de *game mods* como uma atividade de nível 2 ou menor se avaliados em um Modelo de Maturidade em Capacitação (CMM), mencionando a existência de auto disciplina suficiente para se repetir, em projetos similares, os processos estabelecidos, contudo sem a existência de qualquer controle de cronograma ou custos. Tal avaliação é condizente com o caráter voluntário, muito regido pela disponibilidade de horários livres de seus participantes, e sem fins lucrativos da atividade.

Comunicação se mostra como um aspecto especialmente relevante nestes projetos. *Mods* são dependentes do ambiente digital não apenas para sua distribuição (VOLK, 2007), mas também organização. Como atividade voluntária e colaborativa baseada na internet, uma equipe recorrentemente conta com membros de diferentes localidades trabalhando de forma quase exclusivamente remota (AU, 2002; LAUKKANEN, 2005; PODERI; HAKKEN, 2014) e, neste contexto, a adequada comunicação se faz imperativa (JOHNSON, 2009; SIHVONEN, 2011; VALVE DEVELOPER COMMUNITY, 2015). O uso de e-mails, fóruns de discussão online e ferramentas de chat em tempo real como meio de coordenação são usuais (AU, 2002; JOHNSON, 2009; AGARWAL; SEETHARAMAN, 2015). Equipes de *mods* maiores, contudo, chegam a desenvolver websites exclusivos para seus projetos e comunidade, proporcionando assim um espaço próprio para comunicação, planejamento e gerenciamento do mesmo (LAUKKANEN, 2005; KOW; NARDI, 2010a; STEINKUEHLER; JOHNSON, 2011). Comunicação também se mostra importante pelo fato de *mods* serem atividades de alto envolvimento com sua comunidade de usuários e colegas *modders* (ELLIS, 2014; AGARWAL; SEETHARAMAN, 2015), seja para obtenção de feedback, recrutamento de pessoal ou mesmo acesso a tutorias, bibliotecas de códigos e afins (LAUKKANEN, 2005; STEINKUEHLER; JOHNSON, 2011; PODERI; HAKKEN, 2014). Colaboração ou mesmo



ocasionais terceirizações também ocorrem no desenvolvimento de *mods*. O empréstimo ou doação de modelos, código, texturas e afins é algo comum (SOTAMAA, 2004) apesar de, por vezes, resultar em conflitos ligados a questões de propriedade e código aberto (JOHNSON, 2009). Até mesmo projetos abandonados por seus autores originais são ocasionalmente retomados por novos desenvolvedores ou incorporados em algo novo (KOW; NARDI, 2010a).

O auxílio da comunidade de interessados em dado projeto de *mod* também é importante no que tange à gestão da qualidade. O processo iterativo contínuo de desenvolvimento e publicação de versões beta para avaliação (tanto interna como externa), é visto como padrão (LAUKKANEN, 2005; STEINKUEHLER; JOHNSON, 2011; PODERI; HAKKEN, 2014; VALVE DEVELOPER COMMUNITY, 2015). Crabtree (2013) relata também a existência de práticas de controle de qualidade internas feitas por membros mais antigos da equipe de projeto, e no site Mod DB (REISMANIS, 2007) são apresentadas recomendações a que se desenvolva períodos de teste com novos recrutados para garantir a qualidade de seu trabalho. Cignoni (2001), por sua vez, ressalta a consciência dos *modders* para boas práticas de gerenciamento de configuração de software (*software configuration management*).

Por fim, as referências a como atualizações do jogo-base podem comprometer a estabilidade de *mods* (JOHNSON, 2009; KOW; NARDI, 2010a; AGARWAL; SEETHARAMAN, 2015), dão indícios da necessidade e possível existência de práticas de gestão de riscos. Tal argumento também encontra suporte dado o alto número de *mods* abandonados antes de sua conclusão (POSTIGO, 2003b). Porém, não foram encontrados exemplos de nenhuma prática neste sentido em específico descritas na literatura consultada.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O capítulo que se segue se destina a descrever os procedimentos metodológicos adotados como alicerce para o alcance dos objetivos propostos nesta dissertação. Iniciando pela caracterização do tipo de pesquisa realizada, pela delimitação de universo e subgrupo específicos pertinentes ao estudo, e por uma visão geral da evolução dos objetivos de pesquisa, é fornecido um panorama geral do trabalho e de sua base metodológica. A seguir, são expostos os aspectos práticos concernentes a execução da pesquisa proposta. Para o tal é apresentado, então, o delineamento da pesquisa subdividido nas etapas que o constituem. O conjunto explicita os métodos, ferramentas e técnicas selecionados para a investigação, coleta e análise de dados, bem como sua execução.

#### 3.1 CARACTERIZAÇÃO E JUSTIFICATIVA DA PESQUISA

O presente estudo teve início a partir da identificação de uma carência de pesquisas relativas a *game modifications*, especialmente no que se refere a trabalhos descritivos das práticas metodológicas e gerenciais de tais desenvolvedores. Pesquisas com enfoque nos procedimentos de empresas ligadas à grande indústria de jogos eletrônicos ou mesmo de grupos menores e, por vezes, menos profissionalizados, como os desenvolvedores independentes (*indie*), fornecem uma base inicial, porém, estudos específicos ainda constituem uma lacuna. Tal assertiva é ilustrada no fato de que, apesar de existirem alguns trabalhos relacionados com o tópico, estes muitas vezes apenas o tangenciam ou se voltam para a investigação de aspectos pontuais ao invés de uma abordagem mais descritiva especialmente do ponto de vista gerencial (NIEBORG; VAN DER GRAAF, 2008; SOTAMAA, 2010; SCACCHI, 2011b; STEINKUEHLER; JOHNSON, 2011; AGARWAL; SEETHARAMAN, 2015). A consequência é a declarada necessidade de estudos desta ordem mencionada por Ellis (2014) e Gee e Tran (2015). Estas informações levaram à construção dos objetivos deste trabalho que almeja analisar e descrever as práticas de gestão de projetos desenvolvidas por grupos desenvolvedores de *game mods*, observando suas semelhanças e diferenças com relação aos demais grupos existentes na indústria de jogos eletrônicos.

Uma vez estabelecida a base temática do estudo, foi desenvolvida, então, uma estrutura de pesquisa. Dados os objetivos propostos, o presente trabalho se revela como uma pesquisa exploratória devido à intenção de se “descrever ou caracterizar a natureza das variáveis que se quer conhecer” (KÖCHE, 2011, p. 126) com vistas a “levantar informações sobre um determinado objeto, [...] mapeando as condições de manifestação desse objeto.” (SEVERINO, 2007, p. 123). Esta é uma pesquisa de natureza aplicada e de abordagem qualitativa (GERHARDT; SILVEIRA, 2009), idealizada tendo por base entrevistas com diferentes voluntários. A opção pelo estudo qualitativo se deve ao seu caráter de aprofundamento da compreensão de um grupo social ou organização, não sendo primariamente preocupado com questões de representatividade numérica, mas "com aspectos da realidade que não podem ser quantificados, centrando-se na compreensão e explicação da dinâmica das relações sociais" (GERHARDT; SILVEIRA, 2009, p. 32). Adicionalmente, estudos ditos “múltiplos”, onde um mesmo protocolo é repetido com diferentes voluntários, são particularmente desejados devido a sua maior robustez e possibilidade de validação via replicabilidade frente a sua contrapartida singular.

### 3.2 UNIVERSO DE PESQUISA

A presente pesquisa tem por foco um subgrupo de desenvolvedores da indústria de jogos eletrônicos chamado de *game modders*, mais precisamente, *modders* que desenvolvam *mods* do tipo conversão total. Assim, para este trabalho<sup>22</sup>, se adota a definição de conversão total proposta por Unger (2012, p. 518, TRADUÇÃO NOSSA) onde afirma que:

“Conversões totais [...] manipulam o jogo original de tantas formas que um novo jogo é criado. [...] devem inventar um jogo completamente novo ou modificar o sistema de regras, narrativa e assim por diante de tal maneira que se pareça, sinta, que se está jogando um jogo novo. Isto geralmente inclui uma completa substituição do conteúdo audiovisual do jogo, como também alterações de grande porte nas mecânicas de jogo e narrativa.”.

---

<sup>22</sup> A título de esclarecimento, é do entendimento do autor deste trabalho que, baseado na definição adotada, modificações que mantenham mecânica e audiovisualmente as características do jogo original, porém adicionam uma quantidade significativa de conteúdo narrativo ou de jogabilidade (novas missões, personagens, mapas, etc.) podem ser vistas como conversões totais por se assemelharem com “expansões” ou *sequels*, que são práticas recorrente na indústria da área. De tal forma, nesta visão, o *game mod* Forgotten Empires para o jogo Age of Empires 2, por exemplo, é visto como uma conversão total.

A escolha por este subtipo (conversões totais) em particular se deve pelo fato destes constituírem os exemplos mais complexos e completos da atividade do *modding*, incorporando toda sorte de conteúdo criado por usuários-jogadores (mapas, *skins*, alterações de áudio, dentre outros) (NIEBORG, 2005). Conversões totais, representam os projetos de maior ambição desenvolvidos por grupos de *game modders*, agrupando em si diversas das características de outros subtipos de *mods*, ao ponto de serem descritos por Unger (2012, p. 518, TRADUÇÃO NOSSA) como “a disciplina suprema do *modding*”. São projetos que envolvem equipes de grande diversidade de funções e de porte significativo, requerendo, entre outras, habilidades de gestão e marketing (NIEBORG; VAN DER GRAAF, 2008). Estes, portanto, representam o paralelo mais próximo neste universo de uma equipe de desenvolvimento de jogos eletrônicos profissional (POSTIGO, 2003b, 2007; LAUKKANEN, 2005; REISMANIS, 2007; NIEBORG; VAN DER GRAAF, 2008). Dadas estas características frente ao interesse na análise de práticas de gestão de projetos de desenvolvedores de *game mods*, a adoção deste subgrupo como objeto de estudo se mostrou especialmente propícia.

### 3.3 DELINEAMENTO DA PESQUISA

Por delineamento da pesquisa, entende-se o "planejamento da pesquisa em sua dimensão mais ampla" (GIL, 2002, p. 43) que “expressa em linhas gerais o desenvolvimento da pesquisa, com ênfase nos procedimentos técnicos de coleta e análise de dados.” (GIL, 2002, p. 43) Nas subseções a seguir, portanto, serão apresentadas as macro etapas (Figura 14) que estruturam este projeto de pesquisa visando o alcance dos objetivos propostos.

#### 3.3.1 Fundamentação

A etapa de Fundamentação corresponde a uma fase de revisão e levantamento teórico bibliográfico que permeia todo o projeto de pesquisa, servindo de base para o desenvolvimento do restante do processo. Inicialmente, teve como função fornecer subsídios para uma melhor compreensão do tema e formulação da questão de pesquisa, como também fundamentar a escolha e elaboração das técnicas e procedimentos de coleta e análise de dados. Em uma segunda fase, proveu material para respaldo e confronto dos resultados obtidos

frente à bibliografia existente. Assim sendo, esta etapa pode ser dividida, conforme visto na Figura 14, em dois momentos: fundamentação básica inicial, e fundamentação complementar.

Figura 14 – Delineamento da pesquisa  
**Delineamento da pesquisa**



Fonte: elaborado pelo autor

Em termos práticos, a etapa de Fundamentação permitiu a familiarização com o tema e universo de pesquisa, resultando em uma visão geral do escopo e abrangência do tópico abordado e revelando pontos de carência na literatura existente, passíveis de aprofundamento. Através de uma busca realizada em diversas bases de dados, utilizando palavras-chave de pesquisa ligadas aos termos “*game mod*” “*game modification*” e “*game modding*”, seguida de posterior classificação e análise de referências, se obteve 116 artigos e 15 livros (em língua inglesa e portuguesa) ligados ao assunto do *game modding*. Complementando estes números se adiciona a bibliografia obtida relativa à gestão de projetos e demais tópicos de relevância para esta pesquisa. A etapa de Fundamentação teve princípio em setembro de 2016 e marcou o efetivo início deste projeto de pesquisa.

### 3.3.2 Centralização

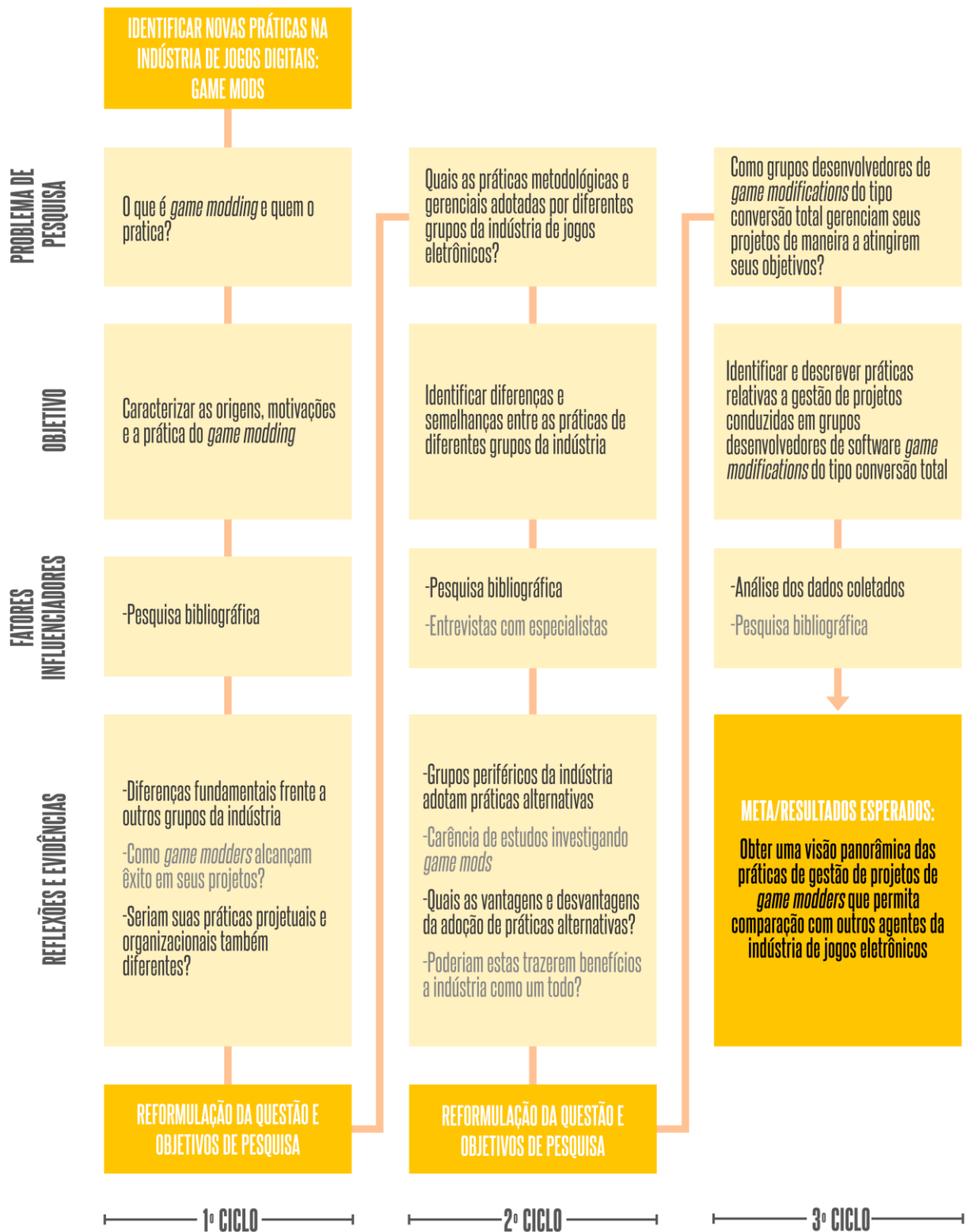
A etapa de Centralização pode ser vista como uma extensão ou progressão natural da fase de Fundamentação. Esta foi uma etapa de especificação e aprofundamento teórico, visando um ponto focal de pesquisa já mais preciso, delimitando de forma clara o tema e universo abordados. Durante estas duas primeiras etapas de trabalho, a questão e objetivos de pesquisa sofreram um processo iterativo de evolução com base nas novas informações coletadas e decorrentes reflexões. A Figura 15 mostra esta evolução ao longo deste processo cíclico de maturação, sendo a etapa de Centralização primordialmente associada ao segundo e terceiro ciclos.

Através deste processo uma lacuna específica foi identificada e a partir desta os objetivos e metas finais de trabalho foram consolidados. Ocorreu, portanto, uma migração partindo de uma questão de pesquisa inicialmente ampla, relativa à investigação do fenômeno do *game modding*, para uma versão final específica, relativa às práticas de gestão de projetos adotadas no desenvolvimento de tais produtos. Assim sendo, se decidiu dar continuidade a este estudo através da investigação de como grupos desenvolvedores de *game mods*, particularmente do tipo conversão total, gerenciam seus projetos de forma a atingirem seus objetivos.

### 3.3.3 Planejamento

Uma vez estabelecidas as diretrizes fundamentais da pesquisa nas etapas anteriores, pode-se dar início à fase de Planejamento. A etapa de Centralização, permitiu a formulação das primeiras ideias relativas a como se poderia executar a investigação proposta, enquanto que na etapa de Planejamento estas foram, de fato, consolidadas em termos objetivos (razão pela qual estas etapas foram ilustradas como parcialmente sobrepostas na Figura 14). Esta etapa, portanto, diz respeito à seleção de técnicas e elaboração de materiais necessários para a execução prática da coleta e posterior análise de dados relativos ao objeto de pesquisa.

Figura 15 – Processo de construção da questão e objetivos de pesquisa



Fonte: elaborado pelo autor

Como já mencionado anteriormente (Seções 3.1 e 3.2), foi feita a opção pela realização de um estudo baseado em entrevistas individuais com diferentes voluntários (seguindo sempre o mesmo protocolo), de ordem qualitativa, tendo por objeto de estudo grupos desenvolvedores de *game mods* do tipo conversão total. As técnicas e procedimentos que compõem a estratégia de pesquisa e que nortearam o processo são descritas a seguir.

### 3.3.3.1 Entrevistas semiestruturadas

Como instrumento de coleta de dados se optou pelo uso de entrevistas semiestruturadas. Duarte (2004, p. 215) afirma que entrevistas, em pesquisas qualitativas, “são fundamentais quando se precisa/deseja mapear práticas, crenças, valores e sistemas classificatórios de universos sociais específicos, mais ou menos bem delimitados, em que os conflitos e contradições não estejam claramente explicitados”, portanto, corroborando seu valor no trabalho aqui proposto. Entrevistas semiestruturadas são, assim, entendidas como a modalidade de entrevistas conduzidas por um roteiro previamente elaborado, onde predominam questões abertas. Belei et al. (2008) caracteriza este modelo como sendo um tipo de entrevista que possibilita uma organização flexível e ampliação dos questionamentos conforme informações vão sendo obtidas com o entrevistado. Boni e Quaresma (2005) ainda ressaltam as vantagens deste modelo frente a outras variantes de entrevistas, por produzir uma melhor amostra da população de interesse, permitir uma cobertura mais profunda sobre determinados assuntos, possibilitar a correção de enganos dos informantes e favorecer respostas espontâneas.

No que tange o grupo de participantes, se optou pela adoção de uma amostragem não probabilística baseada em acessibilidade e seleção racional, limitadas em número por disponibilidade e viabilidade. Os sujeitos de pesquisa foram recrutados via mensagem ao grupo de interesse através do website Mod DB ([www.moddb.com](http://www.moddb.com)) ou convite direto via e-mail ou rede social quando pertinente, não sendo estes grupos limitados por nenhum critério de exclusão afora caracterizarem conversões totais e a disposição para comunicação em língua inglesa ou portuguesa. Foi decidido que se daria prioridade a *mods* de conversão total de grande visibilidade e/ou popularidade (algo passível de ser mensurável via número de downloads e exposição na mídia da área), buscando também evitar entrevistas com voluntários advindos de projetos vinculados a um mesmo jogo-base. A opção por recrutamento visando diversidade se deve a tal prática permitir maior alcance, como também



por autores da área afirmarem a existência de diferenças comportamentais entre diferentes comunidades de *modders* (LAUKKANEN, 2005; SOTAMAA, 2010; POOR, 2014). Portanto, tendo em vista o objetivo de se obter uma visão global, panorâmica, das práticas de gestão de projetos destes grupos, uma maior diversidade de frentes se mostrou mais adequada. Ressalta-se a decisão de que o recrutamento de voluntários não fosse limitado a regiões geográficas específicas devido ao caráter multinacional dos grupos desenvolvedores de *game mods*. É digno também de menção o fato de que o foco principal desta pesquisa são os software *game modifications* para computadores apenas. A razão para tal se deve principalmente à disponibilidade, dado o fato da prática do *modding* em jogos para consoles ser algo muito recente (MOZUCH, 2016) e em demais plataformas (arcades, por exemplo), estes serem relativamente escassos.

Para realização da coleta foi decidido permitir ao entrevistado, para seu conforto, a escolha do software de comunicação a ser utilizado, porém sugerindo inicialmente o uso de Skype ou Discord. Quanto à forma de comunicação, apesar da preferência por áudio, foi considerada aceitável a opção textual (chat em tempo real) caso solicitado pelo entrevistado para sua comodidade ou conveniência. As entrevistas teriam, então, seu conteúdo, seja textual ou sonoro, gravado com software específico para posterior análise, e as informações dos entrevistados, anonimizadas<sup>23 24</sup>.

### 3.3.3.2 Análise de conteúdo

Como técnica de análise para interpretação dos dados coletados, se optou pelo uso da Análise de conteúdo – descrita por Bardin (2011) como indispensável para se tirar proveito de um material qualitativo – em conjunto com adaptações advindas de diretrizes recomendadas por Yin (2003) e da técnica de diagrama de afinidades (HOLTZBLATT; WENDELL; WOOD, 2005; INTERACTION DESIGN FOUNDATION, 2018). A Análise de conteúdo e a técnica

---

<sup>23</sup> A opção por anonimização de dados e confidencialidade encontra razão na intenção de se minimizar a exposição do entrevistado; suas opiniões; o projeto ao qual faz parte e as práticas que são adotadas no mesmo; frente a outros *modders*, empresas e desenvolvedores de jogos-base utilizados pelos *mods*, ou qualquer outra parte interessada com potencial de causar algum incômodo ou inconveniente aos *modders* de tal projeto. Por exemplo, certos projetos de *mod* podem utilizar conteúdo proprietário sem a devida autorização dos detentores dos seus direitos de utilização e, por mais que tais *mods* sejam publicamente visíveis, acessíveis e divulgados, o autor deste trabalho não julgou como adequado os expor a ainda maior visibilidade.

<sup>24</sup> Pelas razões citadas na nota que antecede a esta, se salienta que informações ligadas a doações financeiras às equipes de *modders* ou práticas assemelhadas serão omitidas das análises individuais da Seção 4.1 deste trabalho, como medida de cautela adicional.

de *Pattern Matching* fornecem formas similares e complementares para a análise qualitativa de dados, em especial entrevistas, sendo baseadas nos princípios de codificação (recorte, enumeração e categorização) seguidos da realização de inferências. O Diagrama de afinidades, por sua vez, técnica muito utilizada em investigações contextuais (onde o pesquisador faz observações e entrevistas imerso no contexto de interesse), proporciona uma forma ágil e compreensível para a visualização e categorização dos dados obtidos. Logo, primeiramente se faria a transcrição parcial, tabulação e organização dos dados coletados, seguida, então, de uma etapa de análise, confrontando os dados com a bibliografia e entre si. Tal processo configurando portanto, ao final, uma análise categorial baseada em unidades de registro temáticas, visando a identificação de padrões recorrentes (YIN, 2003; BARDIN, 2011).

### 3.3.3.3 Elaboração do roteiro de entrevista

O roteiro de entrevista teve seu formato desenvolvido a partir do levantamento teórico realizado sobre *game modders*, os portais a serem utilizados para recrutamento, e as técnicas de investigação adotadas. A estrutura geral do roteiro teve por base um roteiro semelhante desenvolvido pelo autor (PEREIRA; BERNARDES, 2018), já implementado e que se revelou satisfatório para coleta de dados da ordem aqui desejada.

Sequencialmente, o roteiro pressupõe que cada entrevista tenha início com a introdução do projeto de pesquisa e confirmação do preenchimento do termo de consentimento livre e esclarecido, seguido, então, de perguntas introdutórias sobre a prática do *game modding* (perguntas de aquecimento) que gradativamente levam a questionamentos relativos às práticas de gestão de projetos do grupo ao qual o entrevistado faz parte. Foram desenvolvidas questões relativas a cada uma das 10 áreas de conhecimento descritas no guia PMBOK (PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE, 2017), seguindo a mesma ordem sequencial do livro, além de um subgrupo de questões adicionais especialmente focadas em coordenação, organização interna e lideranças. Ressalta-se que a construção de cada questionamento se baseou nos processos (e não ferramentas ou técnicas específicas) contidos em cada uma das 10 áreas do guia, adaptados ao contexto específico dos *game modders*. Adicionalmente, as perguntas foram operacionalizadas de forma a torná-las claras para alguém não habituado à terminologia da área de gestão de projetos. Se buscou também evitar a presença de questões por demais semelhantes (devido à relativa sobreposição de algumas das áreas de conhecimento do guia

PMBOK) que poderiam comprometer o bom andamento da entrevista. Findas as perguntas, era dado ao entrevistado a oportunidade de acrescentar algo que creia ser relevante à pesquisa ou de simplesmente fazer algum comentário, após o qual se agradece ao mesmo por sua participação. O protocolo completo de entrevista semiestruturada está no Apêndice A deste trabalho.

### 3.3.4 Execução

Dando prosseguimento sequencial ao projeto, adentrou-se na fase de Execução. Esta fase correspondeu ao efetivo trabalho prático de coleta e análise de dados relacionados às técnicas e aos procedimentos propostos na Seção 3.3.3 (Planejamento) junto ao grupo a ser investigado. Nas subseções a seguir os procedimentos são descritos em maior detalhe.

#### 3.3.4.1 Coleta de dados

A coleta de dados primários através de entrevistas, seguindo os procedimentos apresentados na Seção 3.3.3.1 deste manuscrito, foram realizados nos meses de fevereiro e março de 2018 conforme a ilustrado no Quadro 4.

Quadro 4 – Cronograma da coleta de dados

| <i>Ação</i>  | <i>Data inicial</i> | <i>Data Final</i> |
|--|---------------------|-------------------|
| <b>Filtragem inicial</b>   | 12/02/2018          | 18/02/2018        |
| <b>Filtragens adicionais</b>                                     | 19/02/2018          | 10/03/2018        |
| <b>Envio de convites</b>   | 19/02/2018          | 10/03/2018        |
| <b>Realização de entrevistas</b>                                 | 26/02/2018          | 15/03/2018        |
| <b>Data limite estabelecida para a realização de entrevistas</b> | ---                 | 23/03/2018        |

Fonte: elaborado pelo autor

O recrutamento de participantes teve começo com uma filtragem e identificação inicial de projetos/grupos de desenvolvedores de *mods* que atendessem aos requisitos estabelecidos previamente. A isto se seguiu o envio de convites para participação na pesquisa

primordialmente<sup>25</sup> através da ferramenta para contato fornecida no site ModDB<sup>26</sup>, com contatos posteriores na mesma plataforma ou através de e-mail, LinkedIn, Skype ou Discord. O modelo de carta convite utilizado encontra-se no Apêndice C deste trabalho. A medida que confirmações eram obtidas, deixava-se de enviar convites a desenvolvedores de outros projetos de *mods* do mesmo jogo-base (ou franquia-base quando a mesma possuía jogos excessivamente semelhantes), visando evitar repetições. Paralelamente, novos processos de filtragem e identificação de potenciais participantes eram continuamente feitos. Tendo por limite a data pré-estabelecida, obteve-se 9 participantes, oriundos de 9 diferentes projetos de *mods*, todos de jogos-base distintos (Quadro 5). Os projetos de *mods* aos quais os entrevistados eram ligados encontravam-se todos ativos (seja em desenvolvimento ou em acompanhamento/suporte pós-lançamento) no momento de escrita desta dissertação, variando em tempo de existência de 2 a 12 anos. Em termos de popularidade destaca-se que se obteve contato com algumas equipes de *mods* de grande renome, incluindo projetos recorrentemente mencionados na imprensa da área. Cada um dos projetos dos entrevistados nesta dissertação possui avaliação de ao menos 7,5 (sobre 10) pela comunidade do site ModDB, sendo todos, baseado nas métricas do mesmo site, ao menos “top 50” em popularidade histórica (*all time*) dentre os *mods* de seus respectivos jogos-base.

Quadro 5 – Detalhamento numérico relativo às entrevistas

| <i>Ação</i>   | <i>Número</i> |
|---|---------------|
| <b>Convites totais enviados</b>   | <b>25</b>     |
| -Convites para <i>mods</i> de jogos-base distintos  | 16            |
| <b>Respostas (negativas ou positivas) obtidas</b>   | <b>13</b>     |
| <b>Entrevistas totais realizadas</b>  | <b>9</b>      |
| <b>Entrevistas com <i>mods</i> de jogos-base distintos</b>                                  | <b>9</b>      |
| -jogos-base com significativas formas oficiais de incentivo a atividade do modding          | 5             |
| -jogos-base com reduzidas formas oficiais de incentivo a atividade do modding <sup>27</sup> | 3             |
| -jogos-base sem formas oficiais de incentivo a atividade do modding                         | 1             |

Fonte: elaborado pelo autor

<sup>25</sup> 9 convites foram enviados também por plataformas diversas quando o grupo de desenvolvedores em questão possuísse um indicativo de website ou forma preferencial para contato. A baixa taxa de resposta por este meio culminou na opção por priorizar o contato através do site ModDB.

<sup>26</sup> Inicialmente se propôs o recrutamento também através do portal Nexusmods, contudo identificou-se que, ao se tratar de conversões totais, o portal ModDB se mostrava mais adequado.

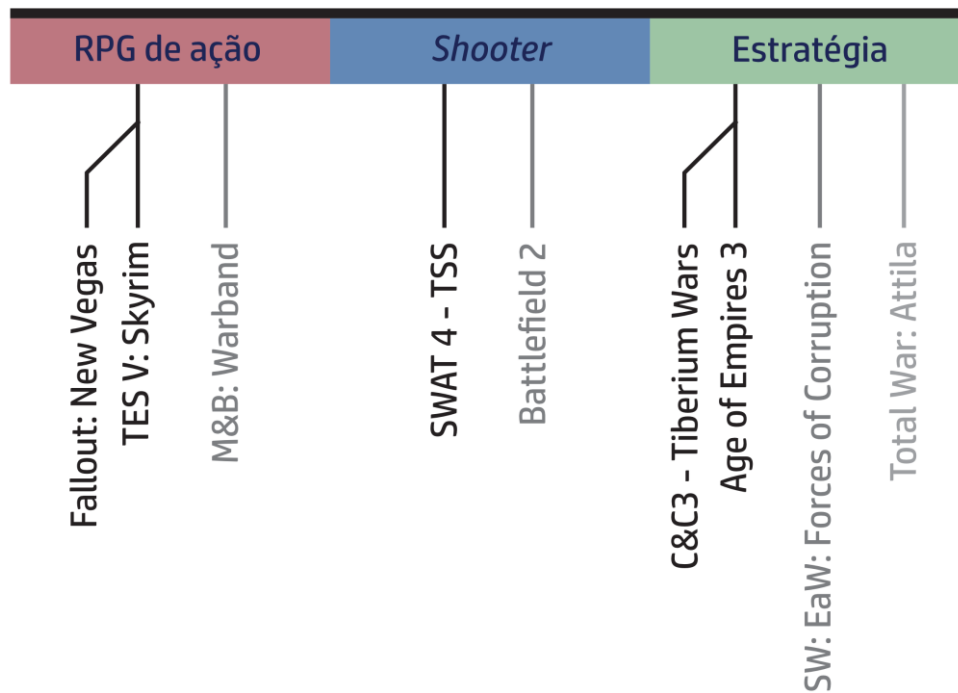
<sup>27</sup> Considerou-se de “incentivo reduzido” jogos-base que disponibilizam ou disponibilizaram no passado alguma ferramenta que é de auxílio aos *modders* de seu jogo, mas que, atualmente, não disponham de portais, sites, guias ou outras formas oficiais significativas de apoio à prática.

Como procedimento padrão, após uma resposta positiva ao convite para participação, era perguntado ao participante qual seria sua preferência de software, horário e data para a entrevista. Acordados estes itens, era então enviado e solicitado o preenchimento do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice B), colocando-se à disposição para quaisquer eventuais esclarecimentos ou dúvidas. O tempo de duração das entrevistas variou de 36 minutos a 1 hora e 22 minutos, sendo 7 realizadas via Discord e 2 via Skype, todas em língua inglesa, com entrevistados presentes em 7 fusos horários diferentes. O áudio foi gravado através do software Voicemeeter Banana, um programa gratuito da empresa VB-Audio para mixagem e gravação de áudio. Todos os entrevistados eram homens, fundadores, líderes ou coordenadores nos projetos de *game mods* do qual participavam, com extenso tempo de participação no mesmo (em sua maioria, desde seu início), possuindo de 5 a 12 anos de experiência com *modding* em geral. Os jogos-base ligados aos projetos dos quais os entrevistados eram oriundos constituem uma gama diversa de gêneros de jogos (a Figura 16 ilustra uma distribuição genérica dos jogos-base por gênero predominante, onde títulos semelhantes em termos de jogabilidade são agrupados), variando em ano lançamento de 2005 a 2015, sendo eles: Battlefield 2 (2005), Star Wars: Empire at War: Forces of Corruption (2006), SWAT 4: The Stetchkov Syndicate (2006), Age of Empires III + expansões (2007), Command & Conquer 3: Tiberium Wars (2007), Fallout: New Vegas (2010), Mount & Blade: Warband (2010), The Elder Scrolls V: Skyrim (2011), Total War: Attila (2015)<sup>28</sup>. Ressalta-se também que foi possível a obtenção de uma amostra significativamente ampla quanto ao grau de apoio, suporte e incentivo oficial por parte da empresa desenvolvedora do jogo-base (Quadro 5) aos projetos de *game mods* dos entrevistados, algo que não constituiu um critério planejado na seleção de voluntários, mas que auxiliou na almejada busca por uma amostra diversificada.

---

<sup>28</sup> A ausência na lista de certos jogos de empresas fortemente vinculadas ao universo *modder* como id Software, Epic Games e Valve Corporation, se deve ao fato do autor ver certa dificuldade na distinção entre um jogo “novo” e um *mod*, em casos onde a empresa fornece diretamente seu motor de jogo (*game engine*) ao público (seja gratuitamente ou associado a aquisição de um produto da mesma). A dificuldade e decisão por esta abordagem pode ser ilustrada ao se fazer um paralelo com um exemplo de “*modding*” na indústria automotiva: Um carro comprado “original de fábrica” e então alterado/modificado pelo usuário, constitui de fato uma modificação. Contudo, se alguém comprar apenas o motor do mesmo dado carro “original de fábrica”, e proceder em produzir peças por conta própria e construir assim um carro funcional, seria isso considerado também uma modificação do modelo original ou um modelo de carro inteiramente novo e diferente? Para mais sobre esta discussão ler Nieborg (2004, 2005) e Postigo (2010).

Figura 16 – Distribuição genérica dos jogos-base por gênero predominante



Fonte: elaborado pelo autor

### 3.3.4.2 Análise de dados

Após a coleta de dados primários, seguiu-se a análise dos mesmos conforme os mecanismos propostos na Seção 3.3.3.2. Salienta-se que o processo de análise híbrido adotado teve seu formato adaptado às necessidades deste trabalho e a estrutura das entrevistas. A ferramenta de diagramas de afinidades, por exemplo, apesar de oferecer uma forma de visualização e dados de grande interesse para o autor, tende a ser utilizada majoritariamente em análises contextuais, o que não é o caso nesta pesquisa e, portanto, teve de ter seus processos adaptados a esta realidade.

Os processos que compuseram a análise de dados através de análise categorial, podem ser divididos em quatro etapas (Quadro 6): Transcrição e Recorte, Grupamentos iniciais, Categorização e Interpretação.

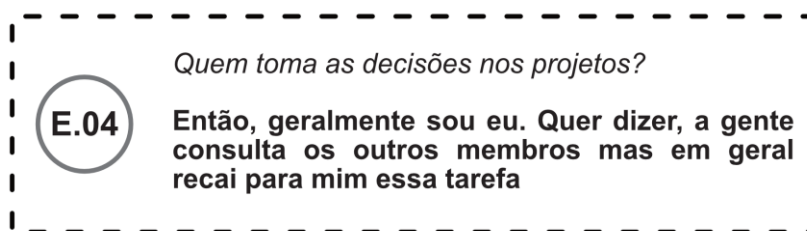
Quadro 6 – Detalhamento do processo de análise categorial de dados realizado

| <i>Etapas</i>                | <i>Técnicas/ferramentas utilizadas em conjunto na etapa</i> | <i>Referencial base</i>  |
|------------------------------|---|--|
| <b>Transcrição e Recorte</b> | -Adaptação de <i>note-taking</i>                            | - Diagrama de afinidades / <i>Contextual inquiry</i> (INTERACTION DESIGN FOUNDATION, 2018)     |
| <b>Grupamentos iniciais</b>  | - <i>Pattern Matching</i>                                   | - (YIN, 2003)  |
|                              | -Unidades de registro por tema geral                        | - (BARDIN, 2011)   |
|                              | -Etiquetas azuis  | -Diagrama de afinidades (HOLTZBLATT; WENDELL; WOOD, 2005; INTERACTION DESIGN FOUNDATION, 2018) |
| <b>Categorização</b>         | - <i>Pattern Matching</i>                                   | - (YIN, 2003)  |
|                              | -Unidades de registro por tema-eixo (objeto/referente)      | - (BARDIN, 2011)   |
|                              | -Etiquetas rosas/verdes                                     | -Diagrama de afinidades (HOLTZBLATT; WENDELL; WOOD, 2005; INTERACTION DESIGN FOUNDATION, 2018) |
| <b>Interpretação</b>         | - <i>Pattern Matching</i>                                   | - (YIN, 2003)  |
|                              | -Regra de enumeração presença/frequência                    | - (BARDIN, 2011)   |

Fonte: elaborado pelo autor

Transcrição e Recorte, a primeira etapa do processo, diz respeito à transcrição parcial e recorte geral do material obtido através das entrevistas, em notas individuais e autônomas (codificadas) como visto de forma ilustrativa na Figura 17.

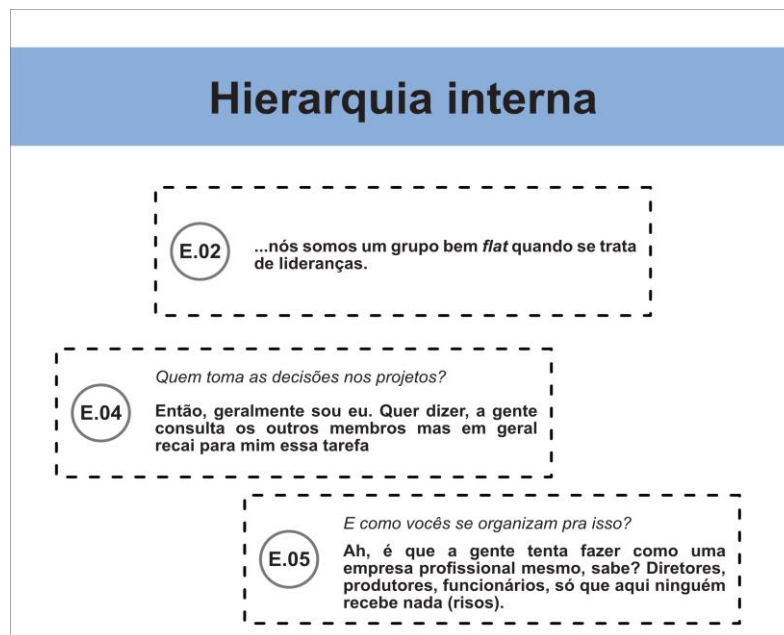
Figura 17 – Exemplo genérico de recorte/nota



Fonte: elaborado pelo autor

Prosseguiu-se, então, com a agregação (Figura 18) dos diversos recortes/notas a partir de unidades de registro temáticas (tema geral), configurando este processo a etapa de Grupamentos iniciais.

Figura 18 – Exemplo genérico de grupamento por tema geral



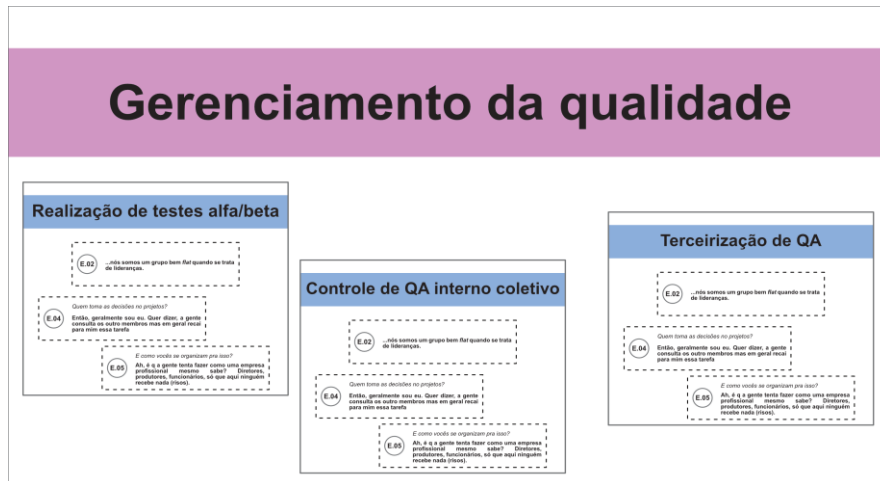
Fonte: elaborado pelo autor

Passada esta etapa, adentrou-se na etapa de Categorização, cujo objetivo foi realizar uma nova agregação focada, agora, nos 10 macro tópicos (temas-eixo) formulados para o protocolo das entrevistas semiestruturadas (que, por sua vez, foram baseados nas 10 áreas de conhecimento do guia PMBOK). Tomou-se, portanto, os grupamentos iniciais anteriormente gerados e, utilizando por base unidades de registro por tema-eixo (objeto/referente), formaram-se novas categorias. Sobreposições (i.e., casos onde uma mesma nota era aplicável em duas ou mais categorias) foram permitidas. Notas que não se enquadraram adequadamente em nenhuma das categorias foram separadas em um grupo adicional. Um exemplo genérico do resultado desta etapa é ilustrado na Figura 19. Os softwares utilizados para este processo foram o editor de texto Microsoft Word e o software vetorial Affinity Designer para facilitar o manejo das notas de uma forma mais livre.

Por fim, a etapa de Interpretação correspondeu à realização de inferências a partir da análise de repetições, frequências e padrões identificados nas categorias geradas pelo processo. As deliberações e conclusões obtidas são apresentadas e discutidas em detalhe nas Seções 4 e 5 deste trabalho.



Figura 19 – Exemplo genérico de resultado da categorização por tema-eixo



Fonte: elaborado pelo autor

### 3.3.5 Finalização

Por fim, a etapa de Finalização diz respeito a descrição das discussões, conclusões e resultados obtidos através do processo de análise realizado nesta pesquisa. Constituiu, assim, a preparação do material para registro e divulgação, como também os processos acessórios relativos ao encerramento do projeto de pesquisa.

## 4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

As subseções a seguir, que compõem o quarto capítulo desta dissertação, se destinam a apresentação, análise e discussão dos dados teóricos e empíricos coletados nesta dissertação. Sendo assim, este capítulo corresponde ao cerne da pesquisa realizada, onde os objetivos do trabalho culminam e a questão de pesquisa pode ser abordada em profundidade visando sua resolução.

O conteúdo destas análises foi distribuído em duas subseções distintas visando uma melhor organização do mesmo e facilitando a compreensão para o leitor. A primeira parte, Análise individual primária (Seção 4.1), é dedicada a uma análise introdutória visando caracterizar cada projeto vinculado às nove entrevistas realizadas, de forma individual. São incluídos, neste primeiro momento: uma apresentação do jogo-base ao qual o projeto está associado, particularidades relativas às práticas de gestão de projetos e organização identificadas no mesmo, e a identificação dos papéis e responsabilidades de indivíduos atuando em áreas de liderança, planejamento e coordenação. Na seção subsequente, Análise coletiva (Seção 4.2), dá-se seguimento à interpretação dos materiais coletados, porém de forma mais aprofundada, onde interessam as inferências e conclusões oriundas da análise coletiva dos dados e dos padrões identificados (ou não), e sua conseqüente relação com o referencial teórico levantado anteriormente. De tal forma, a primeira análise permite a identificação de particularidades e características individuais que diferenciam cada grupo de desenvolvedores, enquanto que a segunda análise se atém, de forma primordial, à observação de procedimentos recorrentes que permeiam os grupos.

### 4.1 ANÁLISE INDIVIDUAL PRIMÁRIA

Esta subseção se dedica à apresentação e análise inicial individual dos projetos de *mods* abordados nesta pesquisa. Nos tópicos a seguir, portanto, os 9 projetos de *game mods* distintos dos quais os entrevistados faziam parte, são caracterizados através: de dados gerais relativos ao jogo-base e de informações oriundas das entrevistas, das páginas/websites e divulgações públicas de cada projeto e, em certos casos, de material adicional fornecido pelo

entrevistado. Esta análise visa, assim, fornecer contexto e um panorama geral de cada projeto, através da investigação e interpretação por parte do pesquisador dos dados coletados, buscando evitar, neste primeiro momento, inferências mais aprofundadas<sup>29</sup> (estas reservadas para análise coletiva dos dados).

#### 4.1.1 *Mod do jogo Fallout: New Vegas*

Fallout: New Vegas (Figura 20), 2010, é o quarto jogo da série principal da franquia Fallout, tendo sido desenvolvido pela Obsidian Entertainment e publicado pela Bethesda Softworks. Atualmente disponível para Windows, PlayStation 3 e Xbox 360, possui nota 84/100 no site especializado Metacritic<sup>30</sup>, tendo já sido lançados seis pacotes de DLCs<sup>31</sup> adicionais para o jogo. No que diz respeito a jogabilidade, este é um jogo *single-player* caracterizado por elementos de jogos RPG<sup>32</sup> de ação e *shooter*<sup>33</sup> em primeira e terceira pessoa, em um universo de mundo aberto<sup>34</sup>. O jogo se passa em representações de partes dos estados norte-americanos de Nevada, Califórnia e Arizona, no ano de 2081, em um contexto pós-apocalíptico devido a uma guerra nuclear de abrangência global entre a China e os Estados Unidos da América, motivada por interesses em recursos naturais. O jogador assume o papel de um sujeito encarregado de levar um pacote à cidade de New Vegas que, contudo, é emboscado, roubado e dado por morto no caminho. A história se desenvolve ao redor da jornada deste personagem principal buscando recuperar o que foi roubado, fazendo amigos, aliados e inimigos e, invariavelmente, acabando por se envolver em conflitos que determinarão os poderes e o controle sobre New Vegas. Este é um jogo cuja empresa desenvolvedora permite e incentiva o

---

<sup>29</sup> A razão por esta opção se dá devido a intenção de se manter esta primeira análise (individual) o mais fiel possível aos dados coletados (i.e. relativamente livre de interpretações pessoais do autor do trabalho). Assim sendo, tomando-se o tópico de partes interessadas como exemplo, não são descritas nesta seção os *stakeholders* identificados pelo autor via inferências, mas apenas os explicitamente mencionados no material analisado.

<sup>30</sup> <http://www.metacritic.com>

<sup>31</sup> DLC (sigla para *Downloadable content*) são pacotes de conteúdo adicionais produzidos oficialmente para um jogo pela empresa desenvolvedora do mesmo, geralmente pagos, disponibilizados no formato digital.

<sup>32</sup> *Role-playing game*, em português significando “jogo de interpretação de papéis”, de maneira simplificada, é um tipo de jogo onde o jogador assume o papel de um personagem, direcionando suas ações, decisões e crescimento no universo e história do jogo.

<sup>33</sup> Jogos *shooter* são vistos como um subgênero dos jogos de ação, onde o foco das ações do avatar revolve no uso de algum tipo de arma (geralmente armas de fogo ou assemelhado).

<sup>34</sup> Jogos de mundo aberto (*open world*), são caracterizados por permitirem ao jogador explorar seu universo e perseguir seus objetivos de maneira mais “livre” (a seu tempo, na ordem e profundidade que quiser, fazendo suas próprias escolhas) ao invés de seguir uma trajetória linear pré-determinada.

desenvolvimento de *mods*, tendo disponibilizado ferramentas para auxiliar os *modders* em seus projetos desde o lançamento do jogo, como também um portal (G.E.C.K.) com guias oficiais e afins.

Figura 20 – Banner e *screenshot* ilustrativos do jogo Fallout: New Vegas



Fonte: IGN ( s.d. ); MACSII (2018)

O *mod* MD1<sup>35</sup> possui seu fundador como figura central e, apesar da listagem total de membros de equipe de projeto e contribuidores ultrapassar 100 entradas, a equipe central se resume em apenas duas pessoas: o fundador e o programador principal. Os dois acumulam diferentes funções no projeto, sendo o primeiro responsável primordialmente por tarefas de escrita/narrativa, arte (áudio e vídeo) e coordenação/liderança, e o segundo por todos os aspectos ligados a código e programação. O alto número de participantes totais do projeto pode ser explicado pela alta transitoriedade de participantes/contribuintes não-permanentes; o

<sup>35</sup> Serão usados os códigos “E\_” para designar o entrevistado a que se refere, e “MD\_” para designar o projeto de *mod* ao qual o mesmo é vinculado.

amplo número de pessoas contribuindo com narração e doações de *assets*<sup>36</sup> de todo tipo; e equipes secundárias ao projeto, com certa independência, como as de localização/tradução. De forma geral, foi relatado certo nível de conhecimento e experiência com técnicas de gestão de projetos e liderança por parte da equipe de projeto, devido as profissões dos envolvidos.

Este é um projeto fortemente dirigido por um planejamento narrativo. Se observou que, inicialmente, foi desenvolvido um roteiro narrativo-estrutural (contendo missões, áreas, personagens, etc.) que compreendesse todo o *mod* do início ao fim e, assim, baseado neste roteiro, iniciou-se o desenvolvimento do *mod* de fato, com pouco espaço para desvios do plano criativo preestabelecido. Assim sendo, houve uma carga considerável de planejamento pré-projetual tanto em termos criativos quanto de recursos necessários, após o qual se buscou atrair pessoas para participarem do projeto. O retorno advindo desta abordagem, todavia, foi relatado como tendo sido ineficaz, resultando em poucos interessados, dificuldades de se encontrar pessoas dispostas a seguir um plano pré-estabelecido (ao invés de operar de maneira mais livre), e um alto número de interessados com qualificação insuficiente. Como resultado, a estimativa inicial do número de participantes para a equipe central não atingiu o planejado e a previsão de duração de projeto inicial teve de ser revista. Atualmente, o ingresso na equipe, é condicionado ao desenvolvimento prévio de algum material relevante para o projeto, visando comprovar sua disposição e aptidão.

Em termos de documentação, pode-se afirmar que o projeto é guiado por um “documento de design” central e público, utilizado principalmente para listar sequencialmente as missões/capítulos do *mod*, que atuam como macro tarefas de projeto, e o fluxo detalhado de eventos no jogo (ex.: se o jogador interagir com X, consequência Y irá ocorrer impactando Z em dado momento). O documento também mostra o estado de cada macro tarefa (concluído, em desenvolvimento, não iniciado), fornecendo links para se acessar os documentos de segunda ordem relativos a cada uma delas. Estes documentos de segundo nível muito se assemelham a um roteiro de filme com a adição de uma seção, ao final, exibindo as tarefas/novos *assets* necessários, como também o pessoal responsável. Por estes serem documentos digitais passíveis de edição por parte dos membros da equipe, os mesmos podem ir gradualmente destacando (com cores) quais itens já foram implementados. Ademais,

---

<sup>36</sup> *Game asset* (em português literal “ativos de jogo”), é um termo utilizado para se referir a toda sorte de conteúdo que faça parte de um jogo e que seja usado por uma *game engine*. Inclui arquivos de áudio, figuras, modelos 3D, mapas, texturas, entre outros, e, em um entendimento mais amplo, até mesmo personagens, missões, cenários e afins.

observou-se a existência também de documentos para listagem de tarefas de cada membro da equipe central e um documento para identificação, controle e correção de *bugs* encontrados. A prática de utilização de cronogramas, apesar de ter existido por certo tempo, foi eventualmente abandonada em razão da dificuldade encontrada quanto a imposição de prazos em um ambiente de trabalho voluntário. Todos os documentos identificados são mantidos em constante atualização.

Concernente a gestão de custos, foi constatado que o projeto não apresenta custos afora as horas/homem dedicadas pelos voluntários, em parte dada a opção da equipe de não adquirir qualquer forma de conteúdo ou serviço pago exclusivamente para o *mod*. Ressalta-se, porém, que seriam necessários investimentos em materiais como microfones e equipamento para gravação de voz e softwares caso a equipe não dispusesse dos mesmos. No que tange controle de qualidade, identificou-se unicamente a revisão empírica, por parte da liderança, do material produzido, sendo esta muito dirigida pelas prioridades do projeto (ex.: “valeria a pena melhorar esta textura frente ao tempo que tenho disponível e as demais tarefas a serem feitas?”). De forma geral, pode-se afirmar que não é dada prioridade a controle de qualidade neste projeto, devido à necessidade de alocar o tempo em outras tarefas consideradas mais essenciais. Ainda assim, identificou-se a existência da prática de disponibilização de versões de teste do *mod* para o público externo, na fase final do projeto, visando refino do material e correção de *bugs*. Em relação a riscos ao projeto, destacam-se as menções ao alto índice de abandono por parte de membros de equipe e a consequente falta de confiabilidade que isso acarreta, a necessidade de zelo para se planejar um projeto passível de execução com os conhecimentos e habilidades que a equipe dispõe (ou prever tempo para o aprendizado dos mesmos), e uma intrigante menção aos riscos relativos ao estresse que o trabalho em *mods* pode causar. Neste sentido, salienta-se que, visando mitigar estes riscos de forma prévia, cada “missão” (segmento narrativo) do *mod* MD1 foi planejado em conjunto de uma verificação prévia de viabilidade.

Concernente ao tópico de comunicação interna, observou-se que a mesma é feita majoritariamente através de documentos compartilhados nas plataformas Google Docs e Dropbox, e do uso da plataforma Discord, onde foi criado um servidor para a equipe de desenvolvimento, grupos secundários (*testers* e equipes de localização/tradução) e demais público interessado. Foi também observado, contudo, um interesse em uma futura transição para ferramentas profissionais que permitam maior integração entre comunicação e

organização do conteúdo produzido. Não foram feitas menções a práticas de comunicação mais formalizadas e pré-estabelecidas como reuniões regulares ou afins. Quanto à comunicação com o público externo, além do citado servidor na plataforma Discord e da página no site ModDB, o projeto possui perfis em sites e redes sociais onde são divulgadas informações de interesse ao público, como diários de desenvolvimento, anúncios e afins. Quanto às partes interessadas no projeto, foram citados *modders* de outros projetos e desenvolvedores profissionais – ambos interessados na forma de trabalho adotada e experiências aprendidas ao longo do projeto –, e a empresa desenvolvedora do jogo-base.

A prática de colaboração com outros projetos de *mods* também foi identificada, com resultados ora positivos ora negativos (muito devido à informalidade das parcerias resultando em não cumprimento de acordos realizados). Estas colaborações são caracterizadas por trocas e doações de *assets*, auxílio na resolução de problemas específicos, compatibilização cruzada de *mods* diferentes, e utilização de ferramentas desenvolvidas pela comunidade para uso comum, práticas coerentes com um identificado posicionamento em favor de código aberto e compartilhamento de material por parte da equipe do *mod* MD1. Suporte ou contato com os desenvolvedores do jogo-base original, afora as ferramentas originalmente lançadas para permitir e auxiliar a prática de *modding* no jogo, se mostrou praticamente inexistente. Nenhuma forma de terceirização foi identificada.

#### **4.1.2 Mod do jogo The Elder Scrolls V: Skyrim**

The Elder Scrolls V: Skyrim (Figura 21), 2011, é o quinto jogo da série principal da franquia The Elder Scrolls, tendo sido desenvolvido pela Bethesda Game Studios e publicado pela Bethesda Softworks. Atualmente disponível para Windows, PlayStation 3 e 4, Xbox 360 e One, e Nintendo Switch, possui nota 94/100 no site especializado Metacritic, tendo já sido lançados três pacotes de DLCs adicionais para o jogo, uma nova versão remasterizada e uma versão com suporte para dispositivos de realidade virtual. No que diz respeito à jogabilidade, este é um jogo *single-player* caracterizado por elementos de jogos RPG de ação em primeira e terceira pessoa, em um universo de mundo aberto. A narrativa do jogo gira em torno da busca do personagem principal (o jogador) por derrotar Alduin, um dragão sobre o qual foi profetizado que destruiria o mundo. O jogo se passa na província ficcional de Skyrim, no planeta de Nirm, um local que pode ser comparado visualmente à Terra durante a idade

média, onde diferentes raças inteligentes convivem com os humanos e onde magia (e criaturas mágicas) é algo natural. Após começar o jogo sendo sentenciado a morte por engano e escapando, o personagem gradativamente descobre que é o único capaz de parar o mal que assola a região e parte em uma longa jornada de exploração e crescimento com ampla oportunidade de se envolver em narrativas secundárias que variam desde intrigas políticas e sociedades secretas, até simples tarefas domésticas. Este é um jogo onde a narrativa central não é o foco, mas sim dar ao jogador grande liberdade para se viver uma vida neste universo conforme lhe aprouver. Estima-se que, apenas para completar todas as missões disponíveis ao jogador, tome-se pelo menos 300 horas, isto sem considerar outras atividades como, por exemplo, recrutar seguidores, constituir família, construir casas, produzir e negociar bens, etc.

Figura 21 – Banner e *screenshot* ilustrativos do jogo The Elder Scrolls V:Skyrim



Fonte: STEAM ( s.d. ); SARDONIC ARCHIMEDES (2016)

Este é um jogo cuja empresa desenvolvedora ativamente permite e incentiva o desenvolvimento de *mods*, fornecendo uma série de ferramentas, guias e portais (Steam



Workshop<sup>37</sup>, Bethesda.net) para este fim, sendo um dos poucos jogos que possibilita o uso de *mods* em consoles. É também um dos jogos da atualidade que mais possui *mods* tendo aproximadamente 30.000 *mods* listados na plataforma Steam no momento de escrita deste trabalho (STEAM WORKSHOP, 2018). The Elder Scrolls V: Skyrim também foi peça central de algumas das mais recentes e acaloradas iniciativas e debates no que tange a monetização de *game mods*<sup>38</sup>.

O *mod* MD2 é organizado a partir de uma equipe central de projeto composta por sete membros (cujas cargas individuais de trabalho, em certo ponto, chegaram a 50-60 horas por semana), número que representa pessoas dedicadas ao projeto do início ao fim, ao qual se somam contribuidores externos - que agem como uma espécie de *freelancers* - e membros temporários. Ressalta-se a identificação de uma alta transitoriedade de voluntários, com pessoas deixando o projeto e novas ingressando de forma quase contínua. A equipe segue uma estrutura predominantemente não hierárquica (*flat*) onde, porém, a maior parte das decisões são feitas por duas figuras centrais que atuam como líderes do projeto. Estes dois sujeitos dividem as atividades de coordenação e supervisão, um atuando como um diretor criativo, supervisionando e atuando em atividades como escrita da história, dublagem, narração, e o outro como gestor de projetos e game designer.

Este projeto foi organizado por um coletivo de *modders* organizados de maneira semiprofissional, tendo, portanto, certa experiência prévia no desenvolvimento de *mods*. Tal contexto se mostrou facilitador tanto em termos projetuais quanto de recrutamento de voluntários interessados em participar. Observou-se que o projeto teve início antes mesmo do lançamento oficial do jogo-base, através da busca por interessados em desenvolver um *mod* para o jogo que viria a ser lançado, com o começo real do planejamento e consequente produção se dando quando do lançamento das ferramentas oficiais para *modding* por parte da empresa desenvolvedora (três meses após o lançamento do jogo). A forma de organização da equipe, sua experiência em projetos passados e visibilidade facilitam a busca por voluntários, possibilitando a adição à equipe de contatos tanto passados como novos, seja por contato direto, chamadas públicas para participação ou simplesmente interessados se voluntariando

---

<sup>37</sup> A Steam Workshop, parte da plataforma Steam, é um local para agregação tanto de conteúdos criados por jogadores, quanto de ferramentas para organização e disponibilização destes conteúdos. Empresas cujos jogos estejam disponíveis na plataforma Steam, devem autorizar e adequar os mesmos para possibilitar seu uso via Workshop.

<sup>38</sup> Para mais detalhes ver The Elder Scrolls Mods Wiki (s.d.).

por conta própria. Salienta-se que as decisões concernentes a planejamento se revelaram significativamente fundamentadas no material humano disponível inicialmente (número de voluntários que se mostraram interessados em participar do projeto durante o recrutamento inicial), porém uma comparação com a dimensão do *mod* no estado atual revela um crescimento muito além do inicialmente previsto. Em termos de documentação de planejamento prévio, foram identificados itens incluindo um documento de *high concept* geral inicial e um plano de projeto que incluía tópicos como GDD, plano de *milestones* e cronogramas (armazenados em locais como Google Drive e Dropbox), fazendo com que a equipe seguisse uma estrutura de trabalho que visa ser "não muito diferente de um estúdio de jogos profissional" (E2, TRADUÇÃO NOSSA). Estes documentos, acessíveis a toda equipe de projeto, demonstraram ter sido mantidos em atualização nas fases iniciais e intermediárias de projeto, sendo colocados em segundo plano nas fases finais de desenvolvimento, possivelmente devido a uma percebida menor necessidade dos mesmos a partir de então e de uma priorização de tempo e esforço nas tarefas vistas como mais essenciais.

A criação de tarefas é feita pelos dois líderes do projeto conforme o projeto avança, utilizando a plataforma Trello para gerenciar as mesmas. Raramente tarefas são associadas a datas de entrega fixas rígidas. Foi percebido que, em geral, os próprios membros de equipe voluntariamente selecionam tarefas para si conforme seu interesse. O projeto é guiado por *milestones*, porém, com uma visível flexibilidade no que tange prazos, servindo estes primariamente apenas para fornecer um panorama amplo e geral do andamento e futuro do projeto. Esta flexibilidade é percebida também na organização das funções de cada membro da equipe de projeto que, apesar de se assemelhar à indústria no que tange cargos (level designers, compositores, escritores, etc.), na prática se mostra algo mais fluido. Destaca-se o relato de que a adoção de métodos de trabalho mais profissionalizados (advindos da experiência profissional de alguns membros) foram tentadas, porém estes se mostraram inadequados à natureza deste tipo de projeto.

O projeto mescla trabalho remoto, com membros em diferentes locais do globo, com trabalho presencial devido à proximidade geográfica de alguns dos membros. Isto possibilitou até mesmo a obtenção de um local comum para parte da equipe trabalhar juntamente de forma presencial por certo tempo. A comunicação interna, afora o que tange comunicação presencial, se dá através de e-mail, telefone e Skype. Não foram observadas a existência de reuniões pré-agendadas, encontros regulares ou outras formas de comunicação mais

formalizadas, sendo estas praticadas somente conforme a necessidade. O contato com o público externo é feito de forma regular através de uma multiplicidade de plataformas, sites e redes sociais, incluindo o perfil no site ModDB.

No que diz respeito a custos afora horas/homem (que são voluntárias), se pode mencionar compra de *assets* (modelos, texturas, etc.), gastos com servidor, e aquisição de software (inclusive, por vezes, em versões comerciais para estúdios). Nenhuma forma de planejamento de custos ou realização de orçamentos foi identificada. Quanto a processos de controle de qualidade internos, estes incluem *feedback* espontâneo dos demais membros da equipe, a prática de todos membros regularmente jogarem o *mod* em busca de algum possível problema e a inclusão na equipe, nas fase médio-final de projeto, de três pessoas permanentemente responsáveis por testar o *mod*, procurar *bugs* e dar *feedback*. Quanto a controle de qualidade externo, se mencionou apenas a realização de testes alpha e beta com membros da comunidade de jogadores. Não foram observadas práticas formais de prevenção e contenção de riscos, porém salienta-se um mencionado cuidado com superestimar as capacidades da equipe e o tempo de trabalho necessário, e a necessidade de fomentar motivação intrínseca (contrariamente a uma mentalidade de apenas designar tarefas) para o bom andamento da equipe. Quanto a partes interessadas no projeto, destaca-se em especial a imprensa e empresas do ramo de software interessadas em fornecer algum apoio de ordem ferramental ou técnica ao projeto.

Práticas de cooperação com outros projetos de *mods* foram observadas apenas de forma esporádica e com resultados mistos, girando principalmente ao redor da troca de *assets*. Colaboração com indivíduos (*modders* ou não), todavia, são mais comuns e incluem solicitações para inclusão de conteúdo de terceiros no projeto, troca de conhecimento com indivíduos com alguma expertise de interesse, e prestação de serviços ou empréstimo de ferramental/espacos de forma voluntária e gratuita (ex.: serviços de gravação e dublagem). Ocorrem contatos esporádicos com os desenvolvedores do jogo-base, porém estes se limitam a questões de ordem mais genérica e não uma colaboração mais relevante de fato. Terceirizações foram identificadas também esporadicamente, geralmente ligadas à obtenção de *assets* e serviços de dublagem.

### 4.1.3 Mod do jogo Total War: Attila

Total War: Attila (Figura 22), 2015, é o nono jogo da série principal da franquia Total War, tendo sido desenvolvido pela The Creative Assembly e publicado pela Sega. Atualmente disponível para Windows, MacOS e Linux, possui nota 80/100 no site especializado Metacritic, tendo já sido lançados oito DLCs adicionais para o jogo. No que diz respeito à jogabilidade, este é um jogo com modos *single* e *multiplayer*, caracterizado como do gênero de estratégia em tempo real (RTS), com elementos de estratégia baseada em turnos (TBS). A face *single-player* do jogo é baseada principalmente em uma grande campanha de base histórica (porém com consequências podendo ser ficcionais) de conquista da região que abrange parte da Ásia e Europa, passando-se em um período que tem início por volta do ano 395 D.C. e que se encerra em 450 D.C., todavia dando ao jogador a opção de se continuar indeterminadamente se assim o desejar.

Figura 22 – Banner e *screenshot* ilustrativos do jogo Total War: Attila



Fonte: STEAM ( s.d. ); KAPTAPRISM (2018)

O jogo possui 56 facções que competem pelos territórios da época, cada uma com suas próprias culturas, tradições, características e agendas. Destas 56, 10 são ofertadas como opções de escolha para o jogador, sendo as outras desbloqueadas através de DLCs. Como em todos os jogos da franquia Total War, o jogador atua como um misto de soberano e deus sobre a facção que escolhe, sendo responsável por administrá-la nos níveis econômico, político, religioso e militar em um grande mapa-múndi onde as ações são dirigidas por turnos/rodadas (como em um jogo de tabuleiro) e, quando no campo de batalha, conduzindo suas tropas no formato de batalhões, em tempo real. A face multijogador do jogo se dá com a possibilidade de se jogar a campanha em modo cooperativo ou contra adversários “reais”, ou através de batalhas individuais entre jogadores. Este é um jogo cuja empresa desenvolvedora permite e incentiva o desenvolvimento de *mods*, tendo sido criadas ferramentas, guias e portais (Steam Workshop, Total War Wiki, Total War fóruns) oficiais para auxiliar neste fim.

O *mod* MD3 para o jogo Total War: Attila é composto por uma equipe cujo tamanho aproxima-se de 20 *modders* organizados em diferentes funções, sob a direção de dois diretores de projeto. Destes, um grupo de membros centrais e permanentes (mesmo que nem sempre extremamente ativos) são os responsáveis por dar sustentação ao projeto. Os membros são organizados em subequipes ou departamentos semelhantes aos encontrados em empresas de desenvolvimento de jogos profissionais, com atribuições como edição de som, animação, interfaces, entre outros, enquanto os dois diretores, além de atuarem em alguns destes departamentos, também são responsáveis pela coordenação e gestão do projeto. Esta estrutura chama a atenção por sua organização muito clara e sistemática. Se observou que, afora um plano de *milestones* gerais de longa data, definidas no início do projeto, a equipe trabalha primordialmente com séries de planos de curto prazo e tarefas diminutas, lançando de tempos em tempos, novas versões atualizadas das partes prontas do *mod* para o público. Conforme o projeto avança, as *milestones* gerais são desdobradas em objetivos específicos mais detalhados que são atribuídos, então, a responsáveis. Foi identificado também a existência de um planejamento específico para assuntos relativos a promoção do *mod* na imprensa, com youtubers e afins. O controle geral das atividades do projeto é feito através da plataforma Trello, onde cada departamento possui sua própria seção com listagens de atividades a serem feitas, associadas a responsáveis e data de entrega geral esperada, sempre prevendo alguma folga. A documentação interna identificada inclui: os quadros da plataforma Trello, documentos contendo diretrizes para youtubers e para os voluntários para versões de teste, como também postagens (majoritariamente públicas) fixadas em um fórum próprio da equipe

detalhando itens como alterações no *mod*, listagem de membros e até mesmo termos de licença de uso dos *assets* produzidos. Não foi observada a existência de cronogramas ou datas estimadas de conclusão do projeto, sendo prazos somente existentes no nível micro (as tarefas individuais), devido à constatação, por parte da equipe, de que prazos são difíceis de se estimar e manter no desenvolvimento de produtos deste tipo. Portanto, visando não decepcionar os interessados no projeto com previsões errôneas, a equipe opta por não estabelecer ou divulgar nenhum tipo de previsão de conclusão do *mod*, optando por trabalhar sem prazos macro definidos. Quanto à hierarquia adotada, percebeu-se que, apesar da valorização de um sistema onde todos possuem poder decisório em igual medida, em termos práticos, desenvolvedores com mais experiência acabam por tomar a frente, criando uma certa hierarquia interna que se estende para dentro dos departamentos. Foi identificado também que os dois diretores possuem certa proeminência no que tange liderança, sendo os principais responsáveis pelas tomadas de decisões necessárias (sempre baseados nas impressões e comentários que recebem da equipe). São estes também os indivíduos que traduzem as decisões da equipe em tarefas e objetivos na plataforma Trello, posteriormente as distribuindo entre os membros. Nenhum dos membros da equipe possui treinamento formal em gestão de projetos ou lideranças, contudo alguns estudam e/ou trabalham em áreas correlatas como parte de suas atividades diárias. Semelhantemente, não foram relatadas tentativas de se incorporar ao projeto técnicas profissionais de gestão de projetos à exceção de *pipelines* de arte digital em geral, dado que, segundo o entrevistado, a produção de *mods* mais assemelha a uma comunidade de pessoas trabalhando na base de “tentativa e erro” do que a uma empresa desenvolvedora de software de fato. Contudo salienta-se a adoção deste grupo, especialmente nos documentos, de uma marcante linguagem e postura mais formal/profissionalizada, assemelhando-se ao que se percebe em empresas de fato.

No que tange planejamento e estimativa de recursos humanos, foi identificado um movimento neste sentido no início do projeto que, porém, foi abandonado em virtude de uma percebida dificuldade de se alcançar os números desejados (em parte devido à natureza voluntária e, por vezes, temporal dos *modders*). Todavia, é notável um alto cuidado em recrutamento e treinamento de pessoal. Vagas abertas em departamentos específicos são anunciadas de forma pública listando requisitos e diferenciais. Interessados em participar do projeto têm de entrar em contato com a equipe e passar por um processo de seleção demonstrando seu interesse e habilidades. Uma vez aceitos, os novos membros passam por um curto período de adaptação e teste, onde tutoriais (desenvolvidos pela própria equipe) são fornecidos e pequenas tarefas

dadas para se verificar a real capacidade e comprometimento dos mesmos. Os líderes do projeto também atuam como supervisores e curadores das tarefas sendo desenvolvidas, especialmente pelos membros mais novos, fornecendo tanto apoio e acompanhamento, quanto *feedback* e controle de qualidade pós entrega. Este aparente preciosismo decorre parcialmente de experiências negativas com altos números de voluntários se desmotivando e abandonando o projeto ao descobrirem a realidade do trabalho envolvido. É possível que também seja esta a razão da liderança, visando motivar a equipe, zelar por sempre possuir ao menos um membro ativo por departamento, dando especial ênfase aos departamentos que produzem *assets* visuais. Todo o trabalho é desenvolvido de forma remota, sem restrições à participação no que tange localidade.

Uma característica marcante do grupo de desenvolvedores do *mod* MD3 é sua visão fortemente orientada pela qualidade dos materiais produzidos. Além do já mencionado constante processo de revisão de todo *asset* produzido pela equipe por parte dos membros mais experientes, foi identificado também a existência de um processo interno visando capacitar toda equipe ao uso dos mesmos softwares que são utilizados pelos profissionais da indústria de jogos eletrônicos. Este processo almeja equiparar a qualidade do trabalho produzido com os resultados obtidos pelos próprios desenvolvedores do jogo-base e, para o tal, diversos softwares tiveram de ser aprendidos, testados e comparados até se obter o padrão de qualidade desejado. Tal atividade, inclusive, forçou os *modders* deste projeto a desenvolverem internamente softwares e ferramentas que complementassem as fornecidas pelos desenvolvedores do jogo-base, fazendo a interface entre os software escolhidos e as restrições do jogo-base. Em adição a estas práticas, se observou que *testers* e youtubers selecionados são utilizados para fornecer *feedback* sobre o projeto e para identificarem eventuais *bugs*. Tal mentalidade focada em qualidade é refletida em um dos principais riscos ao projeto identificados pela equipe: a não adequação do produto final à qualidade esperada pelo público (o outro sendo a perda de interesse no *mod* por parte da comunidade de fãs). Nenhuma prática formal de prevenção ou plano de riscos foi identificada. Semelhantemente, não foram identificadas ferramentas ou práticas ligadas a planejamento e controle de custos possivelmente devido à inexistência de maiores custos afora as horas/homem dedicadas e os softwares adquiridos (aquisições de *assets* não ocorrem devido ao relatado tempo necessário para se adaptar os mesmos aos requisitos do projeto).

No tocante à comunicação interna, foi observado o uso dos softwares Trello, Discord e Steam em um contexto informal sem a existência de reuniões regulares. As interfaces para comunicação externa primordialmente utilizadas são páginas no site ModDB e um fórum próprio. Contato com os desenvolvedores do jogo-base são esporádicos mas existentes, entretanto raramente se traduzem em algum auxílio ao projeto. Cooperação entre diferentes equipes de *modders* deste jogo-base ocorrem de maneira frequente na forma de troca de *assets* ou conhecimentos. A equipe inclusive mantém um canal aberto para submissão, por qualquer interessado, de *assets* possivelmente úteis ao projeto, na forma de doação. Tais *assets* podem vir a ser incorporados no *mod* MD3, mediante avaliação por parte da equipe de projeto em termos de qualidade. Em se tratando de partes interessadas no projeto, foram mencionadas outras equipes desenvolvedoras de *mods* e sujeitos interessados em aprender sobre *modding* em específico ou sobre alguma arte necessária ao *modding* (por exemplo, modelagem 3D).

#### **4.1.4 Mod do jogo Battlefield 2**

Battlefield 2 (Figura 23), 2005, é o terceiro jogo para computador da franquia Battlefield, tendo sido desenvolvido pela Digital Illusions CE e publicado pela EA Games. Atualmente disponível para Windows, possui a nota 91/100 no site especializado Metacritic, tendo já sido lançados três pacotes oficiais de conteúdo adicional para o jogo. No que diz respeito à jogabilidade, este é um jogo com modos *single* e *multiplayer*, caracterizado com do gênero *First Person Shooter* (FPS). Os servidores oficiais para os modos *multiplayer* online foram desligados em 2014, mais ainda é possível jogá-los através de servidores de terceiros de forma não oficial. Neste jogo, jogadores escolhem se afiliar militarmente a uma de três superpotências (Estados Unidos da América, China ou a Coalisção do Oriente Médio) e, a partir de então combatem uns aos outros em diferentes cenários em um contexto baseado no mundo real de por volta de 2007. O modo multijogador suporta até 64 jogadores em paralelo em dois modos de jogo diferentes chamados de Conquest e Conquest Assault, onde dois times se enfrentam buscando eliminar os adversários ao capturar e defender áreas chamadas de pontos de controle. Os jogadores têm a sua disposição um arsenal de armamentos, veículos, tanques e aviões, entre outros. Este é um jogo primariamente multijogador, portanto os elementos *single-player* se limitam a versões reduzidas das versões de jogo e mapas disponíveis no modo *multiplayer*, jogados contra a inteligência artificial do software ao invés de jogadores reais. Os desenvolvedores de Battlefield 2, durante seu desenvolvimento,



apoiaram a criação de *mods* para o jogo, inclusive lançando ferramentas básicas e tutoriais para auxílio. Contudo, decorrido aproximadamente um ano do lançamento, este apoio foi descontinuado e a EA Games passou até mesmo a forçar o encerramento de certos *mods* através de ordens judiciais de “cessar e desistir” (SINCLAIR, 2005; EA GAMES, 2006; BROWN, 2016; REVIVE NETWORK, 2017).

Figura 23 – Banner e *screenshot* ilustrativos do jogo Battlefield 2



Fonte: GAME SYSTEM REQUIREMENTS ( s.d. ); U.G.K. GAMES LTD ( s.d.)

A equipe de desenvolvimento do *mod* MD4 é atualmente composta por em torno de 10 membros, sob a coordenação de duas figuras centrais (um deles o idealizador e fundador do projeto), porém com amplo espaço para todos membros decidirem coletivamente os rumos do projeto. O tamanho da equipe faz com que, de maneira geral, cada um dos membros seja responsável por um aspecto específico necessário ao desenvolvimento do projeto. Adicionalmente, um dos membros atua como líder do projeto, sendo responsável por supervisionar todo o trabalho desenvolvido, garantir que o *mod* esteja funcionando adequadamente e postar notícias e atualizações sobre o projeto (para manter a comunidade

informada), em adição a suas funções de desenvolvedor. É de interesse salientar que, apesar de não descrito como um cargo, a atividade de pesquisar e aprender a compatibilizar o *mod* ao jogo-base é uma atividade necessária e de grande importância para projetos que excedem os limites do que os desenvolvedores esperavam que fosse ser feito em termos de modificações (como é o caso no *mod* MD4). Nenhuma forma de experiência formal, por parte dos membros da equipe, em tópicos como gestão ou liderança foi relatada.

Conceitualmente, pode-se dizer que este projeto é uma continuação de dois outros projetos anteriores do mesmo idealizador, mesclando ideias presentes nos mesmos. Talvez por esta razão tenha-se observado que o projeto não possuiu uma grande fase de planejamento anterior ao desenvolvimento em si, se limitando à criação de um protótipo básico inicial e, em termos de documentação, um esboço da história, mapas e planos para futuro. Semelhantemente, nenhuma atividade prévia de estimativa de pessoal necessário para a realização do projeto foi identificada. Apesar disto, identificou-se a existência da prática de armazenamento de todos “documentos de conceito” criados ao longo do projeto (versões dos mapas, linhas de diálogo, planos futuros, aparência de objetos, código e *assets* customizados), além da manutenção de um arquivo de texto contendo informações sobre o que já foi e precisa ser ainda feito no projeto e de um *changelog*<sup>39</sup> com todas as alterações feitas desde que se começou o desenvolvimento.

O projeto aparenta ser dirigido com uma mentalidade incremental e de constante *upgrade*, tendo sempre disponível ao público uma versão funcional do *mod* que vai, gradativamente, sendo melhorada e ampliada. Apesar disso, constatou-se a existência de uma estimativa inicial de duração total do projeto, que foi sendo progressivamente revista devido à opção da equipe por adicionar uma série de novas funcionalidades no decorrer do desenvolvimento. A plataforma Discord, utilizada para comunicação interna juntamente com Skype, TeamSpeak e o site ModDB, é também o local onde é realizada a distribuição das tarefas. Uma vez decido algo a ser desenvolvido, todas as tarefas relativas a tal objetivo são listadas no chat do servidor Discord próprio da equipe (sem a existência de prazos para entrega), para que os membros, então, escolham e tomem para si as atividades que desejarem. O progresso em cada tarefa é monitorado em uma base semanal (não rígida), através de atualizações, por parte de cada membro, relativas à sua tarefa neste mesmo chat. Não foram identificadas práticas de comunicação interna formalizadas ou regulares como reuniões ou assembléias, sendo o chat

---

<sup>39</sup> Em *changelog* corresponde a uma lista contendo o registro de todas as alterações realizadas em um sistema.

semi-constante (dado o relato de que os membros estão “sempre” online) na plataforma Discord o principal método utilizado para toda sorte de comunicação. O mesmo servidor na plataforma Discord, juntamente com a página do projeto no site ModDB, constituem as principais frentes para comunicação com o público externo. Nenhum tipo de custo de projeto foi mencionado (afora o tempo dos envolvidos), como também nenhuma forma de planejamento ou documentação neste sentido.

Foi identificado também nesta equipe de *modders* uma tendência a uma abordagem de “tentativa, erro e aprendizado” visível em várias frentes do projeto. Esta característica é ilustrada especialmente por uma inicial falha em obter os recursos necessários à execução do projeto, que resultou na paralisação do mesmo por um curto período. Tal evento exigiu que, quando da retomada dos trabalhos, um novo processo de recrutamento de participantes fosse feito, acompanhado de novos esforços para o desenvolvimento de uma comunidade de interessados, como também novas abordagens de projeto. Os relatos sobre diferentes abordagens no processo de recrutamento de voluntários exemplificam estas mudanças. Em um primeiro momento, qualquer indivíduo que demonstrasse interesse em participar do projeto era imediatamente adicionado a equipe, prática que produziu resultados insatisfatórios e exigiu uma alteração de abordagem. A alteração resultou em um novo modelo que exige (excetuando-se casos de pessoas convidadas diretamente pela equipe) que interessados comprovem suas aptidões e determinação (realizando uma tarefa, dada pela equipe) antes de serem incorporados à equipe. Outra alteração identificada concerne ao processo de lançamento de novas versões do *mod* ao público. Foi relatado que, inicialmente, se costumava lançar novas versões sem a existência de períodos para testes internos, deixando esta tarefa a cargo do público de jogadores, algo não é mais feito devido a incorporação da atividade de teste interno ao processo de desenvolvimento.

Pode se afirmar que o trabalho no *mod* MD4 é desenvolvido de forma totalmente remota, ressaltando-se a inexistência de restrições à participação no projeto afora qualificação mínima, cordialidade e capacidade de comunicação na língua inglesa. Uma alta rotatividade de participantes foi também observada. Quanto a processos de controle de qualidade, se identificou, além da já mencionada prática de teste de novas versões pré-lançamento, a manutenção de um ambiente público para teste de versões em desenvolvimento (que, porém, não aparenta cativar o interesse da comunidade suficientemente), e uma diretriz interna de “*keep everything minimal*”, ou seja, uma abordagem focada em não se fazer mais do que o

necessário para o atingimento de cada objetivo, visando com isso, minimizar o número de possíveis problemas de software. Problemas de software, por sua vez, foram identificados e relatados como um dos maiores riscos ao projeto, razão pela qual, preventivamente, implementou-se a prática de rotineiramente salvar versões de *backup* do *mod*. Outros riscos mencionados incluem o *mod* não atingir o sucesso esperado e o risco de a empresa desenvolvedora do jogo-base exigir que o projeto cesse e seja cancelado.

Concernente a relações com grupos externos, foram constatadas relações de cooperação com outros grupos de *modders*, inclusive para o compartilhamento de *assets* e promoção mútua. Ademais, diversos membros do *mod* MD4 atuam também em outros projetos de *mods* de forma paralela. Nenhum relacionamento com a empresa desenvolvedora do jogo-base ou prática de terceirização de partes do trabalho no projeto foi identificada.

#### 4.1.5 *Mod* do jogo Mount & Blade: Warband

Mount&Blade: Warband (Figura 24), 2010, é uma expansão do jogo Mount&Blade (2008) que não depende de seu antecessor para poder ser jogado, tendo sido desenvolvido pela TaleWorlds Entertainment e publicado pela Paradox Interactive. Atualmente disponível para Windows, MacOS, Linux, Android, PlayStation 4 e Xbox One, possui nota 78/100 no site especializado Metacritic, tendo já sido lançados dois pacotes de DLCs adicionais para o jogo. No que diz respeito a jogabilidade, este é um jogo *single* e *multiplayer* caracterizado por elementos de jogos de ação RPG em primeira e terceira pessoa e estratégia, em um universo de mundo aberto. O jogo se passa na terra ficcional de Calradia, em uma época semelhante a era medieval real (e, portanto, não incluindo elementos de fantasia), onde 6 facções competem pela hegemonia local. Não há uma narrativa central primordial para o jogador seguir, ao invés disso, é dado ao jogador a possibilidade de se afiliar a umas das facções existentes, assumir o papel de um fora-da-lei ou ainda formar um partido neutro em um ambiente *sandbox*<sup>40</sup>. O jogador, portanto, vaga pelas terras deste universo ficcional realizando missões, recrutando simpatizantes, negociando bens e acumulando poder, e assim, montando sua própria aventura. O aspecto multijogador do jogo permite o combate de duas facções entre jogadores ou contra a inteligência artificial, em sete mapas específicos e seis diferentes modos de jogo. Este é um

---

<sup>40</sup> *Sandbox* (ou “caixa de areia”) é um termo usado para designar jogos onde o jogador não tem uma estrutura fixa e rígida para seguir, podendo decidir por si o que, quando e como abordar o conteúdo do jogo. Geralmente se passam em um universo de mundo aberto ou assemelhado.

jogo projetado prevendo *mods* e, portanto, organizado em uma estrutura modular que facilita tal atividade. O jogo não possui ferramentas oficiais para modificação, deixando a critério da comunidade de *modders* a criação das mesmas conforme sua necessidade<sup>41</sup>, o que não o impede de ser um jogo amplamente popular nesta frente. Salienta-se também o apoio da empresa aos *modders* através de comunicação de atualizações pertinentes ao tópico em seus fóruns oficiais, e da adequação do jogo para uso da plataforma Steam Workshop.

Figura 24 – Banner e *screenshot* ilustrativos do jogo Mount & Blade: Warband



Fonte: STEAM ( s.d. ); BYNR (2014)

Diferente dos demais *mods* apresentados neste trabalho, o *mod* MD5 visa dar continuidade a um projeto lançado anteriormente por outros *modders* e posteriormente abandonado. Esta diferença, por influenciar algumas das práticas deste grupo, deve ser levada em consideração. Por exemplo, não foi observada a existência de um GDD, cuja ausência foi justificada por esta característica peculiar deste projeto.

<sup>41</sup> A prática de criação de ferramentas pelas comunidades de *modders* não é algo incomum, ocorrendo mesmo nos casos em que a empresa desenvolvedora do jogo fornece ferramentas oficiais, visando melhoria.

Relativamente à documentação, destaca-se que os primeiros meses de projeto foram caracterizados por maior informalidade no que tange planejamento e intenções, resultando em pouca documentação e registros de qualquer sorte neste período inicial. Todavia, conforme o projeto foi avançando e *modders* mais experientes foram sendo adicionados a equipe, práticas como registro de tarefas, planos, referências, *timelines* e *changelogs* foram sendo incorporados (através do uso de softwares como Google Docs, Trello e GitHub). Estimativas prévias concernentes a duração total do projeto e mesmo das atividades planejadas foram também realizadas (baseadas em experiências passadas), porém se mostraram inadequadas frente a realidade com grande número de imprevistos (sejam relativos a ocorrências no projeto ou na vida pessoal dos membros da equipe). De toda forma, este é um projeto incremental onde são realizados lançamentos graduais de novas versão do *mod* à medida que o projeto avança.

A equipe de projeto do *mod* MD5 é organizada a partir de um núcleo central de 3-5 membros, acompanhados de “contribuidores” (pessoas que colaboram de forma esporádica, conforme sua disponibilidade) em um número de aproximadamente 15 pessoas, todo o trabalho sendo feito de forma remota. Observou-se uma alta transitoriedade de membros mesmo na equipe central. Os membros são organizados informalmente em áreas de atuação como programação, level design, modelagem, arte 2D e gestão de comunidade. A hierarquia interna foi descrita como sendo *flat*. O trabalho de liderança e coordenação é realizado por um membro específico da equipe que atua como centralizador dos arquivos do projeto e conexão entre os demais membros. Suas tarefas incluem controle do andamento do projeto, planejamento e agendamento de novos lançamentos, supervisão e controle de qualidade, atualização de documentos, criação e distribuição de tarefas, constante busca por novos membros, interação com a comunidade e promoção do *mod*, além de algumas atribuições de desenvolvimento de fato, especialmente a tarefa de unir todos os *assets* produzidos. Destaca-se uma observada gradual transição, das responsabilidades deste membro, ao longo do projeto, de tarefas de desenvolvimento para atividades de gestão e coordenação.

Quanto aos rumos e direcionamentos do projeto, observou-se que estes são definidos pelo núcleo de membros centrais, levando-se sempre em consideração opiniões dos contribuidores e da comunidade de jogadores. Decisões tomadas por este grupo são posteriormente convertidas em tarefas em uma base gradual (tarefas sendo criadas conforme o andamento do projeto) seguindo sempre os macro objetivos estabelecidos no início do projeto. O registro e

monitoramento de tarefas é atualmente feito através da plataforma Trello, tendo anteriormente sido usado TeamSpeak e grupos na plataforma Steam para este fim. Salienta-se a observada prática de permitir que os membros “contribuidores” escolham as tarefas com as quais desejam trabalhar, algo que foi descrito como uma forma de compensar o fato destes não possuírem influência direta na direção criativa do projeto. Ressalta-se também que o controle e decisões criativas sobre cada tarefa (a criação de um novo mapa, por exemplo) ficam a cargo do responsável pela mesma, desde que as diretrizes gerais fornecidas sejam seguidas. Não foi observada a utilização de nenhum tipo de cronograma de projeto, algo coerente com o fato de tarefas, neste projeto, não serem atreladas a uma data de entrega previamente fixada. Excepcionalmente, porém, quando do agendamento de datas marco para lançamento de algum conteúdo, se observou que, nas semanas anteriores a tal lançamento, datas de entrega preestabelecidas eram fixadas visando um maior controle para o cumprimento das tarefas dentro do prazo.

Quanto a práticas ligadas a comunicação, se observou o uso, inicialmente, dos softwares TeamSpeak e de chats em grupo na plataforma Steam, posteriormente transitando para um servidor próprio na plataforma Discord. Conforme relatado, a migração para esta nova plataforma alterou a dinâmica de equipe de um grupo de pessoas que não se conheciam, e pouco sabiam sobre quem fazia cada tarefa ou porquê (sendo o líder do projeto o único ponto de contato, centralizando todo material produzido), para uma realidade mais próxima a de uma equipe de fato, com maior interação entre os membros e conhecimento geral sobre o funcionamento do projeto. A comunicação, especialmente entre a equipe central, se mostra quase contínua, sendo reuniões “oficiais” apenas agendadas quando algum tópico de grande necessidade demonstra ter de ser discutido. Quanto à comunicação externa, o projeto conta com, além do servidor aberto na plataforma Discord e de uma página no site ModDB, perfis em diversos sites de interesse da área.

Com relação a estimativas de custos, apesar de haverem existido despesas com a aquisição de softwares, licenças, *assets* e manutenção de servidores, nenhuma prática de estimativa de custos foi realizada (justificado em parte devido ao projeto ter crescido além da expectativa inicial dos idealizadores). Semelhantemente, não foram identificadas estimativas quanto a recursos humanos, dada a natureza voluntária do trabalho em *mods*, ou de demais recursos necessários. No que tange os softwares utilizados, particularmente, a falta de estimativa pode ser parcialmente justificada devido a posição da equipe em permitir que cada membro utilize

os softwares que lhe aprovarem (sendo da responsabilidade de cada um obtê-los). Com respeito a recursos humanos, se destaca que a maior parte dos membros da equipe provém da comunidade de *modders* do mesmo jogo-base ou simplesmente de amigos dos participantes, sendo o recrutamento feito através da identificação de pessoas de interesse, seguido de convite para participação ou por meio de postagens em fóruns ligados ao tópico. A adição a equipe de pessoas com menor experiência em *modding* também é aceito, sendo o único requisito para participação o domínio da língua inglesa. Nestes casos, os voluntários são gradativamente treinados, sendo dadas a eles tarefas incrementalmente mais complexas.

Concernente ao controle de qualidade e afins, observou-se que este é feito pelo líder do projeto, de maneira empírica, com um enfoque especial em desempenho e otimização do *mod*, dado a existência de problemas nestas frentes no passado. Adicionalmente, nas semanas que antecedem a novos lançamentos, o *mod* é disponibilizado para membros selecionados da comunidade visando teste e *feedback*. Nenhum plano de prevenção ou contingência a riscos foi identificado, porém se destacam a preocupação com atingir as expectativas do público e uma recomendação geral pelo desenvolvimento de forma incremental, permitindo ao público acesso ao *mod* desde cedo (ao invés de apenas ao final do projeto), visando-se evitar a possibilidade de o projeto nunca ser concluído. Se observou também relações de parceria entre a equipe do *mod* MD5 e outros grupos de *modders*, em especial grupos oriundos do mesmo jogo-base, coordenadas pelo líder do projeto, tendo em vista a troca de *assets*, suporte mútuo e assemelhados. As únicas práticas de terceirização observadas se referem a aquisições de *assets* feitas no início do projeto, visando uma forma rápida de se aumentar a visibilidade do projeto através dos mesmos. Demais grupos identificados como partes interessadas incluem a base de jogadores do *mod*, outros *modders*, youtubers, a imprensa da área, e empresas de desenvolvedoras de jogos profissionais em busca de talentos.

Por fim, destacam-se três peculiaridades observadas no projeto do *mod* MD5. Primeiro, a visão da comunidade de *modders* deste jogo-base, por parte do entrevistado, como que tendo uma “cultura *open source*” mais forte do que em outras comunidades de *modders*, possivelmente devido ao posicionamento do desenvolvedor do jogo-base no que tange liberdades e direitos concedidos aos mesmos. Em segundo lugar, a afirmação da importância de organização e planejamento para o sucesso do projeto (mesmo que tendo sido, no caso desta equipe, aprendida durante o processo), ilustradas por afirmações como: “Nós aprendemos que melhor organização conduz a resultados muito muito mais rápidos” e “Se eu



pudesse começar um novo projeto de conversão total agora, eu certamente me basearia muito mais em gestão, coordenação e diferentes ferramentas para desenvolvimento [de software]. Eu acredito que poupa muito tempo e todos que pensam em se envolver com conversões totais, realmente precisam fazer bem seu planejamento para evitar alguns dos erros que nós cometemos” (E5, TRADUÇÃO NOSSA). Finalmente, destaca-se também o fato da equipe ter cogitado o uso de metodologias ou processos semelhantes aos adotados pela indústria profissional da área (apesar de ninguém na equipe ter experiência formal com os mesmos) que, porém, não foram implementadas devido a uma percepção de diferença entre os recursos de uma empresa e de um projeto voluntário: “Eu cheguei a resposta de que [no processo de desenvolvimento de *mods*] não se trata de tentar imitar um projeto de um estúdio profissional, se trata mais de encontrar uma maneira de motivar pessoas a trabalhar nisto como um hobby, como algo que elas façam de graça, algo no qual elas tenham prazer, com o qual se divirtam [...] Eu penso que isso é como nós atingimos máxima eficiência.” (E5, TRADUÇÃO NOSSA).

#### 4.1.6 *Mod* do jogo SWAT 4: The Stetchkov Syndicate

SWAT 4: The Stetchkov Syndicate (Figura 25), 2006, é uma expansão para o jogo SWAT 4 (2005), e um dos vários jogos da franquia SWAT / Police Quest, tendo sido desenvolvido pela Irrational Games e publicado pela Vivendi Universal Games - Sierra Entertainment. Atualmente disponível para Windows, possui nota 80/100 no site especializado Metacritic. No que diz respeito a jogabilidade, este é um jogo com modos *single* e *multiplayer* caracterizado como sendo do gênero *Tactical Shooter*<sup>42</sup> em primeira pessoa. Os servidores oficiais para os modos *multiplayer* online foram desligados em 2012, mas ainda é possível jogá-los através de serviços de terceiros de forma não oficial. SWAT 4 é um jogo onde o jogador assume o papel de um líder de uma equipe de ação tática policial SWAT, da cidade ficcional de Fairview, no Oeste dos Estados Unidos da América, em um período por volta de 2008, realizando missões de resgate, restauração de ordem, neutralização de ações terroristas, entre outros. O jogo prima pelo foco em salvar vidas e uso de armas não letais (algo compatível com o realismo almejado no jogo) através do uso de comandos para a coordenação da equipe tática sob controle do jogador. A expansão The Stetchkov Syndicate adiciona sete novas missões à

---

<sup>42</sup> *Tactical Shooter* (“atirador tático”) é um subgênero do estilo de jogo *shooter* que prima por simulações realísticas de combate, portanto valorizando táticas e precaução acima de reflexos rápidos.

campanha do jogo SWAT 4, focadas na família Stetchkov uma organização criminosa ficcional, além de novos conteúdos para os modos *single* e *multiplayer*. O aspecto multijogador se dá através de diversos modos de jogos baseados em times (SWAT versus Suspeitos), incluindo também a opção de se jogar a campanha de forma cooperativa. O jogo não possui significativas formas de incentivo oficial para o desenvolvimento de *mods*, porém inclui, em seus arquivos, um programa para edição de mapas e importação de modelos.

Figura 25 – Banner e *screenshot* ilustrativos do jogo SWAT 4: TSS



Fonte: KINNNGG (2013); BLUEDRAKE42 (2016)

O *mod* MD6 é um projeto incremental visando a contínua melhoria do jogo-base, focado em uma busca cada vez maior por realismo e na melhoria de diversos aspectos de jogabilidade baseados nos desejos da comunidade de jogadores. Sendo esta a visão desde o início do projeto, não houve uma fase de planejamento prévio seja em termos de objetivos maiores ou recursos necessários, tendo o desenvolvimento começado apenas com o fundador do *mod* alterando aspectos do jogo segundo melhor lhe parecia, sem a existência de um plano maior estruturando seu trabalho. Constatou-se que, apenas posteriormente, com a popularização inesperada do *mod*, o aumento de visibilidade do mesmo e o surgimento de indivíduos se

voluntariando para colaborar no projeto, uma equipe de trabalho foi formada e algumas práticas para melhor organização foram implementadas (ex.: servidor na plataforma Discord para comunicação, repositórios online, controles de versão, *changelogs*, etc.). O projeto é liderado por seu fundador (que atua como supervisor geral, relações públicas, programador e responsável por agrupar todo trabalho produzido), acompanhado de um número que varia entre duas a cinco pessoas formando a equipe central de trabalho, em adição a colaboradores esporádicos. Cada membro da equipe atua em suas áreas de expertise e interesse sem uma organização maior em termos de divisão de funções. O formato observado pode ser descrito como uma série de interessados em contribuir com pequenas adições, orbitando ao redor de um polo – o fundador do projeto –, realizando tarefas de forma voluntária e raramente delegadas, propondo alterações e opinando no andamento do projeto. Salienta-se que este é um jogo-base sem suporte ao *modding*, exigindo pesquisa e investigação para compreensão de como efetivamente trabalhá-lo, assim sendo, o fundador atua também como uma espécie de referência e “professor” na comunidade de *modders* deste jogo. A estrutura da equipe de trabalho não é totalmente horizontal devido a existência de um líder que propõe a direção em que o projeto deve seguir, contudo, existe uma clara intenção de permitir que a comunidade (tanto dos jogadores quanto dos *modders*) seja quem efetivamente oriente, de forma conjunta, os rumos do projeto através de ideias, sugestões e *feedback* em um sistema descrito como meritocrático. Destaca-se uma observada rejeição por parte do líder do projeto a tentativas de imitação de metodologias e práticas de gerenciamento praticadas na indústria profissional de jogos eletrônicos (tais como Scrum, por exemplo), dado experiências pessoais negativas com as mesmas e uma percebida inadequação frente ao tipo de projeto desenvolvido. Segundo o entrevistado E6, “quanto menos estrutura há, melhores resultados você tende a obter”.

Pode-se afirmar que metas e objetivos no projeto do *mod* MD6 são desenvolvidos de forma progressiva, na forma de novas versões do *mod* planejadas para lançamento futuro, cada uma tendo um enfoque em particular (ex.: criação de um sistema de módulos aditivos para cada arma do jogo). Observou-se que, de forma geral, enquanto se trabalha em uma versão, as bases e ideias para a versão subsequente vão sendo paralelamente organizadas, porém sem a existência de um “plano mestre” maior. Ao se iniciar o trabalho em uma nova versão, o líder do projeto cria uma listagem de tarefas necessárias para se atingir os objetivos previamente decididos, em um servidor na plataforma Discord, onde a lista pode ir sendo atualizada conforme tarefas são concluídas e arquivos enviados para o repositório. Não foi identificado a prática de se atrelar qualquer tipo de datas de entrega às tarefas, algo compatível com a

percebida inexistência de estimativas e previsões quanto a datas de lançamento de novas versões. Semelhantemente, o uso de cronogramas também não foi observado no projeto. Salienta-se a menção de que o uso de da plataforma Trello para fins de organização e controle de atividades foi testado, mas não se mostrou adequado para o formato de trabalho adotado. O uso da plataforma Google Docs para listagem das tarefas também foi citado como tendo sido experimentado e mostrando-se positivo (por permitir que membros da equipe editassem também o documento), porém o uso da plataforma Discord permanece predominante.

Concernente à comunicação interna, observou-se que esta é feita predominantemente de maneira informal através do mencionado servidor na plataforma Discord (em substituição ao uso de mensagens diretas no site ModDB, como inicialmente se fazia), sem a existência de reuniões pré-agendadas ou assemelhados. A comunicação externa é feita predominantemente através de um servidor também na plataforma Discord, este porém público, e de postagens no site ModDB.

Não foi observada nenhuma prática de recrutamento de voluntários por parte da equipe, algo explicado pelo entrevistado pelo fato de que interessados naturalmente tendem a se voluntariar para a equipe, sem a necessidade de maiores esforços neste sentido. No tocante a requisitos para participação no projeto, as exigências identificadas incluem apenas o domínio da língua inglesa e das ferramentas básicas para trabalho no *mod* e uma atitude amigável, dado que o trabalho é feito de maneira completamente remota com a equipe sendo extremamente globalizada. Quanto a custos, apesar da existência de despesas regulares com servidores e repositórios, não se identificou nenhuma forma prévia de planejamento de custos, algo justificado em parte pelo crescimento inesperado de interesse do público no *mod*. No que tange ao controle de qualidade, afora análise empírica, por parte do líder do projeto, de todo material produzido, se identificou também a prática de lançamento de versões-teste do *mod* para o público antes de se lançar oficialmente novas versões de fato. Ressalta-se que a percebida proximidade da equipe de projeto deste *mod* com sua comunidade de usuários, em adição a sua abordagem incremental de projeto, permite que rapidamente se identifiquem alterações necessárias no *mod* baseado nas reações dos usuários.

Concernente às relações de cooperação ou parceria, salienta-se que este é um projeto que segue uma mentalidade *open source*, permitindo o compartilhamento de *assets* e disponibilizando abertamente os códigos de programação utilizados. De forma semelhantes, o

trabalho de outros *modders* pode ser encontrado em uso dentro do *mod* MD6 sob autorização de seus criadores. Doações de *assets* ou mesmo de ferramentas para o *mod* ocorrem esporadicamente, mas nenhuma forma de terceirização foi identificada. A equipe inclusive obteve êxito em contatar alguns dos desenvolvedores do jogo-base, de forma não-oficial, para obter informações e ideias de o que poderiam adicionar ao *mod*. Salienta-se também a menção dos desenvolvedores do jogo-base e de distribuidores de jogos eletrônicos como possíveis partes interessadas no projeto. Finalmente, quanto aos riscos a projetos de conversão total, foram citados como principais: o planejamento de projetos de grande escopo sem se ter os recursos para executá-los; crescimento excessivamente rápido da equipe desacompanhado do devido planejamento e organização necessários para dirigi-la; problemas de ordem legal, incluindo-se entre *modders*, quando de acordos para compartilhamento e uso de conteúdo. Nenhuma prática de identificação ou prevenção de riscos foi observada, porém menciona-se esforços no sentido de garantir a continuidade futura do projeto através de ações visando educar mais *modders* com respeito as peculiaridades de modificar este jogo-base.

#### **4.1.7 Mod do jogo Star Wars: Empire at War: Forces of Corruption**

Star Wars: Empire at War: Forces of Corruption (Figura 26), 2006, é uma expansão do jogo Star Wars: Empire at War (2006), tendo sido desenvolvida pela Petroglyph e publicado pela LucasArts. Atualmente disponível para Windows, possui nota 75/100 no site especializado Metacritic. No que diz respeito à jogabilidade, este é um jogo com modos *single* e *multiplayer*, caracterizado como sendo de estratégia em tempo real. Empire at War é um jogo baseado no universo da franquia Star Wars durante o período da Guerra Civil Galáctica. O jogo possui quatro modos de jogo: campanha, conquista galáctica, batalhas isoladas, e *multiplayer*, com enfrentamentos ocorrendo tanto em terra quanto no espaço. A conquista galáctica é um modo de jogo estilo *sandbox* onde o jogador, atuando como um híbrido de comandante e deus, escolhe uma das facções disponíveis com o objetivo final de conquistar a galáxia e atingir as exigências de sua facção. Para isso tem de conquistar planetas, organizar uma economia funcional, pesquisar tecnologias e desenvolver sua facção em direção a vitória. O modo campanha se assimila à conquista galáctica, porém seguindo uma narrativa predeterminada. Em ambos os modos, quando conflitos militares ocorrem, o jogo muda de uma visão da galáxia (vista como uma espécie de mapa) para o cenário da batalha, onde o jogador deve então comandar suas tropas individualmente. O modo multijogador permite

jogar a campanha galáctica ou batalhas individuais contra adversários reais. A expansão Forces of Corruption introduz uma nova facção e campanha, além de uma série de melhorias e adições inclusive aos quatro modos de jogo. Este é um jogo que é marginalmente de código aberto (THE STAR WARS WIKI, s.d.), portanto facilitando o desenvolvimento de *mods*, com algumas ferramentas básicas de suporte e incentivo ao *modding* sendo fornecidas pela empresa desenvolvedora além da adequação do mesmo para uso na plataforma Steam Workshop. Em 2017 o modo *multijogador* online, que havia sido encerrado em 2013, foi reativado juntamente com a adição de suporte oficial mais completo para *mods* via a plataforma Steam.

Figura 26 – Banner e *screenshot* ilustrativos do jogo Star Wars: EaW: FoC



Fonte: STEAM ( s.d. ); VADER (2016)

O *mod* MD7 é um projeto desenvolvido de forma incremental por uma equipe de entorno de 15 pessoas organizadas em diferentes áreas de expertise (código, música, level design, arte, etc.), dirigidos por uma liderança plural composta pelos membros mais antigos da equipe. Por certo período estes membros de maior experiência atuaram como líderes de departamentos no projeto, esta prática, porém, foi abolida em favor de uma organização mais flexível. Ressalta-

se, contudo, a manutenção de suas responsabilidades de coordenação geral do projeto, em especial no tocante a um dos membros que se tornou o atual gestor de projetos da equipe. Apesar da alta transitoriedade de demais membros, este subgrupo que configura o que pode ser chamado de núcleo central da equipe se mostra relativamente fixo, sendo composto, em sua maioria, por pessoas residindo no mesmo país. Tal característica possibilita, mesmo que quase todo trabalho seja desenvolvido de forma remota, que ocasionais interações entre eles (geralmente de ordem social) sejam realizadas. Destaca-se também a existência de uma segunda categoria de desenvolvedores do *mod* MD7 chamados “*freelancers*”. Este grupo é constituído de pessoas que almejam participar da equipe (estando em um estágio de provação), ou indivíduos que, por vontade própria, não desejam participar da equipe, porém se dispõe, a seu tempo, a fornecerem contribuições esporádicas.

Neste projeto, o processo de tomada de decisões é conduzido pelas lideranças, que discutem entre si possíveis rumos, alternativas e objetivos para o projeto, e então apresentam o resultado de suas deliberações ao restante da equipe para votação em um processo democrático. Ressalta-se, todavia, a menção de que a natureza voluntária do trabalho não favorece a imposição de decisões e tarefas, servindo este processo, portanto, somente como uma maneira de se definir um objetivo primário no qual se deseja focar (o qual a liderança se esforçará em facilitar o atingimento). Dada tal configuração, é visto com naturalidade a ocorrência de esporádicos desvios de projeto por parte da equipe, com a priorização de tarefas originalmente vistas como secundárias. Contudo, isto não é visto como problema (desde que os desvios não comprometam a visão original do *mod*) devido ao caráter continuamente incremental adotado para o projeto que significa que eventualmente o objetivo primário deverá ser atingido.

Salienta-se que este é um projeto de *mod* dirigido por pessoas consideravelmente familiarizadas com métodos de gestão de projetos e desenvolvimento de software, portanto sendo especialmente pertinente discorrer sobre sua abordagem de trabalho. Apesar de um início sem a existência um método gerencial claro, conforme a liderança foi (literalmente) envelhecendo e crescendo profissionalmente, softwares e práticas advindas de seu aprendizado em outras frentes passaram a ser testadas incorporadas no *mod* MD7 (sempre mediante aprovação conjunta dos líderes). A primeira tentativa nesta direção foi a organização do projeto a partir de uma adaptação dos princípios do método PRINCE2 e, para isso, se criou um plano de projeto e uma série de *milestones*, entre outros documentos pertinentes. Contudo,

esta abordagem se mostrou insatisfatória por ter sido vista como desagradável pelos membros da equipe (especialmente no tocante à delegação e imposição de datas de entrega para tarefas) e por uma percepção de inadequação da mesma para um projeto onde horas de trabalho não são fixas e os membros, voluntários. A partir de então tomou parte uma transição para um sistema que visa assemelhar-se a métodos ágeis de projeto, especialmente Scrum, baseado em lançamentos regulares de novas versões do *mod* de forma sempre incremental e distribuição de tarefas de forma voluntária (cada membro selecionando no que deseja trabalhar). As *milestones* anteriormente criadas, todavia, foram mantidas, sendo utilizadas como marcos que gradualmente se desdobram, à medida que o projeto avança, na criação de novas tarefas (não mais associadas a uma linha do tempo, datas de entrega ou cronograma). Neste contexto, o gestor de projetos da equipe atua como principal coordenador e responsável pelas tarefas administrativas-gerenciais e de relações públicas. A transição de um início informal para um cenário mais estruturado também é ilustrada pela evolução das práticas de documentação e formas de controle do andamento do projeto que, apesar de descritas como “nada formais” se comparadas às da indústria, foram gradativamente sendo profissionalizadas. Outro exemplo desta “profissionalização” é visto na posterior incorporação ao projeto de um software para a criação de *workflows*, controle de tarefas e gerenciamento, como também do software Excel para listagens de tarefas, ambos substituindo um sistema anterior baseado exclusivamente em um fórum de discussão próprio para toda sorte de registro e organização interna. Ressalta-se que todos membros da equipe possuem acesso a toda documentação existente pertinente ao projeto, e ao software de controle de andamento do projeto, através do qual cada um deve reportar o andamento de suas tarefas. Demais documentos identificados incluem um GDD básico (mantido em regular atualização), *changelogs* públicos e registro de controle de versão através de um software.

Com relação ao gerenciamento de cronograma, a não existência de um cronograma ou data estimada para conclusão do projeto não impede a existência de datas-marco e uma orientação cronológica-sequencial básica. Neste sentido, por exemplo, pôde se observar que, anualmente, é realizada uma reunião para se planejar, de forma geral (e não totalmente rígida), o que se pretende desenvolver durante o ano. Semelhantemente, a existência de *milestones* sequenciais e os progressivos lançamentos de novas versões (em formato incremental) do *mod*, auxiliam em fornecer alguma forma de ordem e controle temporal ao projeto, possibilitando atrelar a entrega de tarefas a algum evento (ex.: a liderança decide que o lançamento da próxima versão será em quatro semanas, logo, todas as atividades devem estar prontas a tempo). A



única situação onde se identificou planejamento, estimativas e controle de duração de tarefas de forma mais rígida foi para um evento anual do projeto que, tradicionalmente, marca o lançamento de uma nova versão do *mod* contendo algum incremento de maior porte. Nestes casos, para a manutenção da data agendada e garantia de tempo para testes e refino, é necessário maior controle sobre as atividades.

Concernente à gestão de custos, observou-se que a já mencionada reunião anual também tem como propósito apresentar à equipe a estimativa de custos de projeto para o ano e a tomada de decisões sobre como arcar com eles. Tais custos geralmente estão ligados a gastos com servidores, repositórios virtuais, ou outras despesas que surjam conforme a necessidade. Não se identificou, porém, a existência de um planejamento ou estimativa inicial de custos relativos à duração total do projeto. De modo semelhante, não foram observadas, em nenhuma fase do projeto, práticas de estimativa de recursos humanos necessários, algo justificado pela equipe pelo caráter voluntário do trabalho em *mods* e descrito como “[algo que] não depende de nós” (E7, TRADUÇÃO NOSSA). Ainda assim, são feitos esforços para atração de voluntários na forma de uma seção de recrutamento no fórum/website da equipe, descrevendo as atividades existentes no projeto, como também de esporádicas chamadas para participação através seus canais de comunicação. Com relação ao recrutamento de novos participantes, destaca-se que interessados necessitam inicialmente passar por um período de testes (sendo classificados como “*freelancers*”, não tendo acesso total as áreas de comunicação interna do grupo, para posteriormente serem incorporados a equipe mediante votação.

Como ferramentas de comunicação interna, se observou o uso primordial de um fórum próprio com seções separadas para público em geral, *freelancers* e equipe de projeto, acompanhado do uso de Discord e Slack, este segundo tendo sido adotado como forma de centralizar, em um só local, uma série de ferramentas secundárias de comunicação que diferentes membros utilizavam. Afora a referida reunião anual, reuniões abertas ao público ocorrem regularmente semana-a-semana via Discord para abordar quaisquer tópicos relativos ao projeto que sejam de importância no momento. Ocasionalmente outras reuniões são marcadas em caráter excepcional devido a alguma necessidade específica. Quanto à comunicação externa, além da página no site ModDB, o projeto dispõe de uma série de canais para comunicação com o público em diversas redes sociais.

Concernente a práticas ligadas à qualidade, se identificou que o projeto segue uma série de diretrizes básicas (como, por exemplo, que modelos 3D não devem exceder tal quantidade de polígonos), algumas registradas, outras não, visando uniformização do material produzido, bom desempenho e manutenção de um padrão. Ademais, os membros mais experientes da equipe são responsáveis por fazer uma supervisão informal sobre todo material produzido visando garantir esses parâmetros. Para revisão de código, a implementação, no decorrer do projeto, do sistema de controle de versão Git também se mostrou como um progresso e facilitador para a identificação de problemas. Também se observou a prática de realização de testes beta com membros do público, algo inicialmente implementado como uma prática fechada, sendo alguns membros da comunidade convidados para testar funcionalidades específicas, que, porém, foi alterada (dada a carga de trabalho exigida em termos de coordenação) para algo aberto ao público visando a obtenção de feedback, críticas, sugestões e a identificação de *bugs*. Salienta-se que ideias e pedidos da comunidade, ao serem identificadas por algum membro da equipe, podem ser colocados em discussão em uma seção específica do fórum da equipe, para consideração sobre sua inclusão no projeto. Sugestões aprovadas (como também *bugs* identificados) são, então, colocadas na forma de tarefas no software de controle utilizado. No que tange a riscos, nenhuma forma de prevenção ou planejamento de riscos foi identificada, contudo se salienta que a equipe aparenta estar consciente de certos riscos apesar dos mesmos não estarem registrados. A utilização de um sistema de controle de versão e uma mencionada prática, visando a prevenção contra casualidades, de sempre possuir no mínimo duas pessoas com acesso a cada material, áreas das plataformas, softwares utilizados, e dados de login, exemplificam esta assertiva.

Quanto às relações de cooperação, foram identificadas parcerias com outros desenvolvedores de *mods* da mesma comunidade do jogo-base, para auxílio mútuo e troca de *assets* e ferramentas criadas para facilitar a modificação do jogo. Parcerias de maior porte são discutidas no nível da liderança, mas a simples troca ou doação de *assets* individuais são feitos de maneira mais informal. Salienta-se, porém, que este não é um *mod* completamente *open source*, havendo proibições públicas quanto a uso do seu material sem a devida autorização. Nenhuma relação direta com os desenvolvedores do jogo-base foi observada. Tentativas de terceirização na forma de repassar tarefas a externos foram experimentadas, porém não produziram bons resultados e atualmente se resumem a peculiaridades de caráter voluntário, como auxílio em tradução. Finalmente, foram identificados como partes interessadas a comunidade de jogadores, os desenvolvedores e publicadores do jogo-base e

grupos associados à temática que o jogo aborda. Destaca-se também a relação existente com a imprensa da área e youtubers, resultando, por exemplo, na criação de um kit de imprensa para estes fins e de convites a personalidades para participação nos testes beta e consequente promoção do *mod*.

#### 4.1.8 *Mod* do jogo Age of Empires III<sup>43</sup>

Age of Empires III (Figura 27), 2005, é o terceiro jogo da série principal da franquia Age of Empires, tendo sido desenvolvido pela Ensemble Studios e publicado (a versão para Windows) pela Microsoft Game Studios. Atualmente disponível para Windows, MacOS, Windows Mobile e N-Gage, possui nota 81/100 no site especializado Metacritic, tendo já sido lançadas duas expansões adicionais para o jogo. No que diz respeito à jogabilidade, este é um jogo com modos *single* e *multiplayer*, caracterizado como sendo de estratégia em tempo real. O jogo é ambientado com base no momento histórico da descoberta do "Novo Mundo" e início da era colonial entre 1500 e 1850 D.C. O jogador assume o controle (como um híbrido de governador e deus) de uma inicialmente pequena colônia europeia, sendo sua missão desenvolvê-la através de cinco eras, cada qual oferecendo mais oportunidades de progresso militar e econômico, até atingir a condição de vitória (eliminação das colônias rivais, por exemplo) da "partida" em questão. O jogador coordena aspectos como construção de novas unidades, pesquisa de novas tecnologias e acúmulo de recursos naturais, enquanto dando ordens individualizadas a cada cidadão/unidade de sua colônia, tudo em um mesmo ambiente de jogo (não há dois ambientes de jogo como em títulos da série Total War ou Empire at War, por exemplo). Há oito civilizações disponíveis para jogador utilizar em diversos modos de jogo e uma campanha ficcional, onde o jogador vive os passos de três gerações da ficcional família Black atrás de objetivos como, por exemplo, a busca pela Fonte da Juventude. As duas expansões lançadas adicionam novas campanhas e civilizações centradas, respectivamente, nas nações indígenas presente na América da época e nas civilizações orientais. Os modos multijogador do jogo permitem a jogadores enfrentarem uns ao outros, online, em batalhas individuais com diferentes tipos de condição de vitória. Este é um jogo que não apresenta formas de suporte ou incentivo oficiais ao desenvolvimento de *mods*.

---

<sup>43</sup> O *mod* em questão relativo a este jogo exige adicionalmente duas expansões oficiais do jogo-base para funcionar: The WarChiefs (2006) e The Asian Dynasties (2007).

Figura 27 – Banner e *screenshot* ilustrativos do jogo Age of Empires III

Fonte: STEAM ( s.d. ); LUOBO (2017)

O *mod* MD8 surgiu como um projeto temático de menor porte, proposto por seu fundador, que cresceu ao ponto de atualmente seguir uma visão significativamente mais ampla e sob novo comando. A equipe atualmente é composta por 18 membros considerando membros permanentes e aspirantes (nenhum com experiência formal nas áreas de gestão de projetos ou liderança), em adição a pessoas que esporadicamente auxiliam em alguma tarefa ou doam algum material e indivíduos externos à equipe (em geral por não possuírem habilidades para o *modding*) que, porém, atuam como auxiliares em tarefas menores como teste de software e classificação/catalogação de *assets*. Ressalta-se que esta divisão em quatro níveis ou estratos (membros permanentes, aspirantes, *freelancers* e auxiliares) é algo de fato posto em prática pela equipe, não se limitando apenas a uma classificação informal. Este é um projeto com uma comunidade de interessados muito internacionalizada, até mesmo no que tange à equipe de desenvolvimento. Assim sendo, todo o trabalho é desenvolvido de forma remota, sem a existência de requisitos para a participação no projeto quanto à idioma (inglês é recomendado,

mas não exigido dado que certos membros falam mais de um idioma podendo, assim, fazer a ponte de comunicação).

Apesar da identificada existência de uma visão básica e inicial para o *mod*, observou-se que grande parte das decisões e rumos do projeto foram e continuam sendo feitos no decorrer do desenvolvimento, de forma incremental, sem a existência de um objetivo ou meta final definidos. Semelhantemente, documentação ou práticas relacionadas ao planejamento prévio se mostram escassas, contudo, é perceptível uma gradual evolução da equipe, ao longo da existência do projeto, em direção à maior organização e planejamento. Tal característica pode ser justificada pelo fato de o projeto ter tido início quando os voluntários ainda eram adolescentes e, portanto, sem grande conhecimento sobre gestão de projetos ou mesmo desenvolvimento de software. Com o passar do tempo e o amadurecimento da equipe, novos processos foram sendo propostos, testados e adotados naturalmente através de tentativa e erro (sem, portanto, intenções de copiar ou buscar seguir algum modelo existente). Atualmente, se observa a existência de um número de práticas visando melhor controle e organização do projeto, como a manutenção de *changelogs* públicos, elaboração de diretrizes gerais (informais) para o design de cada civilização e elementos do *mod*, e planejamentos e listagens básicas quanto ao que se pretende produzir em dados períodos.

No que tange liderança, hierarquia interna e processos decisórios, é digno de menção que uma alteração na liderança do projeto, trouxe consigo mudanças nestas frentes. Foi observado que, em um primeiro momento, o líder e fundador do projeto atuava como figura central da equipe, direcionando e coordenando o *mod* de forma a este seguir a visão inicialmente proposta. Desde a saída do fundador do projeto, contudo, o mesmo aparenta ter transicionado para um sistema mais democrático e descentralizado. Atualmente, decisões são feitas de forma coletiva, através de discussões e votações (práticas que têm, ao longo do tempo, se tornando mais frequentes e fundamentais para o projeto) onde o líder atual do projeto atua apenas como voto de desempate, caso necessário. Ressalta-se, porém, que o projeto possui um forte caráter comunitário no sentido de que as decisões aparentam se focar em questões macro, visando apenas fornecer uma orientação básica para o projeto, com os membros tendo a liberdade de produzirem e incorporarem elementos secundários ou de menor porte sem grandes restrições.

De forma geral, o projeto segue uma lógica incremental estruturada no lançamento regular de novas atualizações para o *mod*. Grandes atualizações são planejadas a longo prazo, pois

envolvem vários meses de trabalho, e são planejadas ora prevendo-se uma data-alvo para lançamento (correndo-se riscos da necessidade de redução de escopo para a manutenção da mesma), ora baseadas na conclusão de certo conjunto de elementos que se deseja produzir (neste caso sem uma data de entrega prevista), configurando esta segunda opção o caso mais comum. Salienta-se porém que, de forma geral, este é um projeto onde, na maior parte dos casos, não existem cronogramas, datas de entrega ou assemelhados, sendo estas limitadas a situações ocasionais onde tais práticas são conduzidas de modo informal. No que concerne aos alvos e objetivos previstos para cada lançamento futuro, estes são discutidos em paralelo à realização das tarefas relativas à versão/lançamento do *mod* na qual se trabalha no momento, processo que permite sempre se ter uma versão planejada a frente da atual. Uma vez estabelecidos os objetivos para uma nova versão, um dos membros da equipe, então, acessa o fórum virtual que a equipe possui, e cria uma nova postagem/tópico listando todas as tarefas que serão necessárias para se atingi-los. Adicionalmente, observou-se que, no período entre o lançamento de duas versões de grande porte, são também desenvolvidas atualizações menores. Estas atualizações intermediárias e de menor porte constam de ideias externas ao plano, que surgem após a realização do mesmo, ou de *assets* e elementos de jogo desenvolvidos por conta própria por membros da equipe (ou mesmo por externos no caráter de doação), ou ainda parcelas da atualização maior planejada.

A distribuição de tarefas no *mod* MD8 é feita em uma base voluntária, cada membro da equipe escolhendo com o que deseja trabalhar, sem a imposição de datas de entrega ou mesmo supervisão ou controle central sobre o andamento das mesmas. A única forma identificada de controle sobre a distribuição e andamento de tarefas, é feita através de controle indireto por parte dos diferentes membros da equipe, buscando estimular e questionar uns aos outros sobre o estado das mesmas. Neste sentido, o entrevistado E8 comparou o processo de trabalho da equipe com o conceito de equipes auto-organizadas (*self organized*). Assim, a medida que tarefas vão sendo concluídas, o responsável avisa aos demais do fato, através de um dos canais de comunicação interna, e faz o *upload* dos *assets* desenvolvidos para um serviço de hospedagem de arquivos coletivo da equipe (na plataforma Google Drive), sendo a função principal do líder do projeto justamente compilar estes diversos *assets* em um pacote único. Devido a esta ser a principal atribuição do líder do projeto, as tarefas de planejamento, organização interna e relações públicas ficam sob responsabilidade de outro membro da equipe, dedicado exclusivamente a elas, a que chamaremos de coordenador.

No que tange à comunicação interna, identificou-se o uso de quatro diferentes sistemas: um chat coletivo na plataforma Facebook, um servidor na plataforma Discord, um fórum próprio e comentários em documentos na plataforma Google Docs. Nenhuma forma de reunião regular ou assemelhado foi observada. O uso de diversos canais de comunicação resulta, conforme relatado, em uma dificuldade de se ter um acompanhamento das decisões tomadas, tarefas concluídas e dos locais onde cada *asset* produzido são colocados. Esta dificuldade levou a recente adoção da prática (sob responsabilidade do coordenador do projeto) de continua análise de todas ferramentas de comunicação utilizadas pela equipe, visando coletar e centralizar as informações relevantes e necessárias em um só local (um documento na plataforma Google Docs). Quanto à comunicação externa, observou-se que, entre outras, o *mod* MD8 dispõe de páginas em diversas redes sociais e um servidor público na plataforma Discord.

Nenhuma forma de estimativa de custos foi observada, algo coerente com o fato de os únicos custos identificados serem relativos às horas/homem investidas voluntariamente e despesas com a manutenção do site/fórum próprio. Semelhantemente, nenhuma forma de estimativa de pessoal necessário para o desenvolvimento do projeto foi identificada. Todavia, observa-se este ser um projeto permanentemente aberto a adição de mais membros (mesmo quando do caso de todas as tarefas planejadas estarem preenchidas), dado que o excedente sempre poderá trabalhar em itens secundários ou projetos pessoais relativos ao *mod*, que poderão ser inclusos nas atualizações intermediárias. O processo de adição de novos membros na equipe consiste de, primeiramente, alocação dos novatos em uma subseção específica para aspirantes no fórum/website utilizado pela equipe, onde lhes são designadas tarefas e dado auxílio caso necessário. Com o passar do tempo, caso os mesmos demonstrem resultados que atinjam os padrões desejados pela equipe, estes são, então, elevados a membros permanentes. Salienta-se que este *mod* possui uma relatada baixa transitoriedade de membros de equipe, sendo mais comum a adição de novos participantes do que perda de pessoal.

Nenhuma prática de identificação ou prevenção de riscos foi observada, contudo destacam-se as menções a riscos ligados à demasiada/constante incorporação de novos elementos às atualizações planejadas (resultando em demora para lançamento), e a necessidade de se garantir que se tenha permissão para o uso de *assets* advindos de outros projetos de *mods*. Concernente a tópicos ligados à qualidade, observa-se que os canais de comunicação interna também são utilizados para que membros da equipe critiquem os trabalhos uns dos outros,

sendo esta a única forma de controle de qualidade identificada afora a realização de testes de versões pré-lançamento com voluntários.

Práticas de colaboração com outros *modders* foram identificadas nas formas de compartilhamento de conhecimento, *assets*, e mesmo de plataformas para organização/comunicação; utilização de ferramentas para edição e criação de *mods* criadas pela comunidade; e doação de grandes quantidades de *assets* (ou mesmo migração de pessoal) quando do caso de algum projeto de *mod* semelhante ser cancelado. Nenhuma forma de comunicação ou cooperação com a empresa desenvolvedora do jogo-base foi observada, como também nenhuma forma de terceirização de tarefas. Relações com a imprensa da área, contudo, foram observadas. Por fim, como partes interessadas, foram mencionadas a comunidade de usuários do *mod*, a comunidade de interessados no jogo-base, e os desenvolvedores do jogo-base.

#### **4.1.9 Mod do jogo Command & Conquer 3: Tiberium Wars**

Command & Conquer 3: Tiberium Wars (Figura 28), 2007, é um dos vários jogos na franquia Command & Conquer (que se ramifica em diversas séries), tendo sido desenvolvido pela EA Los Angeles e publicado pela Electronic Arts. Atualmente disponível para Windows, Xbox 360, MacOS e dispositivos móveis, possui nota 85/100 no site especializado Metacritic, tendo sido lançada uma expansão adicional para o jogo. Os servidores oficiais para os modos *multiplayer* online foram desligados em 2014, mas ainda é possível jogá-los através de serviços de terceiros de forma não oficial. No que diz respeito à jogabilidade, este é um jogo *single* e *multiplayer*, caracterizado como um sendo de estratégia em tempo real. Em termos narrativos, dá continuidade à série Tiberiana da franquia, se passando em 2047, no advento da Terceira Guerra Tiberiana, que gira ao redor de divergências relativas ao uso de uma substância alienígena trazida à Terra, chamada *tiberium*. No centro deste conflito estão duas facções humanas e uma força extraterrestre chamada de Scrin, com seus próprios interesses. "Partidas" neste jogo geralmente requerem que o jogador construa uma base, adquira recursos e desenvolva uma economia para financiar e aprimorar suas forças militares (controladas individualmente pelo próprio jogador), com a meta de conquistar a base dos oponentes. O jogador controla sua facção agindo como uma misto de comandante e deus, como é de costume neste gênero de jogo. Os modos de jogo disponíveis são três grandes campanhas, que



seguem a narrativa central, e batalhas individuais contra a inteligência artificial. O aspecto *multiplayer* do jogo se dá através de batalhas individuais entre jogadores reais. Este é um jogo com reduzidas formas de incentivo oficial ao desenvolvimento de *mods*, tendo a empresa desenvolvedora disponibilizado algumas ferramentas básicas para este fim.

Figura 28 –Banner e *screenshot* ilustrativos do jogo Command & Conquer 3:TW



Fonte: STEAM ( s.d. ); ANOWI (2018)

O *mod* MD9 é caracterizado por uma forma de organização e gerenciamento interno relativamente formalizado. Apesar de não se ter observado significativos esforços na forma de planejamento pré-projetual, o zelo por documentação, registros, e a manutenção de processos de trabalho e gestão assemelhados a uma forma profissional de trabalho são marcantes. O projeto é atualmente liderado de forma conjunta por dois membros da equipe (sendo que o líder original já não faz mais parte do grupo).

O primeiro atua como coordenador e produtor do projeto – além de assumir as tarefas de relações públicas e de liderar um dos departamentos da equipe –, sendo responsável pela supervisão macro do projeto. O segundo atua outro como diretor criativo e de arte, sendo

quem, de fato, estabelece e controla a implementação diária das tarefas ligadas a produção do *mod*. O número total atual de membros da equipe é de 20 pessoas, divididos em cinco departamentos (arte, programação, áudio, narrativa e qualidade) cada um liderado por um diretor, ocasionalmente auxiliado por um administrador de departamento. Além do coordenador/produtor geral do projeto, cada líder de departamento é considerado como parte atuante do quadro gerencial. As atribuições do coordenador (excluindo-se tarefas relativas a outros cargos no projeto que ele também executa) incluem: escrita, organização e atualização dos documentos e arquivos, agendamento de reuniões, condução das reuniões da equipe, repasse de demandas/tarefas aos líderes de departamento, manutenção de contato semanal com os líderes de departamento, motivação da equipe, envio de e-mails e atualizações via Skype quando necessário, disponibilidade para tirar dúvidas sobre o projeto, mediação de conflitos, adição e remoção de membros à equipe (o que envolve adição e remoção dos mesmos nos registros dos softwares utilizados), recrutamento e orientação de novos voluntários. As atribuições, no que tange gestão, dos líderes de departamento incluem: agendamento de reuniões interdepartamentais conforme a necessidade, manutenção de contato com o restante do departamento, coordenação e distribuição de tarefas, escrita e atualização de documentos pertinentes a sua área de atuação no projeto.

O projeto segue um GDD que estabelece a visão geral e temática do projeto, servindo de referencial e guia para todo o trabalho produzido, todavia intencionalmente não sendo extremamente detalhado tendo em vista permitir que a cada membro desenvolva suas tarefas exercendo sua liberdade criativa ao interpretá-lo. Este GDD, criado por volta de um ano após o início do projeto, agrega todas as ideias e decisões discutidas pela equipe e é mantido em constante atualização, crescendo conforme o avanço do projeto sempre de maneira aditiva (ou seja, não alterando decisões estabelecidas anteriormente), tendo em vista fidelidade à visão inicial. Ressalta-se a menção de que, para toda e qualquer alteração ou acréscimo no documento, independentemente do proponente, é exigido um processo de revisão por parte de toda a liderança do projeto, visando manter a integridade do GDD. Em termos de documentação, afora o GDD, se identificou uma extensa lista de registros incluindo documentos ligados a recrutamento e introdução de novos membros a equipe; listagens ou *checklists* detalhando todos os *assets* até então planejados e desenvolvidos, juntamente com o seu propósito e detalhes técnicos relevantes ao jogo; registros históricos de todos indivíduos que já foram membros da equipe; registro de alterações de documentos; e mesmo contratos oficiais, que todos membros da equipe deve assinar, concordando em entregar os direitos

legais sobre os *assets* produzidos à equipe. Ressalta-se que estas práticas de documentação tiveram início após a adição do atual coordenador de projeto à equipe, que incentivou a adoção de uma visão mais focada em questões administrativas.

O processo de criação de tarefas dá-se da seguinte forma: baseados no GDD, necessidades ou prioridades são identificadas pelos dois líderes do projeto (os agentes primordialmente responsáveis pelas grandes decisões no projeto) que então repassam a demanda ao diretor de área responsável. O diretor em questão, então, toma decisões sobre como esta demanda será atingida, traduzindo-a em tarefas e orientações que são repassadas à equipe de seu departamento. O controle geral de tarefas e do andamento do projeto é feito através da plataforma Trello (além de e-mails, *assets* no Google Drive, arquivos no Google Docs e do software utilizado como repositório de código e controle de versão), porém sem impor o uso deste à equipe (dado que as tarefas são também designadas individualmente via Skype e comunicação entre a equipe é recorrente). Salienta-se também que o trabalho no projeto é executado quase unicamente de forma remota, e que o procedimento de disponibilização de conteúdo ao público segue uma lógica incremental, com partes do *mod* sendo disponibilizadas conforme vão sendo concluídas.

Contrastando com as demais características dos processos adotados, não se observou a existência de práticas de estimativas quanto a duração do projeto, quantidade de pessoal necessário, custos ou recursos necessários. Cronogramas e o atrelamento de datas de entrega a tarefas raramente são utilizados dada a natureza voluntária do trabalho e experiências negativas quando da tentativa de implementá-las, o que não impede que macro tarefas sejam planejadas com alguma antecedência, fornecendo um sequenciamento mínimo à seção do projeto na qual se está trabalhando no momento. No que tange custos, afora as horas de trabalho dedicadas, se identificou a existência de despesas esporádicas e não planejadas com terceirizações (relativas a tarefas que ninguém na equipe possui expertise para executar), como também despesas com os contratos anteriormente citados. Salienta-se também o expresso desejo relatado por parte dos membros da equipe de eventualmente crescer de forma a se tornar uma empresa independente no ramo de jogos (algo que não é sem precedentes como pode-se ver em Nieborg (2004)), um processo que aparenta estar em fase de transição. Assim sendo, a decisão por formar uma empresa oficial para representar o projeto, na forma de um estúdio de desenvolvimento de *mods* e jogos, também acarretou em uma série de despesas. Semelhantemente, afora uma menção aos riscos de se desenvolver um projeto

excessivamente ambicioso, não foram observadas práticas pré-projetuais de análise e prevenção de riscos, porém, destaca-se uma identificada prática, por parte do coordenador do projeto, no que tange à identificação de problemas e proposição de medidas para solucioná-los ou mitiga-los, resultando em algo semelhante a um registro de lições aprendidas. Não é claro, todavia, se esta prática é algo conduzido de forma regular e sempre documentada. Em se tratando de atração de pessoal, apesar de inexistência de planejamento pré-projetual neste sentido, se observou um esforço constante visando recrutamento de novos membros para manutenção da equipe de projeto. Recrutamento de membros habilitados e adequados ao projeto, como também sua retenção, se mostram tarefas difíceis, resultando em um total de mais de uma centena de participantes no projeto ao longo dos anos. Voluntários são buscados através de anúncios postados em sites ligados ao *modding* e desenvolvimento de jogos em geral, descrevendo as vacâncias, requisitos e afins, de forma muito semelhante a um anúncio para uma posição em uma empresa profissional de desenvolvimento de jogos. As exigências observadas incluem, entre outras, a maioridade civil, capacidade de comunicação em língua inglesa, comprometimento mínimo de horas semanais, habilidades coerentes com o cargo, apresentação de currículo ou assemelhado e, preferencialmente, estar localizado em um fuso horário compatível com o restante da equipe. Destaca-se a existência também, para aspirantes à membros da equipe, de um período de “orientação”, de uma semana, onde interessados em participar do projeto são entrevistados por Skype e introduzidos aos diversos documentos, sistemas e procedimentos adotados pela equipe, para depois confirmarem se desejam realmente participar. A liderança, por sua vez, pode também optar por recusar ou remover voluntários do projeto caso julgue que sua postura ou trabalho é de um nível inadequado ou insuficiente.

No tocante à comunicação interna, se observou que a principal ferramenta utilizada é o software Skype de forma individualizada (apesar da existência também de um chat coletivo da equipe) em conjunto com e-mails, ferramentas que se mostraram mais adequadas para a equipe do que o software Slack. A comunicação externa se dá principalmente através de páginas e fóruns no site ModDB e perfis em redes sociais. Também foi identificada a existência, por certo tempo, de reuniões gerais regulares da equipe, além de reuniões exclusivas da liderança, e da orientação para que cada departamento conduzisse reuniões semanais internas. Reuniões gerais e da liderança tinham como objetivo que cada departamento atualizasse os demais sobre os progressos realizados, relatasse dificuldades encontradas e compartilhasse demais assuntos de interesse relativos ao projeto. Estas eram

gravadas em áudio para documentação, e resumos eram disponibilizados a toda a equipe, um procedimento coerente com a visão da coordenação de que “a manutenção de registros detalhados de expectativas e decisões importantes é chave para se garantir que pessoas se sintam ouvidas e estejam conscientes dos eventos do time” (E9, TRADUÇÃO NOSSA). Contudo, se observou que conflitos de horário e baixo comparecimento, aliados a uma percepção de que as reuniões não eram extremamente necessárias, resultaram no eventual abandono desta prática em particular. Concernente a relações externas, cooperação com outros grupos de *modders* não foram identificadas, tendo a equipe um posicionamento relativamente fechado neste aspecto. Similarmente, se observou que não é do feitio da equipe aceitar doações de *assets* ou mesmo o trabalho de indivíduos dispostos a participar da equipe apenas na forma de cooperação esporádica. Tentativas de contato com os desenvolvedores do jogo-base, por parte da equipe, foram observadas, porém não encontraram sucesso. As partes interessadas mencionadas incluem os desenvolvedores do jogo-base, a comunidade de jogadores (que serve também como auxílio para a geração de ideias), youtubers e grupos interessados em disponibilizar o *mod* em suas plataformas ou sites.

Concernente a práticas de controle de qualidade, a hierarquia interna da equipe fornece uma forma de supervisão sobre todo conteúdo produzido. Foi identificada também a existência de um departamento exclusivo para garantia da qualidade (*quality assurance*), cuja função é constantemente checar o *mod* visando identificar problemas e *bugs*. A disponibilização esporádica de versões de teste do *mod* MD9 para partes da comunidade também é feita, visando obtenção de crítica construtiva e também servindo como incentivo ou recompensa à participação ativa na comunidade do *mod*. Adicionalmente, a existência de certos documentos, como listas de controle de *assets* planejados e produzidos, e tarefas da coordenação, como a manutenção de consistência entre toda documentação, auxiliam no controle de qualidade do produto final.

Finalmente, destaca-se a importância dada a manutenção da motivação da equipe, parte das responsabilidades do coordenador do projeto. A equipe do projeto do *mod* MD9 intencionalmente busca trabalhar em um molde semelhante ao da indústria de jogos eletrônicos, uma característica advinda primariamente, segundo relatado, não de experiências profissionais dos membros, mas sim de frustração com projetos anteriores que falharam por falta de organização, como também de um desejo por conduzir o projeto de uma forma profissional. Tal visão é ilustrada pelo entrevistado E9 ao afirmar que: “Quanto mais

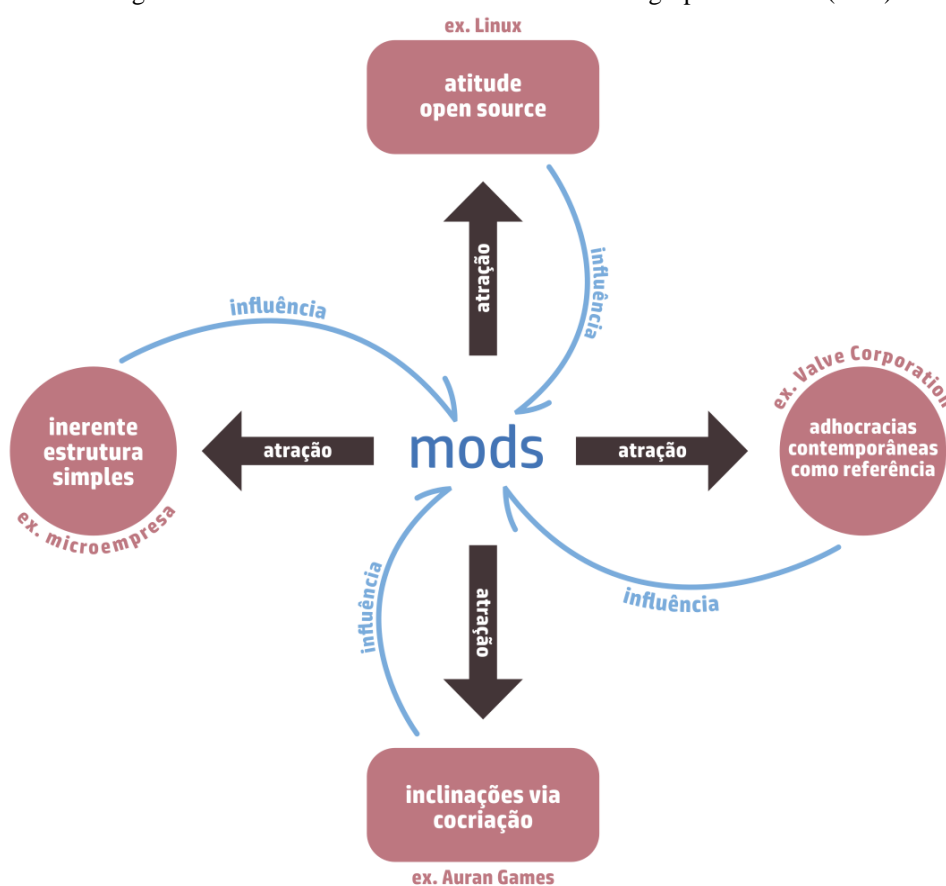
semelhante a um trabalho [profissão] a experiência [no projeto] se assimilar, maior será o ganho da pessoa em termos de uma experiência realmente útil” (E9, TRADUÇÃO NOSSA). O caráter voluntário da atividade de *modding*, todavia, acarreta em certas dificuldades quanto a implementação de um sistema de produção semelhante ao da indústria profissional, dada a falta de incentivos monetários e a impossibilidade de se exercer punições significativas por não cumprimento de prazos ou regras. Assim sendo, a motivação intrínseca e o interesse próprio no projeto se mostram como de grande importância, resultando com que diversas das práticas utilizadas pela equipe visem auxiliar nesta frente como: as atividades de orientação a novos participantes, a manutenção de um ambiente semelhante ao profissional, esforços por gerar mais visibilidade e conseqüente interesse no projeto, concessão de maior liberdade criativa nas tarefas, além de pequenas motivações extrínsecas como, por exemplo, a disposição da liderança em compor de cartas de recomendação para os membros de longa data que eventualmente deixam o projeto.

## 4.2 ANÁLISE COLETIVA

Esta seção se dedica à análise coletiva dos dados primários coletados através das entrevistas realizadas como parte desta pesquisa, sendo resultante da busca por padrões nas respostas dos entrevistados. Diversos dos achados corroboram assertivas anteriormente propostas a partir da análise da literatura da área, confirmando a existência de paralelos nas práticas dos *game modders* com às de outros grupos da indústria. Como visto nas seções anteriores (em especial na Seção 2.4.3), não apenas o produto resultante de conversões totais, mas também as práticas de desenvolvimento de software empregadas para sua produção, podem se assemelhar às de desenvolvedores profissionais, sejam estes desenvolvedores independentes ou representantes da chamada grande indústria. Se mencionou também a convergência percebida por alguns autores, da prática do *modding* para com o *open source* e em direção a métodos menos tradicionais de organização e gestão existentes em certas empresas da área (ex.: Valve Corporation). Paralelamente a estas comparações, ainda havia se pontuado como as empresas desenvolvedoras dos jogos-base poderiam também influenciar os grupos *modders* através de diferentes mecanismos de controle. Todavia, ao se aprofundar no estudo destes tópicos visando validar as relações, o estabelecimento de um paralelo “ideal” se mostrou impossível.

A discussão apresentada nas seções que seguem, portanto, tem por objetivo se aprofundar em tais tópicos, almejando clarificar estas conexões e levantando a possibilidade de que o motivo desta impossibilidade está ancorado no fato da estrutura e práticas existentes em projetos de *mods* serem o resultado de quatro principais influências distintas (todas ligadas aos paralelos acima citados) sendo elas: uma inerente estrutura simples; a tomada de adhocracias contemporâneas por referência; inclinações advindas de cocriação; e uma atitude *open source*. Estas influências atuariam como forças de atração simultâneas porém com intensidades que variam conforme o contexto, resultando em equipes e projetos de *game mods* com características semelhantes mas não idênticas entre si. Adicionalmente, baseado nesta proposição, um projeto de *mod* ou *grupo modder* jamais seria igual em modelo à grande indústria, aos desenvolvedores *indie* ou a um projeto *open source*, porém compartilharia de características de todos. Esta argumentação, nascida das análises dos materiais coletados, permitiu a construção de um modelo ilustrativo das principais influências sobre a estrutura, organização, sistema de trabalho e consequentes práticas de gestão de projetos de grupos desenvolvedores de *game mods* de conversão total (Figura 29).

Figura 29 – Modelo de influências na estrutura de grupos *modders* (final)



Fonte: elaborado pelo autor

Como pode-se ver na figura acima, quatro agentes (doravante referidos como polos) exercem forças de atração que resultam em influências sobre os projetos de *mods*, marcando-os com suas características em uma intensidade proporcional a proximidade do projeto (ou de sua equipe) a cada polo.

Tendo em vista a multiplicidade de tópicos envolvidos e a complexidade na construção do modelo, se optou por apresentar o conteúdo de forma gradativa. De tal forma, os polos são abordados de forma inicialmente segmentada, progressivamente adicionando novas informações e construindo o modelo no decorrer das subseções que seguem, até que se atinja a versão final vista na Figura 29. Assim sendo, primeiramente, as Seções 4.2.1 e 4.2.2, através da identificação de paralelos entre *game mods* e jogos *indie* no que tange características de agilidade, tratam da semelhança de projetos de *game mods* tanto com organizações de estrutura simples como também de adhocracias (MINTZBERG, 1993). Estabelecidas as primeiras bases do modelo, dá-se prosseguimento à discussão na Seção 4.2.3 ao se abordar o tema da cocriação e suas relações com o *game modding*, levando estas a formação de mais um polo. A seguir, na Seção 4.2.4, a argumentação iniciada nos segmentos anteriores é ampliada com a análise das conexões entre projetos de *game mods* e *open source* software. As conclusões resultantes, culminam na formulação do quarto e último polo do modelo, finalizando a construção do mesmo. Uma vez completa a explanação das influências sobre a estrutura, organização e sistema geral de trabalho dos grupos desenvolvedores de *game mods* de conversão total, pode-se, então, se voltar para como estas se traduzem em práticas de gestão de projetos de fato. Assim sendo, a Seção 4.2.5, por fim, se dedica à exposição dos padrões ou práticas de gestão de projetos mais recorrentes, identificadas nos grupos dos desenvolvedores entrevistados, tendo-se por base temática as 10 áreas de conhecimento do guia PMBOK.

#### **4.2.1 *Game mods, indies e agilidade***

A análise do material proveniente das entrevistas revelou a existência de três diferentes modalidades de orientação que os projetos de *game mods* seguem no que tange planejamento, trabalho e objetivos. Dois destes modelos se enquadram no que pode ser chamado de projetos incrementais, enquanto o terceiro se assemelha mais ao que é visto na grande indústria de jogos eletrônicos (uma metodologia mais orientada pelo modelo *Waterfall*).



O primeiro dos modelos incrementais, descreve grupos que não possuem planos/objetivos macro de longo prazo. Os desenvolvimentos nestes projetos aparentam ser guiados pelo o que a equipe (ou liderança da equipe) gradativamente vai decidindo por acrescentar. Inclui-se também neste modelo, grupos com uma abordagem mais aberta, onde praticamente toda sorte de alteração aditiva que não comprometa os demais aspectos do *mod*, tende a ser aceita e incorporada, com o projeto se assemelhando a um trabalho evolutivo sempre em crescimento.

O segundo modelo de trabalho incremental identificado geralmente tem por base um plano ou guia estabelecido no princípio do projeto, que define quais os objetivos, a priori, finais do *mod*. Neste contexto, versões incrementais do *mod*, contendo partes do todo a que o *mod* se propõe, vão sendo gradativamente lançadas conforme novas *milestones* são atingidas, até que se alcance os objetivos estabelecidos de início.

Finalmente, o terceiro modelo opta por uma abordagem mais fechada, e neste sentido mais se assemelha à produção de jogos na indústria tradicional. Tais projetos são caracterizados pela existência, já de início, de um claro objetivo e trajeto que se almeja seguir com o *mod*. Diferentemente dos projetos ditos incrementais, nestes casos existe menos espaço para alterações nos rumos do projeto, objetivando-se seguir de forma fiel a visão inicial. Internamente, o processo de trabalho pode até mesmo seguir um sistema incremental de produção, contudo o produto só é disponibilizado para o público quando está finalizado.

Ressalta-se todavia, que esta distinção entre modelos nem sempre se mostra de todo rígida. Há casos de projetos que são iniciados com um planejamento claro mas que, durante o desenvolvimento, optam por direcionarem seus esforços em outros sentidos, como também projetos que, uma vez atingidas suas metas finais, passam a continuar incrementando o produto com a adição de novos conteúdos, agora planejados de forma mais incremental e livre.

Este formato de trabalho predominantemente incremental e de crescimento orgânico, muito suscetível a alterações de curso no decorrer do projeto, reflete na forma como prazos, datas e tarefas são entendidas. Apenas em raros casos se identificou grupos utilizando cronogramas ou maiores práticas relativas a estimativas, dado que muito do que um *mod* virá a ser vai sendo decidido progressivamente conforme o projeto avança. Assim sendo, pode-se dizer que os grupos entrevistados, em sua maioria, têm seu planejamento e objetivos atuando primordialmente como um “plano de fundo” e “espinha dorsal” do projeto, mas não entrando

em detalhes. De tal forma, estes materiais inicialmente desenvolvidos (por vezes na forma de um GDD) adquirem um caráter de material de fundamento, direcionando e impondo limites, porém permitindo que a obra a ser criada a partir deste referencial tenha seu desenho formado ao longo do processo (desde que dentro de tais limites). Essa estrutura é percebida na abordagem modular ou “em bloco” com que diversos grupos desenvolvem seu trabalho. *Milestones* de ordem macro fornecem um sequenciamento básico para o projeto e são previstas tendo-se uma ideia geral do que será necessário para executá-las, porém as atividades individuais que compõe cada *milestone* são detalhadas apenas quando se atinge as mesmas. Neste contexto de crescimento orgânico, estimativas de qualquer ordem se tornam uma tarefa de difícil previsão e questionável utilidade dado que o projeto tende a se adequar aos recursos dos quais a equipe dispõe no momento.

As entrevistas revelaram uma variedade de posições dos grupos *modders* quando questionados sobre seu processo de trabalho comparativamente ao da indústria formal. Foram identificadas desde tentativas abertas de se copiar os métodos industriais (MD9) até grupos com rejeição total de lógicas formalizadas (MD6). Inclusive no que tange especificamente a processos de gestão tradicionais se observou equipes (MD2, MD5) que tencionaram adotá-los porém esbarraram em dificuldades dado o ambiente voluntário e orgânico da atividade do *modding*. Apesar disto, o que pode ser visto como um elemento comum na maior parte dos grupos é uma atitude de “ir aprendendo ao fazer”, sem receios de experimentar e incorporar novas práticas que se mostrem positivas para o grupo. Diversos dos projetos de *mods* tiveram seu início com indivíduos ainda muito jovens, sem qualquer conhecimento a respeito de administração ou gestão em geral, que porém, ao longo dos anos, foram gradualmente adquirindo novos conhecimentos (advindos de experiências pessoais no mundo acadêmico ou profissional, por exemplo) e trazendo-os para o seus *mods*. Dessa forma, pode-se dizer que os projetos de *mods* amadurecem e se tornam mais profissionalizados paralelamente ao amadurecimento de seus integrantes. Contudo, apesar de diversos dos grupos não contarem com nenhum voluntário com maior experiência em áreas como liderança ou gestão de projetos, é notável a semelhança das práticas adotadas pelos *modders* com algumas das tendências da indústria de software contemporânea (mesmo em grupos que afirmaram não ter esta intenção).

A indústria de software tem gradativamente transicionado de metodologias de desenvolvimento clássicas (ex.: Waterfall) para propostas de desenvolvimento ágeis (ex.:

Scrum, XP, Lean). Nestes ambientes, maior flexibilidade, liberdade para os funcionários descobrirem por si como chegar aos objetivos, menor burocracia, e processos iterativos de produção são colocados em evidência (YADAV et al., 2008; KEITH, 2010; SPINELLIS, 2011; HODGSON; BRIAND, 2013), contrastando com as metodologias e processos de gestão de projetos clássicos recorrentemente presentes na grande indústria de jogos eletrônicos. Esta iteratividade, baseada em blocos de trabalho (chamados, em certos casos, de “sprints”), onde o resultado de cada bloco influencia nas decisões de iterações futuras, possui muitas semelhanças com o processo de trabalho incremental dos grupos *modders* identificado nas entrevistas realizadas e em trabalhos como o de Ma, Diefenbach e Patterson (2015). Keith (2010) relata, inclusive, que é comum desenvolvedores ágeis, semelhantemente a *modders*, realizarem lançamentos de novas versões de seus produtos em intervalos de alguns meses mesmo que, em diversos casos, estes lançamentos se limitem a serem internos (ou seja, não acessíveis ao público dado que este receberá apenas a versão, a priori, final do produto). De fato, o lançamento incremental de versões alfa, beta, ou parciais até a finalização do projeto é visto pelos *modders* como uma maneira de manter o interesse do público, de atrair novos voluntários, de continuamente mensurar a viabilidade do projeto e de se evitar riscos advindos de ideias demasiadamente ambiciosas e que podem resultar no *mod* nunca ser completado. Outro ponto a se ressaltar é a adequação de metodologias ágeis, dada a sua flexibilidade, a projetos de natureza globalizada, uma tendência que tem tido crescimento na indústria de software em geral (YADAV et al., 2008), e que é inerente à prática do *modding* onde voluntários costumam estar espalhados ao redor do globo formando equipes puramente virtuais (MORRIS, 2003). Equipes pequenas, verificação contínua, abertura a práticas de comunicação informais, pouca burocracia e documentação, hierarquia descentralizada, autonomia dos funcionários (especialmente no que tange escolha de tarefas), presença de gestores, coordenadores ou assemelhados com atribuições mais próximas às de condutores e auxiliares do processo do que “chefes” da produção. A listagem acima expressa uma série de características observadas nas entrevistas que possuem paralelos com práticas de desenvolvimento ágil. Evidentemente, não seria plausível afirmar que as práticas no *modding* são idênticas a como desenvolvedores de jogos profissionais que trabalham com métodos ágeis atuam, sendo exemplo disso, por exemplo, o fato que um projeto advindo da indústria costuma ter seu começo, meio e final pré-determinados (ou ao menos alinhavados) de início, enquanto que em *mods* isto nem sempre é verdade. Contudo, princípios e valores advindos de tais metodologias parecem influenciar e ser adaptados às realidades destes desenvolvedores

(seja de forma consciente ou não) (STACEY; NANDHAKUMAR, 2008), o que leva a possível conclusão, como Nieborg e van der Graaf (2008) também repararam, de que *mods* de conversão total podem, por vezes, se conformar a lógicas corporativas. Tais assertivas são ilustradas no comentário do entrevistado E7, que descreve o método de trabalho do grupo ao qual faz parte como “Scrum com a adição de uma boa quantidade de ‘seja o que for’ que funcionar” (E7, TRADUÇÃO NOSSA).

Avançando neste tópico, é digno de observação o fato de que esta tendência da indústria em direção a metodologias mais flexíveis é refletida não só em grupos de *modders*, mas também nas práticas e retóricas dos já mencionados (Seção 2.1.2 e 2.4.2) desenvolvedores de jogos independentes (ou *indies*). Reinvidicações por maior liberdade criativa e processual, ruptura com padrões de gestão tradicionais e modelos de organização do trabalho clássicos, valorização da autonomia e de estruturas horizontais, adoção de práticas gerenciais informais e incentivo a experimentação (WILSON, 2005; BOWEN; DEUZE, 2009; PEREIRA; BERNARDES, 2018), são marcas do desenvolvimento *indie* que coincidem com características de metodologias ágeis e, concomitantemente, com os procedimentos de trabalho adotados por *modders*. Tomando por base as entrevistas analisadas e a literatura, percebe-se que as semelhanças entre os dois grupos vão além deste aspecto, também sendo visíveis em pontos como: na composição das equipes ser alterada baseada nas necessidades do momento (CUNNINGHAM; LOANE; IBBOTSON, 2012); na inexperiência no que tange administração e gestão (CUNNINGHAM; LOANE; IBBOTSON, 2012; HOTH0, 2013); na significativa utilização de redes de comunicação (*networks*) para obtenção de conhecimentos e recursos (GUEVARA-VILLALOBOS, 2011; CUNNINGHAM; LOANE; IBBOTSON, 2012; SHAW; HOMAN, 2013; ELLIS, 2014); na flexibilidade na definição de cargos e tarefas (SOTAMAA, 2004; GRAHAM, 2011; GUEVARA-VILLALOBOS, 2015); e até mesmo na caracterização de ambos como sendo *lead users* (VAN BEST, 2011). Características como estas fortalecem a visão de Poderi e Hakken (2014, TRADUÇÃO NOSSA) de que "Longe de serem 'hobbistas animados', *modders* se tornam mais similares a designers de jogos em pequena escala".

Ao se tratar das possíveis ligações entre *modders* e desenvolvedores *indie*, entretanto, é importante fazer uma observação sobre a característica “ambidestra” de diversas destas empresas independentes (HOTH0; CHAMPION, 2011; HOTH0, 2013). Ser ambidestro diz respeito à capacidade da organização de se alinhar e ser eficiente tanto em gerenciar as

demandas de negócios atuais, quanto a se adaptar às mudanças no ambiente (ASIF, 2016), e está ligado aos conceitos de *exploitation* e *exploration* (MARCH, 1991), ambos presentes em empresas de desenvolvedores *indie*. *Exploitation* está associado a noções de refino, eficiência, seleção, melhora e implementação incremental. *Exploration*, por sua vez, trata de busca, variação, experimentação, correr riscos, inovação e descoberta. (MARCH, 1991; RAISCH; BIRKINSHAW, 2008; HOTH0, 2013). “*Exploitation* refina e estende conhecimentos que já se tem, visando maior eficiência e inovação incremental, enquanto *exploration* permite experimentação e o desenvolvimento de novos conhecimentos visando promover inovação radical” (ASIF, 2016, p. 1489, TRADUÇÃO NOSSA), sendo que empresas dependem de um equilíbrio entre os dois para o seu sucesso (HOTH0, 2013; ASIF, 2016). Este é um tópico que afeta fortemente os desenvolvedores *indie* dado que, diversas vezes, suas atividades oscilam entre trabalho contratado por terceiros (onde *exploitation* é predominante) e desenvolvimento de material original próprio (onde *exploration* é predominante) (HOTH0; CHAMPION, 2011; HOTH0, 2013). A razão de se levantar tal tópico ao comparar estas empresas e desenvolvedores de *game mods*, se deve ao fato de que, em *mods*, não há tamanho equilíbrio entre estas duas dimensões, com as atividades de *exploration* se mostrando consideravelmente mais presentes. Este ponto de diferenciação ocorre pois grupos desenvolvedores de *mods*, ao contrário do caso de empresas *indie*, raramente devem satisfações a qualquer ente que se assemelhe a um contratante, permitindo a eles uma abordagem quase constantemente explorativa em um contexto de produção de material original próprio. Ademais, a inerente alta transitoriedade de membros nas equipes de desenvolvimento de *mods* (mencionada por todos entrevistados à exceção do E8), aliada ao fato de que estas equipes raramente permanecem as mesmas em novos projetos que possam vir a ser criados, resulta em uma dificuldade natural de se estabelecer melhorias processuais incrementais de um ponto de vista coletivo, que venham a ser traduzidas em procedimentos ou orientações de trabalho de fato regulares ou estabelecidas. Tais fatores, juntamente da mencionada predisposição de *modders* a uma postura de “ir aprendendo ao fazer” ligada à tentativa e erro, aproximam os grupos de desenvolvedores de *mods* a empresas *indie* no que tange o aspecto de *exploration* de maneira muito mais significativa do que de *exploitation*. De toda forma, é possível se afirmar que a atividade de *modding* se assemelha processualmente com as práticas dos desenvolvedores *indie* (especialmente no que tange o aspecto de *exploration*) porém, sem a carga ideológica de oposição à “grande indústria” (BOWEN; DEUZE, 2009; PÉREZ LATORRE, 2016) que estes carregam dado que, afinal, mesmo se vistos como uma entidade separada das empresas

desenvolvedoras de jogos eletrônicos (CZARNOTA, 2015, p. 98), *mods* dependem das mesmas para existir (VAN DER GRAAF, 2015).

Ao se afirmar tais paralelos, porém, se fazem necessárias algumas ressalvas. Primeiramente, a literatura (CIGNONI, 2001; BANKS, 2005; NIEBORG; VAN DER GRAAF, 2008; JOHNSON, 2009; POSTIGO, 2010) e algumas das entrevistas realizadas nesta pesquisa (E3, E9), revelam que *mods*, por vezes, podem também mais se assemelhar, em certos aspectos, à grande indústria tradicional do que a desenvolvedores independentes dada a rigidez, formalidade, metodologia de desenvolvimento ou maneira como conduzem seus projetos (ex.: *mods* MD3 e MD9). Portanto, não são todos os grupos de desenvolvedores de *game mods* que podem ser associados diretamente ao desenvolvimento de jogos de forma independente. Uma possibilidade para explicar este comportamento, em concordância com Volk (2007) e Steinkuehler e Johnson (2011), é que exista dentro do universo *modder* uma separação relativa à abordagem de trabalho adotada, semelhante à diferenciação existente na indústria de jogos eletrônicos entre desenvolvedores independentes e a “grande indústria”. Desta forma, alguns projetos de *mods* mais se assemelhariam a como jogos *indies* são desenvolvidos, enquanto outros trariam em si marcas geralmente associadas à indústria tradicional (ex.: JOHNSON, 2009). Ressalta-se, porém, que este segundo grupo aparenta ser minoria e potencialmente propenso a dificuldades de administrar e manter tal tipo de estrutura, como se observa no caso de Johnson (2009) e de três dos entrevistados (*mods* MD2, MD7 e MD9), que comentaram sobre suas tentativas de implementar sistemas de gestão de projetos mais tradicionais nos grupos aos quais faziam parte, como exemplificado pela afirmação do entrevistado E2 (TRADUÇÃO NOSSA): “Nós tentamos aplicar *workflows* profissionais, porém na maior parte do tempo nós não tínhamos o tempo hábil disponível para isso”.

A observação de maior destaque, contudo, se deve ao fato de que a indústria criativa, como um todo, é terreno fértil para práticas de gestão menos tradicionais ou burocráticas (HODGSON; BRIAND, 2013), e que diversas destas características elencadas como paralelos entre *indies* e *mods* são comumente observadas também em microempresas (CEZARINO; CAMPOMAR, 2006; MORAES et al., 2007; KELLIHER; REINL, 2009; LIBERMAN-YACONI; HOOPER; HUTCHINGS, 2010; HOTHO, 2013; JAOUEN; LASCH, 2015; PEREIRA; BERNARDES, 2018) e companhias em seus primeiros anos de existência (MINTZBERG, 1993, p. 159), como também em empresas ligadas à inovação especialmente na área de software (APPELO, 2011; VALVE, 2012; ISMAIL; GEEST; MALONE, 2014;

KNIBERG, 2014), nenhuma necessariamente atrelada ao desenvolvimento de jogos eletrônicos. Adicionalmente, em alguns destes casos, a adoção de tais características aparenta decorrer de simples necessidade (MORAES et al., 2007, p. 3; LIPKIN, 2013) e não intenção. Tais constatações levam à possibilidade de que algumas destas características identificadas em grupos desenvolvedores de *mods* e também de jogos *indie*, não sejam necessariamente marcas específicas apenas destes dois grupos, mas sim de empresas/grupos em geral que compartilham de propriedades (estruturais, de macroambiente, ou de área de atuação, por exemplo) semelhantes e que, portanto, uma visão mais ampla do tópico se faz precisa.

#### 4.2.2 *Game mods* e configuração organizacional

Para melhor compreender a relação entre os desenvolvedores de *game mods* e a gama de tipos de organizações ou empresas com estruturas e práticas que encontram paralelos com os mesmos, é de interesse mencionar brevemente o conhecido trabalho de Mintzberg (1993). Em seu trabalho, este propõe a existência de cinco diferentes configurações de estruturas organizacionais eficientes (Quadro 7) as quais ele chama de “configurações de estrutura e situação” (MINTZBERG, 1993, p. 152, TRADUÇÃO NOSSA) que permeiam organizações.

Quadro 7 – Quadro de correspondências de Mintzberg

| <b>Configuração estrutural</b> | <b>Mecanismo de coordenação primário</b> | <b>Parte-chave da organização</b> | <b>Tipo de descentralização</b>        |
|--------------------------------|--|-----------------------------------|--|
| Estrutura simples              | Supervisão direta                        | Ápice estratégico                 | Centralização vertical e horizontal    |
| Burocracia mecanizada          | Padronização de processos de trabalho    | Tecnoestrutura                    | Descentralização horizontal limitada   |
| Burocracia profissional        | Padronização de habilidades              | Núcleo operacional                | Descentralização horizontal e vertical |
| Forma divisionalizada          | Padronização de <i>outputs</i>           | Linha média                       | Descentralização vertical limitada     |
| Adhocracia                     | Ajuste mútuo                             | Estafe de suporte                 | Descentralização seletiva              |

Fonte: adaptado de Mintzberg (1993)

Nesta proposição, ambas configurações de burocracia tratam de casos comuns na indústria como, utilizando exemplos genéricos, uma fábrica de manufatura (ex.: burocracia mecanizada) e uma universidade ou hospital (ex.: burocracia profissional, casos onde o funcionário detém conhecimento especializado e portando goza de certa autonomia em suas atividades), enquanto que a forma divisionalizada engloba empresas que contam com uma

série de entidades relativamente autônomas coordenadas por uma só matriz corporativa. Considerando, porém, que estas três configurações não possuem aparentes paralelos imediatos com o grupo estudado, e visando não adentrar em maiores detalhes devido a este não ser o enfoque deste trabalho, destaca-se partes das descrições feitas por Mintzberg (1993, p.157-158 e p.255-261, TRADUÇÃO NOSSA) quanto às outras duas configurações em particular:

#### Estrutura simples:

A estrutura simples é caracterizada, acima de tudo, por aquilo que não é elaborado. Tipicamente, possui pouca ou nenhuma tecnoestrutura, reduzido estafe de suporte, uma divisão do trabalho não-rígida, mínima diferenciação entre suas unidades, e reduzida hierarquia gerencial. Pouco de seu comportamento é formalizado e o uso de planejamento, treinamento e dispositivos de comunicação é mínimo. É, acima de tudo, orgânica. [...] recorrentemente a estrutura consiste de pouco mais de um ápice estratégico de uma pessoa e um núcleo operacional orgânico.

#### Adhocracia:

Estrutura altamente orgânica, com pouca formalização no comportamento; [...] equipes de projeto pequenas [...], dependência de dispositivos comunicacionais para encorajamento e ajuste mútuo, que é o principal mecanismo de coordenação dentre e entre equipes, descentralização seletiva para com e entre estas equipes [...] a organização inovadora não pode depender de qualquer forma ou padronização para coordenação. Em outras palavras, deve evitar as armadilhas de estruturas burocráticas, pronunciada divisão do trabalho, diferenciação extensiva entre unidades, comportamentos altamente formalizados, e ênfase em planejamento e sistemas de controle. Acima de tudo, deve permanecer flexível.

[...] Nesta configuração, informação e processos decisórios fluem de forma flexível e informal [...] gestores se tornam membros funcionais das equipes de projeto com responsabilidades especiais no que tange coordenação [...] a distinção entre *line* e *staff* se distorce.

Como se pode observar, diversas das características identificadas no grupo de desenvolvedores estudados (especialmente no que concerne traços de informalidade, flexibilidade e pouco formalismo e burocracia, todos estes sendo possíveis marcas de agilidade) encontram paralelos nos modelos de configuração de estrutura simples e adhocracia. Complementarmente, é possível argumentar que microempresas e certas empresas contemporâneas da área de inovação envolvendo software (ex.: Spotify e Valve Corporation) podem ser enquadradas nestas duas configurações. Por um lado, microempresas adequadamente se alinham com a configuração de estrutura simples (MINTZBERG, 1993, pp. 159–160; KELLIHER; REINL, 2009; PICCHIAI, 2013), enquanto que por outro, se verifica que as tendências atuais de agilidade na área de desenvolvimento de software tem apontado para semelhanças com a configuração de adhocracia, como é o caso de Spotify e



Valve Corporation (APPELO, 2011, 2017; BIRKINSHAW; RIDDERSTRÅLE, 2015; CHARANIA, 2015).

Tratando de características de microempresas, observa-se a recorrente ausência de planejamento estratégico formal, com processos raramente sendo especificados de forma clara, diminuindo assim a tendência em direção à formalidade, documentação e burocracia. Predominam estruturas horizontais visando o mínimo de níveis de gerenciamento interno, no qual cargos e tarefas tendem a ir sendo adequados às necessidades do momento, resultando na flexibilização do trabalho em um contexto onde, geralmente, os próprios proprietários atuam como gestores tendo percepções subjetivas do que configura sucesso. Muito se é feito com base em tentativa e erro, visando aprendizado empírico, devido, em parte, ao tamanho e a novidade (ou inexperiência) do empreendimento que naturalmente resultam em um processo de adaptação e adequação até se chegar nos resultados desejados (MINTZBERG, 1993; KELLIHER; REINL, 2009; PICCHIAI, 2013; JAOUEN; LASCH, 2015). A similaridade de microempresas com *mods*, portanto, vai além da simples correlação de “tamanho/número de envolvidos”, podendo ser sintetizada ao se entender ambos como organizações de estrutura simples. Mintzberg (MINTZBERG, 1993, pp. 159–160) observa ainda que organizações em seus anos formativos, geralmente passam pela configuração de estrutura simples por ainda não terem tido tempo para elaborar sua estrutura administrativa, sendo diversas firmas nascentes de atividade empreendedora exemplo disto. No caso de projetos de *mods* ocorre uma relação muito adequada neste sentido, dado que a observada alta transitoriedade de membros e o fato de as equipes geralmente se organizarem projeto-a-projeto (raramente mantendo os mesmos membros de um projeto passado), levam os grupos de *modders* a um quase constante estado de “organização em seus primeiros anos de existência”<sup>44</sup>.

No tocante à adhocracias, por sua vez, se observa como as mencionadas tendências em direção à agilidade (STACEY; NANDHAKUMAR, 2008; SPINELLIS, 2011) têm levado empresas contemporâneas fortemente ligadas à inovação (VALVE, 2012; ISMAIL; GEEST; MALONE, 2014; KNIBERG, 2014; MANKINS; GARTON, 2017), especialmente casos onde o trabalho é realizado em uma base projeto-a-projeto envolvendo desenvolvimento de software, a aderirem a princípios similares aos de adhocracias (MINTZBERG; MCHUGH, 1985; BIRKINSHAW; RIDDERSTRÅLE, 2015). A coerência deste movimento é vista no

---

<sup>44</sup> Argumento semelhante foi proposto quando se discorreu sobre os reduzidos traços de *exploitation* em projetos de *game mods*.

fato que “[o modelo organizacional de] Adhocracia se alinha de forma positiva com as necessidades de *start-ups* e companhias operando em ambientes de rápida mutação” (BIRKINSHAW; RIDDERSTRÅLE, 2015, p. 5, TRADUÇÃO NOSSA) e que o próprio uso de metodologias ágeis pode ser visto como uma manifestação ou operacionalização de uma adhocracia (BIRKINSHAW apud DENNING, 2016). A Valve Corporation, desenvolvedora de jogos com forte ligação com o cenário *modder*, sobre a qual já se tratou neste trabalho, é exemplo de uma empresa de configuração adhocrática (VALVE, 2012; BIRKINSHAW; RIDDERSTRÅLE, 2015) que ilustra esta tendência e que chama especial atenção dada sua influência sobre a prática do *modding* tanto historicamente (POSTIGO, 2007; CHRISTIANSEN, 2012), quanto em termos de buscar orientar a produção dos mesmos através, por exemplo, da publicação de artigos de dicas e recomendações de como conduzir um projeto de *mod* (VALVE DEVELOPER COMMUNITY, 2015). Tal ligação se torna ainda mais interessante uma vez que Nieborg e van der Graff (2008, p. 180, TRADUÇÃO NOSSA) afirmam que “As práticas de trabalho da Valve ecoam as práticas de desenvolvimento dos *modders*”<sup>45</sup>. Assim sendo, ao se observar traços semelhantes em grupos desenvolvedores de *mods*, é necessário considerar se isto não é resultado de esforços por parte dos *modders* (intencionais ou não) de se conformar, moldar ao que vêm sendo praticado na indústria contemporânea da área e em especial em empresas que os mesmos têm por referência.

O argumento proposto até aqui, então, pode ser sintetizado da seguinte maneira:

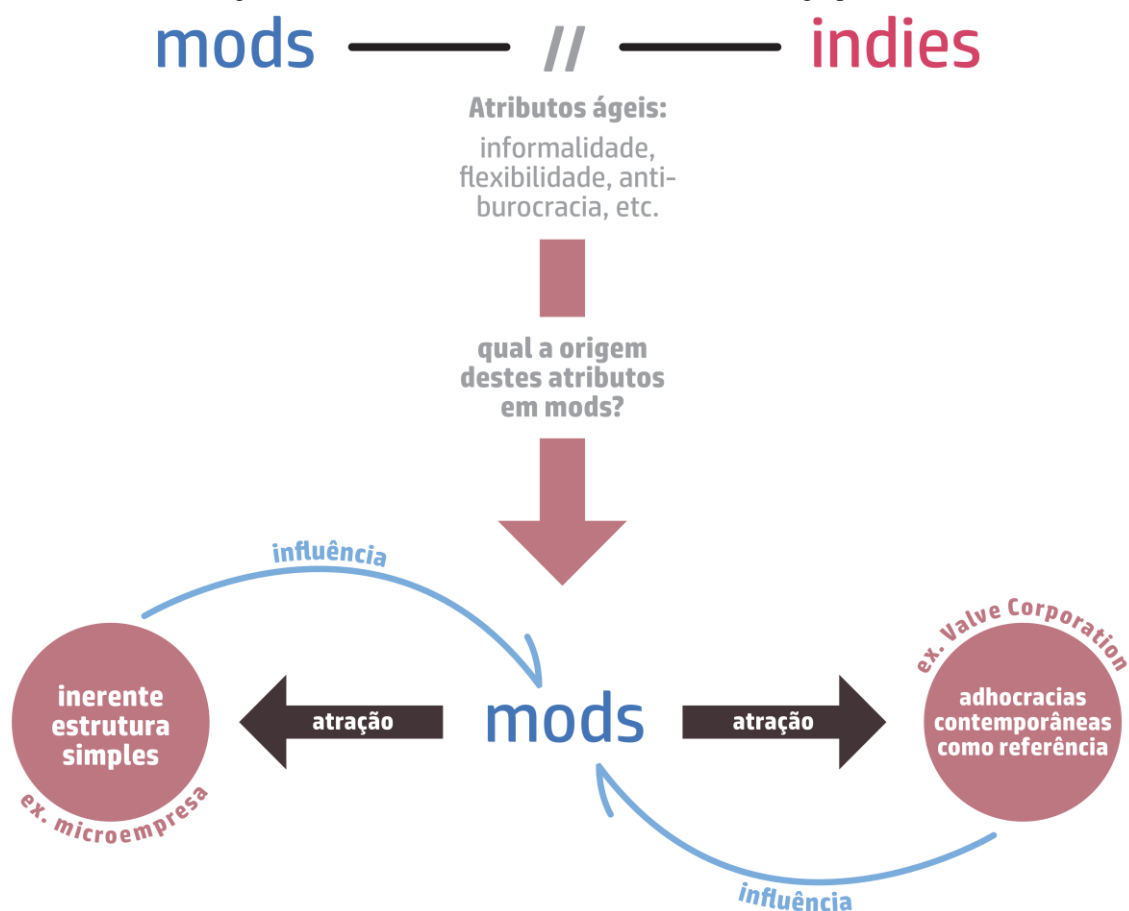
Como se vê na Figura 30, o desenvolvimento de *game mods* de conversão total e de jogos independentes (*indies*), de forma geral, possuem semelhanças no que tange forma de organização, estrutura e sistema de trabalho, sendo um destes elos caracterizado por marcas ou atributos de metodologias ágeis de desenvolvimento de software. Contudo, ao se observar esta relação de um ponto de vista mais amplo, identifica-se que estes aparentes atributos (informalidade, flexibilidade, aversão a burocracia, etc.) podem ser resultado de dois fatores distintos:

---

<sup>45</sup> Salienta-se, novamente, que de fato existem também grupos de *modders* com tendências pendendo para configurações mais burocráticas, contudo, como dito anteriormente, tais casos não aparentam representar a maioria e mesmo estes tendem a possuir também características que os aproximem de uma das configurações descritas acima (mesmo que de forma híbrida).

- a) a semelhança de *modders* com microempresas e empresas em seus primeiros anos de formação (caracterizadas por uma configuração estrutural do tipo simples), que os leva a possuírem certas marcas/atributos semelhantes aos de metodologias de desenvolvimento ágeis mais por uma questão de necessidade do que intenção;
- b) tendências dos *modders* por configurações ágeis, como em adhocracias, devido à popularidade das mesmas na indústria de software contemporânea e em empresas com forte vínculo com sua atividade (ex.: Valve Corporation), i.e., *modders* tomando estas empresas por referência.

Figura 30 – Processo de descoberta e influências sobre grupos *modders*



Fonte: elaborado pelo autor

Grupos *modders* aparentam, portanto, ter sua estrutura, organização e sistema geral de trabalho influenciado por duas forças de atração advindas de polos distintos, mas não necessariamente opostos ou mutuamente exclusivos, com os mesmos encontrando-se no

meio<sup>46</sup>. Nesta visão, a existência de traços de aparente agilidade em equipes que desenvolvem *mods* é resultado conjunto de aspectos inerentes de sua estrutura simples (resultando em agilidade não-intencional), com fatores externos vinculados a características de empresas contemporâneas da área de software.

Antes de se avançar para o próximo tópico, porém, a realização de uma observação adicional se mostra de interesse. Da mesma forma que o desenvolvimento de *mods* não é algo caótico, a adoção de atributos ágeis não significa falta de ordem. Há uma organização e controle, porém estes são baseadas em uma estrutura flexível e não aversa a certo nível de informalidade e ao empoderamento das equipes de trabalho (APPELO, 2011, 2017). Existem, todavia, nestas configurações, variações em relação a quanta autonomia é dada aos funcionários e às equipes de trabalho e, neste sentido, é digno de menção um dos princípios básicos (AGILE MANIFESTO, 2001) do desenvolvimento ágil chamado de “equipes auto-organizadas” (*self-organized teams*) e sua relação com equipes de desenvolvedores de *mods*.

Equipes “auto-organizadas” tratam (fazendo-se uma simplificação) de equipes compostas de indivíduos multifuncionais (*cross-functional*) que gerenciam sua própria carga de trabalho, resolvem problemas de forma colaborativa, participam das decisões relativas a equipe, e contam com uma liderança focada mais em coordenação e motivação do que imposição (KEITH, 2010; APPELO, 2011; HODA, 2011). Estas qualidades que descrevem este tipo de equipe podem ser vistas como compatíveis com características dos grupos dos desenvolvedores de *game mods* entrevistados. Apesar da distribuição dos grupos aos quais os entrevistados faziam parte, em sua maioria, mais se assemelham a uma única equipe do que diversas pequenas (que seria o esperado para metodologias ágeis), o comportamento desta única equipe e de seus membros individualmente assemelha-se às equipes “auto-organizadas”. Visto de outra forma, pode-se dizer que os indivíduos que compõe as equipes de desenvolvimento de *game mods* de conversão total, aderem a princípios de auto-organização (*self-management*), assertiva que encontra respaldo na menção do entrevistado E8 que, se referindo às formas de controle sobre tarefas no projeto a que fazia parte, afirmou que estas possuíam semelhanças com as práticas dos “*self-organized teams* da indústria de software”. Contudo, tratando-se do conceito de adhocracia, este abrange também configurações de

---

<sup>46</sup> Apesar de não ser este o objetivo do presente trabalho, salienta-se que o argumento aqui apresentado, dado o grande número de semelhanças entre grupos *modders* e desenvolvedores *indie*, poderia potencialmente ser também aplicado quanto aos próprios desenvolvedores *indie* para se explicar a existência das mencionadas marcas ou atributos ligados a metodologias ágeis nos mesmos.

equipes de trabalho que vão além da auto-organização em termos de empoderamento. Appello (2011) designa estes formatos como *self-directed* (auto-dirigidas) ou *self-governed* (auto-governadas), porém nota que outros os nomeiam também com o termo mais ambíguo *self-managed* (auto-geridas). Tencionando distinguir estes conceitos de uma maneira mais clara, se pode afirmar que equipes "auto-organizadas" detém o "como" fazer o trabalho e o "quem" faz o trabalho dentro da equipe; enquanto que equipes "auto-geridas", por sua vez, detém o "como" e o "quem" juntamente com o "no que" trabalhar (no sentido de definir seus próprios objetivos e não apenas de escolher tarefas), não havendo gerenciamento externo à equipe (APPELO, 2011; MOREIRA, 2017). Este segundo exemplo não aparenta ser o caso na maior parte das equipes dos *game modders* entrevistados. Mesmo nos casos mais "liberais", por assim dizer, identificados (*mods* MD6 e MD8) existia sempre alguma forma, mesmo que reduzida, de controle e processo de decisão sobre o que seria introduzido no projeto. Portanto, com base nesta característica, é possível concluir que equipes *modders* de conversão total, mesmo tendo influências de configurações adhocraticas, não aparentam pender para os extremos de tal configuração.

### 4.2.3 *Game mods* e cocriação

Apresentadas as possíveis conexões dos grupos desenvolvedores de *game mods* com configurações organizacionais de estrutura simples e adhocracia, resta neste contexto um tópico ainda digno de menção: influências advindas de cocriação. O número de trabalhos ligando a produção dos *modders* a conceitos de cultura participativa e conteúdo criado por fãs é abundante (ex. MORRIS, 2003; SOTAMAA, 2003; NIEBORG, 2004; TAYLOR, 2006; POSTIGO, 2010; SIHVONEN, 2011; ALMEIDA, 2015; COMUNELLO; MULARGIA, 2015; PORETSKI; ARAZY, 2017), e revela que, mais do que consumidores passivos de conteúdo, estes possuem uma relação de interação e interferência com o produto que está sendo consumido. Semelhantemente, na Seção 2.4.3 brevemente se mencionou como mecanismos de controle são utilizados por empresas para direcionar a produção destes desenvolvedores. A criação de *game mods* é vista como um tipo de participação construtiva (RAESSENS, 2005), que extrapola os limites de culturas participativas tradicionais (POSTIGO, 2010; SIHVONEN, 2011; ALMEIDA, 2015), mais se aproximando dos conceitos de design participativo (SOTAMAA, 2003; TAYLOR, 2006; BOSTAN; KAPLANCALI, 2010) e cocriação (JEPPESEN; MOLIN, 2003; MORRIS, 2003; NIEBORG,

2004; BANKS; POTTS, 2010; HONG; CHEN, 2014). Cocriação trata de trabalho conjunto entre uma empresa e o usuário consumidor de seu produto, onde o envolvimento das duas partes possibilita a criação de algo que nenhuma das partes conseguiria obter de forma individual (PRAHALAD; RAMASWAMY, 2000; BANKS, 2013; CZARNOTA, 2015). No contexto de videogames, em particular, cocriação pode ser entendido como:

[...] um trabalho colaborativo entre um consumidor e uma firma em um processo de inovação, onde um componente não-trivial para o design, desenvolvimento, produção, marketing, ou distribuição de um novo ou já existente serviço, é contribuído por um consumidor ou comunidade de consumidores. (CZARNOTA, 2015, p. 55, TRADUÇÃO NOSSA)

*Mods*, em sua essência, são um produto colaborativo. Apesar de existirem *mods* desenvolvidos de forma individual, projetos de maior porte tendem a ser fruto de um esforço coletivo de uma comunidade virtual (BURGER-HELMCHEN; COHENDET, 2011; POOR, 2014). Logo, não é incomum que esta colaboração se expanda além da equipe interna de desenvolvimento para práticas de cocriação (VOLK, 2007). Com base na literatura e nos dados coletados, pode-se afirmar que as atividades de cocriação envolvendo *modders* se manifestam de três formas predominantes aqui denominadas de “pré-lançamento”, “pós-lançamento” e “entre *modders* e seu público”, descritas a seguir.

Cocriação pré-lançamento trata de ações por parte da empresa desenvolvedora do jogo-base visando trazer o usuário-jogador para dentro do processo criativo de desenvolvimento de um jogo. Condutas deste tipo não são restritas a *modders* (ex. BANKS, 2009) mas também usuários em geral, e podem configurar simples e comuns atividades de testes com público-alvo e práticas de design centrado no usuário. Contudo, há casos onde especificamente *modders* se tornam parte atuante do desenvolvimento do jogo-base, seja de forma realmente “pré-lançamento” ou, em casas de jogos de desenvolvimento contínuo, em um formato paralelo a este desenvolvimento. O caso do jogo Trainz, da empresa Auran Games, relatado por Banks (2005, 2013), é exemplo de um jogo comercial que envolveu *modders* nas fases de desenvolvimento pré-lançamento. Já como exemplo de cocriação pré-lançamento em formato paralelo, pode-se mencionar os jogos do tipo MMO em geral. Estes jogos constituem um gênero especialmente suscetível a cocriação dado que são produtos em contínua expansão (CZARNOTA, 2015, p. 111), onde os rumos do desenvolvimento de novas expansões/DLCs ou mesmo o balanceamento de mecânicas do jogo, são guiados por uma relação constante e em tempo real entre jogadores e desenvolvedores (TAYLOR, 2006; KOW; NARDI, 2010a; STEINKUEHLER; JOHNSON, 2011; ELLIS, 2014).

Cocriação pós-lançamento, por sua vez, trata do caso mais tradicional de cocriação envolvendo *modders*, onde a empresa desenvolvedora do jogo-base lança o seu produto e, em variados níveis de tolerância, incentivo e apoio, permite que estes criem conteúdos novos para o jogo-base (NIEBORG, 2005; ARAKJI; LANG, 2007; VAN DER GRAAF, 2015). Esta forma de cocriação inclui também os casos de jogos como The Sims, LittleBigPlanet e Spore, onde conteúdo criado pelos usuários constitui parte central do jogo (PRENSKY, 2003; NIEBORG, 2004; LAUKKANEN, 2005; BANKS; POTTS, 2010; SIHVONEN, 2011; WIRMAN, 2014a; COMUNELLO; MULARGIA, 2015).

Cocriação entre *modders* e seu público, diferentemente das modalidades anteriores, trata não de cocriação entre uma empresa desenvolvedora de um jogo-base e *modders* de seu jogo, mas sim da relação entre os desenvolvedores de *mods* e a comunidade de interessados no seu trabalho ressaltando, inclusive, o fato de *modders* serem, ao mesmo tempo, desenvolvedores e jogadores da obra que eles mesmo produzem. Nesta forma de cocriação, portanto, os *modders* assumem uma posição semelhante à da empresa nos dois formatos anteriores, passando a ser eles os desenvolvedores e sua comunidade os usuários cocriadores, em um formato equivalente ao descrito com cocriação pré-lançamento. De fato, as opiniões e desejos da comunidade de interessados têm forte influência nos rumos que um projeto de *mod* segue, algo ilustrado tanto na literatura (STEINKUEHLER; JOHNSON, 2011; UNGER, 2012; PODERI; HAKKEN, 2014; AGARWAL; SEETHARAMAN, 2015) quanto nas entrevistas realizadas, especialmente dado que o modelo de trabalho incremental de diversos projetos, devido a sua flexibilidade, facilita a inclusão ou alteração de recursos e mecânicas durante o desenvolvimento.

Independentemente dos benefícios que a cocriação possa trazer para ambas as partes envolvidas, é natural a existência de influências mútuas. Se, por um lado, a visão, ideias e ideais do usuário feito cocriador podem afetar o resultado final de um produto sendo desenvolvido por uma empresa (justamente o que se deseja ao se trazer o usuário para dentro do processo de desenvolvimento), da mesma forma os interesses da empresa, traduzidos em estímulos sutis ou não, diretos ou indiretos, podem auxiliar em conformar o que (e como) este usuário cocriador está produzindo. A literatura sobre como administrar, se valer ou explorar as comunidades de usuários/fãs cocriadores de forma a se obter resultados desejados pela empresa é abundante (JEPPESEN, 2004; WEST; GALLAGHER, 2006; KEMP, 2010; MACTAVISH, 2013; JOHNSON et al., 2014; SCHAARSCHMIDT; WALSH; VON

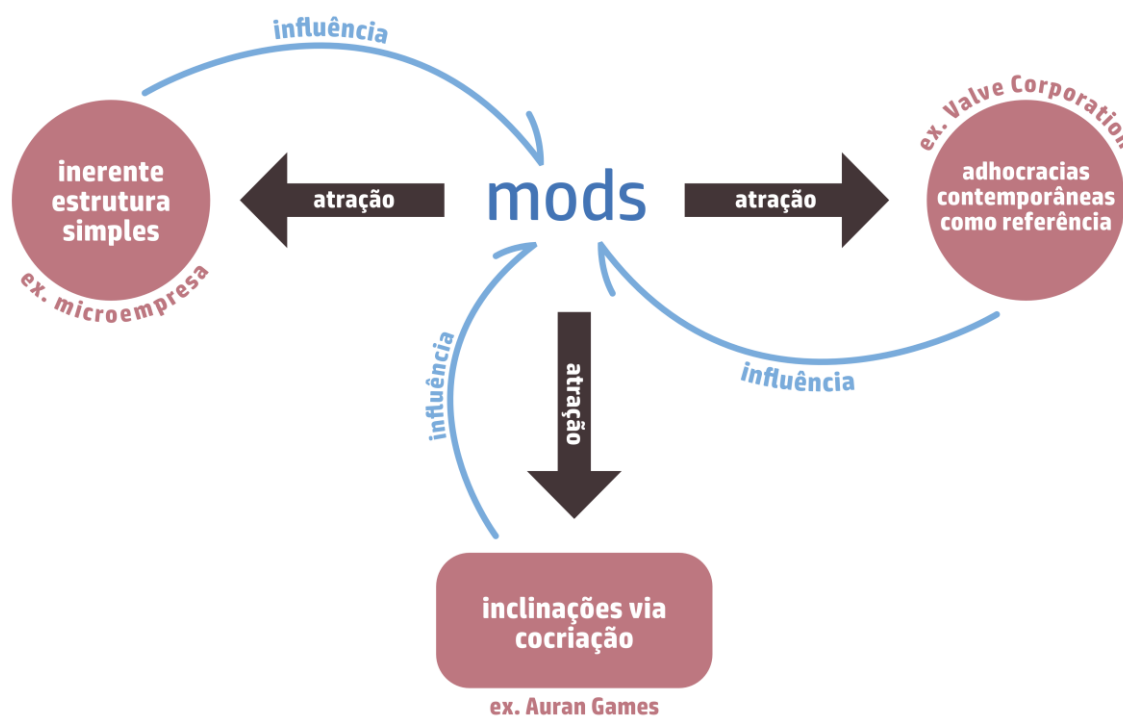
KORTZFLEISCH, 2015) e exemplifica tal ponto, sendo ilustrada na publicação de Scacchi (2009a) que leva o título “Governando o esquadrão *modder*” (*Governing the mod squad*). Nos casos dos *mods* especificamente, prêmios e competições são exemplos de maneiras que empresas podem utilizar para orientar o trabalho de usuários-cocriadores em uma direção específica (SOTAMAA, 2005a, 2007). Em um contexto mais amplo, a própria disponibilização de ferramentas para ajudar os *modders* em seu trabalho também pode ser vista como uma forma de influência ou estímulo. Mecanismos de controle, como as licenças de usuário, também servem para restringir, impor limites e guiar a produção de conteúdo criado pelos usuários em certo sentido. Porém, mesmo abordagens mais sutis podem ser adotadas, como no emprego de funcionários cuja atribuição é dar suporte a comunidade *modder*, seja na forma de suporte técnico, curadoria ou moderação (BANKS, 2005; SINCLAIR, 2005; BROWN, 2016); na criação de material de orientação como “wikis” ou “tutoriais” sobre como fazer *mods* ou boas práticas para o mesmo (CREATIVE ASSEMBLY, 2012; VALVE DEVELOPER COMMUNITY, 2015); ou mesmo na simples definição das plataformas onde se permitirá/disponibilizará a integração de *mods* ao jogo-base (STONECIPHER, 2015).

Assim sendo, a empresa desenvolvedora do jogo-base (através de suas práticas de cocriação com os *modders*), como também os próprios usuários dos *mods* criados (ao ter parte no desenvolvimento dos mesmos), devem também ser considerados com um polo de influência na estrutura, organização e sistema geral de trabalho dos mesmos, pois trazem (direta ou indiretamente, intencionalmente ou não) os seus interesses e sua própria estrutura para dentro dos projetos destes grupos. Com isto, o modelo apresentado anteriormente deve ser adequado de maneira a incorporar também este polo de influência a que chamaremos de “inclinações via cocriação<sup>47</sup>” dado que o efeito prático destas influências consiste justamente de direcionar, pender, inclinar os *modders* em certa direção. O resultado, portanto, pode ser visto na Figura 31.

---

<sup>47</sup> Este polo é representado de maneira graficamente diferente dos dois anteriores, pois o mesmo não constitui um tipo de configuração de organização específico, dado que diferentes configurações podem ser empregadas pelas empresas desenvolvedoras de jogos-base (ou usuários do *mod*, quando aplicável) aos quais os projetos de *mods* estão associados.



Figura 31 – Modelo de influências na estrutura de grupos *modders* (parcial)

Fonte: elaborado pelo autor

#### 4.2.4 *Game mods e o open source*

Na subseção anterior se identificou três influenciadores da estrutura, organização e sistema geral de trabalho dos projetos de *game mods* de conversão total: inerente estrutura simples, adhocracias contemporâneas como referência, e inclinações via cocriação. Todavia, um quarto polo de influência pode existir devido à aproximação da prática do *modding* ao movimento *open source*. Desenvolvimento *open source*, ou código aberto, de forma geral<sup>48</sup>, descreve software cujo código-fonte está disponível para acesso remoto, aberto para estudo e modificação por qualquer indivíduo, e disponível para redistribuição com poucas (ou nenhuma) restrição exceto a garantia de tais liberdades (WEBER, 2004; RON; RICHARD P., 2005; SCACCHI, 2007; VAINIO; VADÉN, 2007), sendo geralmente realizado, como no caso dos *mods*, por comunidades virtuais (FEDERMAN, 2006; BURGER-HELMCHEN; COHENDET, 2011), e configurando, muitas vezes, práticas de cocriação em contextos de

<sup>48</sup> Apesar de relacionadas, existem diferenças entre as formas de desenvolvimento de software *Free*, *Libre* e *Open Source* (FLOSS), porém não é do escopo deste trabalho se adentrar em tal tópico.

inovação aberta<sup>49</sup>. De fato, autores como Poderi e Hakken (2014), Agarwal e Seetharaman (2015) e Poretski e Arazy (2017) já discorreram sobre as ligações e semelhanças do *modding* com *open source*, com os primeiros afirmando que “[a atividade de] *modding* contemporânea, claramente converge e parcialmente se sobrepõe com FOSS [*Free and Open Source Software*] [...], seja como uma prática cultural ou uma forma de engenharia de software”. (PODERI; HAKKEN, 2014, TRADUÇÃO NOSSA). Considerando o uso de abordagens de trabalho ágeis e incrementais em projetos de *game mods*, semelhanças também são encontradas (CROWSTON et al., 2007; SAHRAOUI; AL-NAHAS; SULEIMAN, 2007; GANDOMANI et al., 2012) pois “[...] ambas as metodologias ágeis e o *open source* abarcam um número de princípios e valores que compartilham as ideias de construir software especialmente adequado a uma classe de usuários, interagindo com os mesmos durante as fases de design e implementação, mesclando design e implementação, trabalhando em grupos, respeitando excelência técnica, lidando com pessoas motivadas e, de forma geral, engajando-se em (re)design contínuo” (RON; RICHARD P., 2005, p. 42, TRADUÇÃO NOSSA) e “o movimento de Software *Open Source* é um exemplo em protótipo de um processo descentralizado de auto-organização” (MADEY; FREEH; TYNAN, 2002, p. 1807, TRADUÇÃO NOSSA). A pertinência e número de conexões se tornam ainda mais evidentes a partir da observação de descrições mais detalhadas de características de projetos *open source*, e de como estas se assemelham ao que se identificou até aqui como sendo padrões recorrentes em projetos de *game mods*:

Em primeiro lugar, projetos OSS [*Open Source Software*] são constituídos de um grande número de voluntários. Segundo, trabalho não é delegado; qualquer pessoa pode escolher as tarefas que deseja realizar [...] equipes, de forma geral, auto-organizam seu trabalho e auto-delegação é mecanismo mais comum para gerenciamento de tarefas. Terceiro, não são encontrados design de sistemas ou design detalhados de forma explícita. Os requisitos de sistemas OSS são, geralmente, informais. Quarto, não há plano de projeto, cronogramas ou lista de entregas. Apesar da inexistência de mecanismos tradicionais de coordenação como planos, definição de processos e documentos de design, a qualidade de sistemas OSS é comparável à de suas contrapartidas comerciais. A qualidade é atribuída ao processo de revisão realizado por um grande número de contribuidores e a expertise e paixão do desenvolvedor quanto ao trabalho que este escolhe fazer. (SETHANANDHA; MASSEY; JONES, 2010, p. 2, TRADUÇÃO NOSSA).

*Open source*: metodologia de desenvolvimento recorrentemente não definida ou documentada; pouca documentação de projeto; metodologias de garantia de qualidade e processos de testes desestruturados e informais; programadores definem os requisitos; inexistência de processos formais de avaliação de riscos; reduzidos objetivos mensuráveis; Descoberta de defeitos através de *black-box testing* em um

---

<sup>49</sup> Entende-se aqui inovação aberta (*open innovation*) como um conceito mais amplo que cocriação.

estágio avançado do processo; evidências empíricas relacionadas a qualidade não são coletadas; membros da equipe escolhem seu trabalho/tarefas; projetos, seguidamente, vão diretamente para a fase de programação; reduzido planejamento e agendamento [*scheduling*]. (ABERDOUR, 2007, p. 59, TRADUÇÃO NOSSA).

Todavia, não se pode dizer que *game modding* constitui um tipo de desenvolvimento de software *open source* pois, mesmo que semelhantes, existem diferenças suficientes para uma diferenciação. As entrevistas realizadas revelam, por exemplo, que o número de participantes em um projeto de *mod* raramente atingem a dimensão de alguns projetos *open source* (VUJOVIC; ULHØI, 2006; WAHYUDIN et al., 2007; TORKAR, 2011; ORTU et al., 2015) e que, diferentemente destes, a produção tende a ser coordenada de forma prévia ao invés de resultante de trabalho espontâneo a ser posteriormente coordenado (ABERDOUR, 2007). Kucklich (2005), inclusive, defende que projetos *open source* de grande escala mais se aproximam do desenvolvimento de jogos independentes do que do *modding*. Esta duas características de projetos *open source* levam também a uma diferença na abordagem quanto a planejamento e controle de qualidade. Possibilitado pelo grande número de desenvolvedores envolvidos e sua natureza “aberta”, estes projetos contam com um amplo processo de *peer-review* coletivo e estruturado (TORKAR, 2011; ALMARZOUQ; GROVER; THATCHER, 2015; BETTENBURG et al., 2015; WANG et al., 2015), geralmente manifestado também na existência de comitês de revisão de submissões de ideias/código. Esta abertura possibilita que contribuidores desenvolvam conteúdo não necessariamente atrelado ao que estava planejado para o momento, mesmo que sob o risco de maior demora ou eventual recusa de sua inclusão (ASKLUND; BENDIX, 2002; ABERDOUR, 2007). Em *mods*, todavia, raramente<sup>50</sup> se identifica esta prática de indivíduos produzindo material não solicitado e, então, submetendo os mesmos para revisão e possível inclusão no *mod*. Semelhantemente, revisão e controle de qualidade em projetos de *mods* se demonstram significativamente mais informais, sendo parcialmente dependentes do *feedback* da comunidade de jogadores “não-desenvolvedores” do *mod*, seja trazendo usuários para dentro do processo de desenvolvimento como *testers*, ou através de *feedback* pós-lançamento de uma iteração do mesmo (práticas mais associadas a modelos tradicionais da indústria de software do que à abordagem *open source*). Outro ponto marcante de diferença entre *mods* e software *open source* diz respeito à propriedade legal tanto do material base quanto do material produzido, onde *mods* raramente detém os direitos

---

<sup>50</sup> Salienta-se que, em uma das entrevistas, o entrevistado relatou a existência de dois modelos básicos/formas de abordagem de desenvolvimento de *mods* de conversão total, sendo um destes semelhante ao descrito aqui como o modelo de OSS. Contudo das nove entrevistas realizadas, apenas uma (MD8) apresentou algum tipo de semelhança mais significativa com o proposto.

legais sobre quaisquer destes (ROSEN, 2005; KOW; NARDI, 2010b; PINA, 2011; HARVARD LAW REVIEW, 2012; MÜNCH, 2013). De forma semelhante, *mods* nem sempre têm seu código “aberto” (um ponto fundamental em *open source*), tendem a ter propriedade individualizada (JOHNSON, 2009; ELLIS, 2014) e, mesmo em caso de projetos abandonados, um período de tempo indeterminado deve ser observado antes que outros indivíduos possam retomar o projeto (ELLIS, 2014). Por fim, ainda existe a questão de que projetos *open source* podem contar com auxílio humano e financeiro advindo de patrocinadores interessados no produto (MIKKONEN; VADÉN; VAINIO, 2007; WAHYUDIN et al., 2007), ação que diretamente influencia vários aspectos no desenvolvimento do projeto como processos de tomada de decisão (JENSEN; SCACCHI, 2010), maior profissionalização do processo de controle de qualidade (ABERDOUR, 2007), e estrutura e crescimento da comunidade de participantes (BURGER-HELMCHEN; COHENDET, 2011). Projetos de *game mods*, por sua vez, como visto anteriormente, também sofrem influências advindas de partes interessadas no seu trabalho, sendo exemplos disso a sua inerente dependência da empresa desenvolvedora do jogo-base em fornecer o jogo e a necessidade de se ater aos limites impostos pelos mecanismos de controle (ex.: termos de licença de usuário) estabelecidos pela mesma. Todavia, raras vezes (ex. BANKS, 2005; SOTAMAA, 2005a, 2007) se identifica um envolvimento de maior porte como no envio de recursos financeiros ou humanos para o projeto. Assim sendo, uma afirmação mais correta sobre a relação entre *mods* e *open source* seria a de que *modders* seguem um *ethos open source* (NIEBORG, 2005) ou que a cultura do *modding* é baseada em um “atitude *open source*” (UNGER, 2012, p. 518, TRADUÇÃO NOSSA) amparada no conceito de *copyleft*<sup>51</sup> (SOTAMAA, 2010). Assertivas estas coerentes com a visão de Scacchi (SCACCHI, 2011b, p. 63 e 72, TRADUÇÃO NOSSA), que afirma: “*Modders* são jogadores dos jogos que eles reconfiguram, da mesma forma que desenvolvedores de OSS são usuários dos sistemas que eles desenvolvem. [...] *Modding* está emergindo como uma abordagem viável para a mescla de sistemas fechados proprietários [*closed source software*] com extensões OSS”.

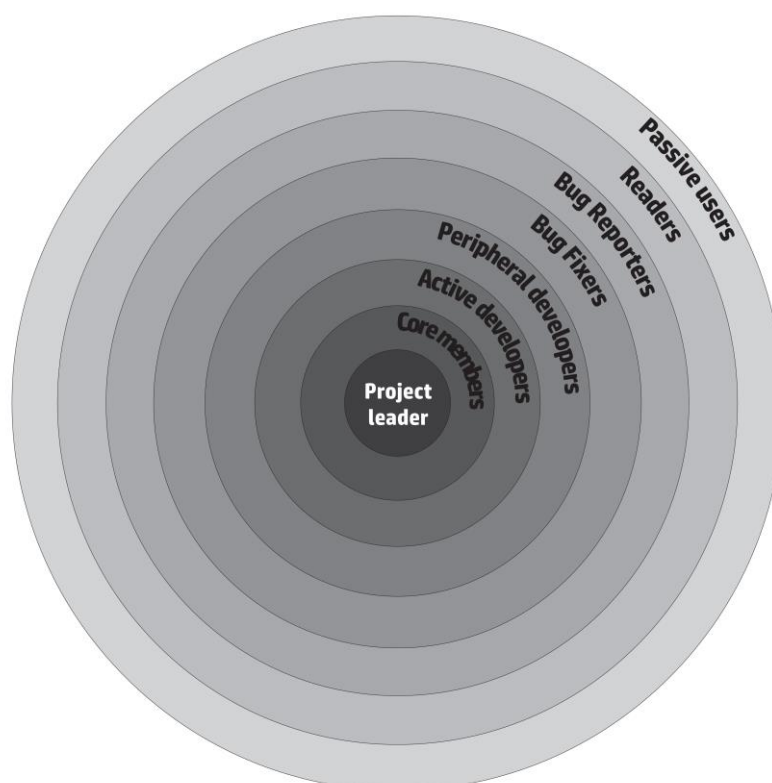
A análise das propriedades estruturais e de liderança em projetos *open source*, também fornece pontos para comparação com os resultados encontrados nos grupos de desenvolvedores de *game mods* de conversão total e, portanto, é de interesse discorrer

---

<sup>51</sup> *Copyleft* se refere a prática de fornecer o direito, a todo indivíduo, de distribuir, de forma gratuita, cópias e modificações de um trabalho, com a condição de que este direito seja também preservado em trabalhos derivativos.

brevemente sobre estas. Duas das mais reconhecidas metáforas para descrever os modelos de processos *open source* são a figura de um bazar (RAYMOND, 1998; CROWSTON et al., 2007) e de uma cebola (*onion model*) (NAKAKOJI et al., 2002; ABERDOUR, 2007; MIKKONEN; VADÉN; VAINIO, 2007). No primeiro caso, um modelo popular mas algo controverso dada suas simplificações (BERZROUKOV, 1999; SCACCHI, 2001; CROWSTON et al., 2007), desenvolvedores de software *open source* são vistos como mercadores em um bazar, decidindo de forma autônoma como e quando contribuir para o projeto, algo que contrastaria com desenvolvimento de software tradicional, este simbolizado pela construção ordenada de uma catedral gradativamente progredindo sob o comando de um mestre arquiteto (RAYMOND, 1998). O *onion model*, a seu tempo, descreve os diferentes papéis dos participantes de uma comunidade *open source*, organizando-os a partir de círculos concêntricos (Figura 32) formando camadas, onde o número de indivíduos cresce à medida que o envolvimento com o projeto diminui.

Figura 32 – *Onion model*<sup>52</sup>



Fonte: adaptado de Nakakoji et al. (2007)

<sup>52</sup> Visando preservar o sentido dos nomes originais das camadas, se optou por manter seu uso em língua inglesa. Entretanto, no entendimento do autor, estas poderiam ser traduzidas respectivamente como segue: usuários passivos; leitores; informadores de *bugs*; consertadores de *bugs*; desenvolvedores secundários; desenvolvedores ativos; núcleo central; líder do projeto.

No centro encontra-se o(s) desenvolvedor(es) mais ativo(s) (muitas vezes o fundador) compondo a liderança do projeto, na camada seguinte se tem a equipe central, responsável pela coordenação geral do trabalho e composta por membros com envolvimento de longa data no projeto. As camadas seguem até se chegar aos usuários passivos que apenas utilizam o produto sem fornecer contribuições. Contudo, posições não são estáticas com membros podendo transitar de uma camada para outra baseado em seu desejo e envolvimento com o projeto. Ressalta-se, porém, que este modelo não ilustra o ecossistema completo de projetos de *open source* software pois não inclui parceiros comerciais, industriais ou demais grupos de interesse externos (NAKAKOJI et al., 2002; ABERDOUR, 2007; MIKKONEN; VADÉN; VAINIO, 2007; KILAMO et al., 2012)

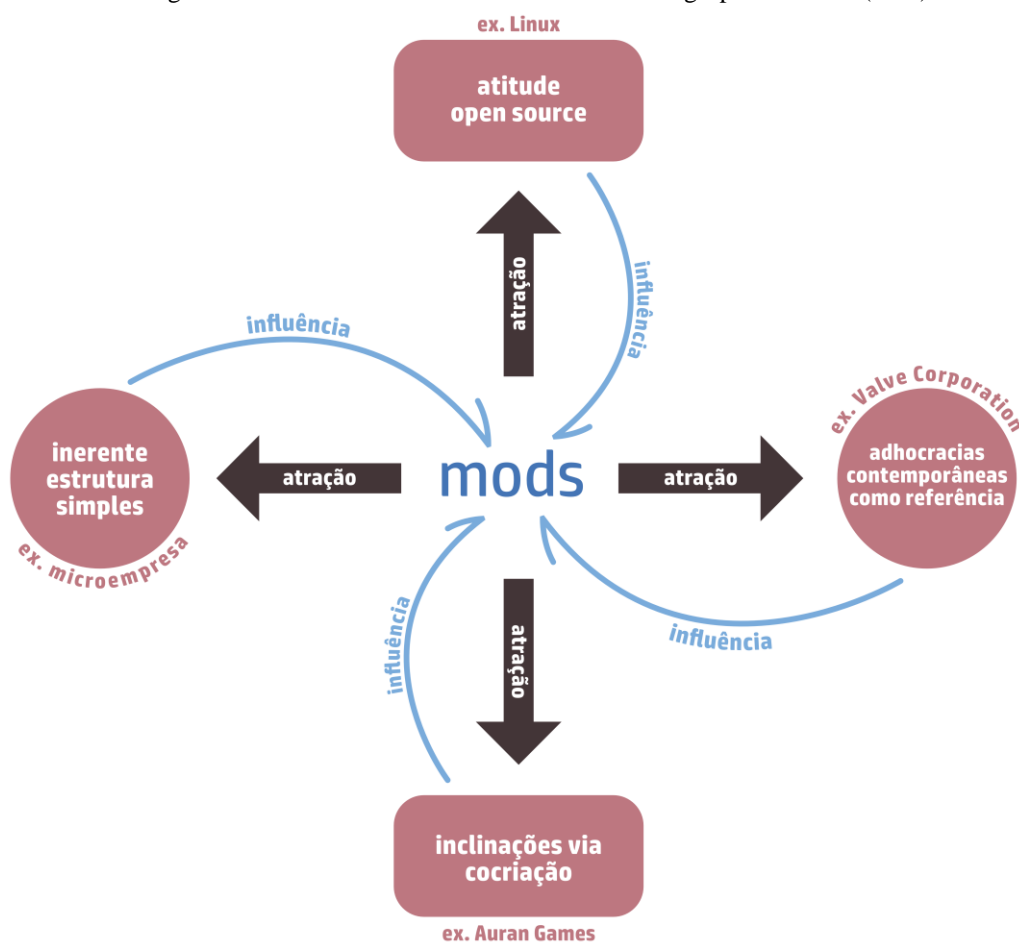
De forma compatível com o *onion model*, deve-se observar que projetos *open-source* são majoritariamente hierarquizados e não puramente democráticos em seus processos de tomada de decisões (FEDERMAN, 2006; JENSEN; SCACCHI, 2010), apresentando variados níveis de “abertura de governança” (a qualidade que determina quem influencia e controla o projeto no que excede o que é imposto pelo modelo legal de licença de distribuição adotado) (NAKAKOJI et al., 2002; VUJOVIC; ULHØI, 2006; SCACCHI, 2007; LAFFAN, 2012; DI TULLIO; STAPLES, 2013). Tais características se devem ao fato destes serem ambientes propícios ao surgimento de hierarquias meritocráticas. Nestes contextos, participantes se auto-organizam baseados na expertise e reputação de membros mais experientes/ativos que, gradativamente, vão crescendo em autoridade/liderança reconhecida e se tornando os decisores-chave em questões críticas para o projeto (enquanto permanecer seu forte envolvimento com o mesmo) (SCACCHI, 2010b; SCACCHI; JENSEN, 2012). Entretanto, dadas as variações existentes em termos de hierarquia, governança e políticas de tomada de decisões, não é possível afirmar a existência de uma forma única de estrutura e liderança/hierarquia para todos tipos de projetos *open source*. O *onion model* fornece uma ilustração geral da organização destas comunidades, contudo, existem tanto projetos onde os rumos e decisões são majoritariamente tomadas pela comunidade (como um todo), de forma democrática (se assemelhando à metáfora do bazar), como também projetos mais centralizados onde conselhos, núcleos centrais de desenvolvedores ou um líder determinam os direcionamentos na maior parte das situações. Em ambos estes contextos, todavia, práticas de gestão de projetos se convertem em tarefas de coordenação sem capacidade de imposição (JENSEN; SCACCHI, 2010), uma diferença que, porém, não diminui a vital importância de tais funções para o sucesso do mesmo (SCACCHI, 2007; ISKOUJINA; ROBERTS, 2015).

Tratando particularmente do modelo de bazar, *onion model* e das estruturas hierárquicas e de liderança/poder decisório em projetos de *open source* software, mais relações com a atividade de desenvolvimento de *game mods* podem ser feitas. Similarmente ao *onion model* em projetos *open source*, os grupos *modders* dos quais os entrevistados na presente pesquisa faziam parte também revelaram a existência de meritocracias que condicionavam o grau de importância e poder decisório de seus membros a um maior envolvimento no projeto. Se observou, em diversos casos, uma intenção por uma estrutura horizontal e democrática que, porém, em termos práticos, se compunha de uma hierarquia meritocrática centralizada no núcleo/equipe central de desenvolvimento (como também identificado por Graaf (2009, pp. 172–173)), com diferentes níveis de abertura quanto à participação dos demais nas decisões e rumos do projeto. No entanto, como já visto, de forma geral, *game mods* tendem a ser menos “abertos” que projetos *open source* não apenas quanto à disponibilidade pública do código de sua produção. Em projetos de *mods* existem lideranças que, de fato, podem ser vistas como “donos” do projeto e que decidem, por exemplo, quem pode ou não participar, quais atividades devem ser realizadas no momento e quando algo deve ou não ser submetido a consulta popular ou do resto da equipe, uma característica significativamente contrastante com o contexto *open source*. Novamente se destaca, porém, que esta descrição é uma generalização do todo, pois há uma considerável variabilidade no como os projetos de *mods* se estruturam, sendo isto grandemente influenciado pela visão do(s) fundador(es) do projeto.

Tendo em vista a existência de um relevante número de paralelos entre a abordagem *open source* de desenvolvimento de software com a atividade do *game modding*, é possível considerar o primeiro como mais um influenciador na prática deste. De tal forma, é preciso atualizar o modelo anteriormente proposto para incluir, agora, um novo polo de atração<sup>53</sup>, como visto na Figura 33.

---

<sup>53</sup> A argumentação aqui apresentada não tem por pretensão posicionar o modelo/estrutura *open source* como uma nova configuração à parte da classificação em cinco grupos proposta por Mintzberg (1993), dada que tal discussão configuraria um tópico de pesquisa específico seu. Contudo, salienta-se que, baseado em trabalhos como De Laat (2007) e Puranam, Alexy e Reitzig (2014), e no conhecido texto de von Hippel e von Krogh (2003, p. 213, TRADUÇÃO NOSSA) onde estes afirmam OSS como "um novo e promissor modo de organização para inovação", tal argumentação não seria sem fundamento.

Figura 33 – Modelo de influências na estrutura de grupos *modders* (final)

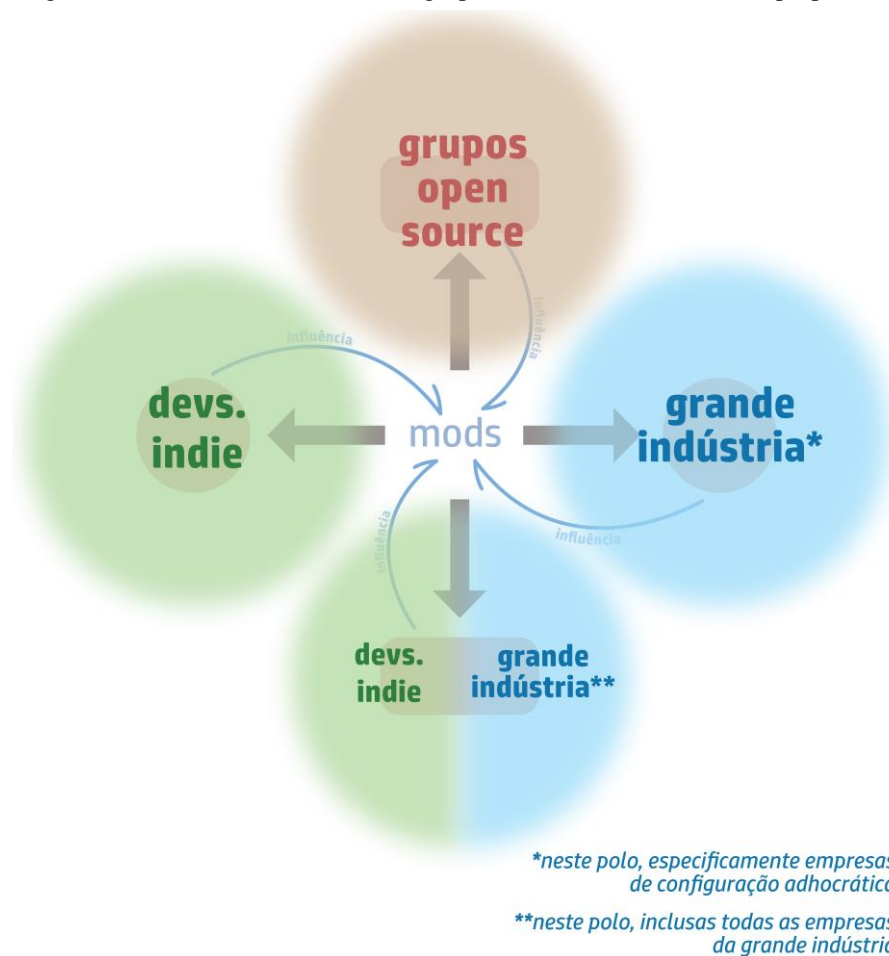
Fonte: elaborado pelo autor

O modelo final obtido, portanto, posiciona a atividade de criação de *games mods* de conversão total como tendo quatro influências primordiais no tocante a sua estrutura, organização e sistema geral de trabalho, sendo estas não exclusivas entre si: a *inerente estrutura simples* destes grupos dada suas semelhanças com microempresas e empresas em seus primeiros anos de existência; as tendências advindas de se ter *adhocracias contemporâneas como referência*; as *inclinações via cocriação* projetadas pelas empresas desenvolvedoras dos jogo-base aos quais os *mods* estão ligados e por usuários cocriadores; e a *atitude open source* existente nestes grupos. De tal forma, pode se dizer que todo grupo de desenvolvedores de *mods* de conversão total apresentará características oriundas dos quatro polos, porém com intensidades variadas determinadas tanto por fatores internos quanto externos ao grupo. É também notável que o modelo proposto apresenta canais de interface dos projetos de *game mods* para com todos os principais grupos da indústria identificados (via revisão da literatura, especialmente na Seção 2.4.3) como assemelhados a eles no que tange gestão de projetos (sejam estes adeptos de modelos ágeis ou não). Como se vê na Figura 34,



desenvolvedores *indie*, grupos *open source*, e empresas da grande indústria, sejam estas baseadas em gestão de projetos tradicional ou empresas que seguem metodologias menos tradicionais e ligadas a agilidade, todas estão incluídas no modelo possibilitando, assim, que características suas (incluindo de gestão de projetos) possam ser manifestadas nas práticas de grupos de *game modders*. Por fim, destaca-se que este é um modelo que representa projetos de *game mods* de conversão total de maneira geral, ou seja, construído com base no que se percebeu como padrões mais recorrentes nestes grupos. Isto não significa, porém, que não possam haver casos de grupos (mesmo que reduzidos em número) que extrapolem o modelo, afinal, exceções são esperadas. Um exemplo disto é *mod MD9*, que apesar de contribuir para o modelo em diversas frentes, possui como principal referência orientadora para suas atividades a gestão de projetos tradicional, que pode ser vista como oposta a configuração adhocratica que aparenta ser o referencial para a maioria dos demais grupos entrevistados. Estes casos marginais, contudo, não invalidam o modelo apresentado.

Figura 34 – Interfaces dos *mods* com grupos assemelhados no modelo proposto



Fonte: elaborado pelo autor

#### 4.2.5 Práticas de gestão de projetos em *game mods*

As abordagens de trabalho adotadas pelos grupos de desenvolvedores de *game mods* de conversão total, analisadas nas seções anteriores, são diretamente ligadas às práticas de gestão de projetos que estes grupos implementam. Independentemente do nível de formalidade, profissionalização ou predisposição (ou não) ao uso de práticas advindas de metodologias clássicas, o guia PMBOK, com suas 10 áreas de conhecimento, fornece um fundamento adequado para se organizar as práticas identificadas em diferentes categorias temáticas. De tal forma, tomando as 10 áreas como temas-eixo, a seguir são apresentados os resultados obtidos através da análise e busca de padrões entre as respostas dos entrevistados para esta pesquisa.

**Gerenciamento da integração do projeto:** ao se tratar de gerenciamento da integração, o enfoque são práticas de definição e coordenação do projeto primariamente no seu âmbito macro, são os elos que conectam as demais áreas de conhecimento em suas inter-relações. Três tópicos-chave ligados a esta área foram identificados nas entrevistas: planejamento em nível macro; documentação; hierarquia e divisão do trabalho.

Concernente a planejamento, se identifica que este visivelmente não é um atributo forte dos grupos desenvolvedores de *game mods*. Na maior parte dos casos se identificou a existência de uma visão ou intenções iniciais no que tange os objetivos do projeto, porém de uma forma bastante flexível e sujeita a alterações, característica fortalecida pela abordagem incremental de trabalho que diversos grupos adotam. Assim sendo, esta visão inicial tende a atuar apenas como um vetor direcional do projeto, sem se traduzir em um planejamento mais detalhado, sendo o planejamento das iterações em si os responsáveis por converter, progressivamente, partes da visão em tarefas e requisitos tangíveis e objetivos. O *mod* MD2 é o mais claro exemplo disto por, apesar de ser um projeto que teve sua fase de planejamento e recrutamento de voluntários iniciadas antes mesmo do jogo-base ser oficialmente lançado, foi relatado como tendo seu desenvolvimento, na prática, altamente dirigido por decisões feitas no decorrer do projeto que, ao final, tornaram o produto significativamente diferente (e maior) que o “*high concept*” inicialmente criado. Os *mods* MD1 e MD6 constituem os extremos observados, sendo o primeiro o caso de um projeto onde todo o planejamento foi realizado antes da implementação, e o segundo o caso de um projeto sem objetivo final claro, sendo decidido e planejado completamente iteração-a-iteração. O *mod* MD8, por sua vez, configura um exemplo interessante de um projeto que atingiu seu objetivo planejado e que, a partir de

então, passou a dar continuidade ao desenvolvimento visando ampliação, porém, agora, sem a existência mais de um objetivo final estabelecido.

A falta de maior planejamento e a tendência por informalidade e agilidade influencia diretamente nas práticas de documentação praticadas por estes desenvolvedores. Listagens de tarefas, atribuições, decisões e *changelogs* foram identificados na maior parte dos projetos, porém geralmente de maneira informal na forma de postagens em locais como o fórum/portal da equipe, listagens em um chat coletivo, arquivos editáveis na plataforma Google Docs, ou, em alguns casos, de maneira mais estruturada, em plataformas como Trello ou softwares assemelhados. A existência de um GDD ou similar também foi observada em alguns projetos (MD1, MD7, MD9), porém, novamente, se percebeu o recorrente uso do mesmo primariamente como um orientador geral, aberto a interpretação de cada desenvolvedor ao executar suas tarefas. Em alguns projetos (MD1, MD3 em algum nível, mas especialmente MD2 e MD9) se percebeu práticas mais extensas de documentação, semelhantes ao que se encontra em empresas de jogos eletrônicos, na forma de planos de *milestones*, diversos documentos de conceito, registro formal de decisões e de membros ativos, entre outros, contudo estes não aparentam ser os casos mais comuns. De uma forma geral, pode-se dizer que as práticas de documentação encontradas correspondem a uma amostra bastante variada, na maior parte dos casos sendo desenvolvidas conforme se era percebida a necessidade das mesmas para o projeto (ressaltando a característica de “ir aprendendo ao fazer” de tais grupos).

Os tópicos de hierarquia, poder decisório e divisão do trabalho já foram mencionados nas Seções 4.2.1, 4.2.2, 4.2.3 e 4.2.4 desta dissertação, portanto apenas se discorre aqui relativamente a alguns pontos dignos de destaque. Semelhantemente ao *onion model* adotado por desenvolvedores de projetos *open source*, os grupos analisados aparentam adotar uma hierarquia meritocrática com diferentes níveis de abertura a decisões democráticas envolvendo toda a equipe. O entrevistado E6 (TRADUÇÃO NOSSA), exemplifica esta assertiva ao afirmar, sobre a equipe da qual faz parte, que “em alguns aspectos é como um time, em outros como semelhante a *freelance*, e em outros ainda é uma meritocracia”, com a palavra meritocracia sendo posteriormente utilizada novamente para descrever a hierarquia interna da equipe. Em alguns casos esta hierarquia é mais visível através de práticas departamentização formais ou classificação dos participantes em diferentes estratos (MD3, MD9), em outros não. Curiosamente, mesmo nos exemplos onde decisões são

primordialmente feitas por votação entre todos participantes (MD8), certa hierarquia era presente, levando a conclusão de que processos de tomada de decisão democráticos e “abertos” não estão necessariamente ligados a estruturas hierárquicas menos verticalizadas. Os *mods* MD1, MD2, MD3 e MD9 representam casos onde o poder decisório é majoritariamente concentrado em um ou dois indivíduos específicos, os *mods* MD5 e MD7, exemplos onde o núcleo central da equipe era responsável por fazer decisões (baseadas em suas impressões quanto as opiniões do restante dos membros), e os *mods* MD4, MD6 e MD8 casos onde o processo decisório se dava principalmente através da opinião coletiva e/ou votação. Esta percepção do trabalho como coordenado ao redor de uma equipe ou núcleo central de projeto corrobora os achados de Crabtree (2013). Quanto à presença da figura de um gestor, produtor ou assemelhado responsável pela coordenação geral do projeto, algo previsto nos trabalhos de Nieborg e van der Graaf (2008) e Johnson (2009), à exceção do *mod* MD8, todos projetos revelaram a existência de um membro com tais atribuições (por vezes auxiliado por líderes de departamento, ou algum outro membro com atribuições semelhantes). Este coordenador costuma ser um dos fundadores do projeto ou um dos membros mais ativos da equipe acumulado também as funções de coordenação ou, por vezes, alguém dedicado exclusivamente a isso (MD5, MD7 e MD9). Como nota de interesse, se observou, em mais de uma entrevista, que o coordenador da equipe acabou por assumir tal função por ser alguém que ainda tinha interesse no projeto apesar de não dispor mais de tempo para atuar na área de desenvolvimento. Exemplos de atribuições de membros nestas funções incluem: supervisionar o *game e level design*, garantir a viabilidade do projeto (MD2); tarefas relacionadas a trabalho administrativo e organização interna (MD7); criação de tarefas e manutenção dos softwares de controle utilizados, agendamento de novos lançamentos, controle de qualidade, relações públicas, promoção do *mod*, recrutamento de voluntários (MD5); manter a visão/coesão do projeto (MD6); gerenciamento e atualização da documentação, agendamento de reuniões, resolução de conflitos, motivação da equipe delegação de tarefas (MD9); e supervisão macro de tudo que é produzido (MD4).

**Gerenciamento do escopo do projeto:** gerenciamento do escopo engloba processos que primam por definir e controlar o que deve e não deve constar no projeto. Os tópicos-chave identificados nas entrevistas quanto a esta área de conhecimento foram: definição de macro tarefas; coleta de requisitos; controle e distribuição de tarefas.

A definição de macro tarefas de projeto, vista com uma subdivisão do projeto em componentes menores, está diretamente ligada ao caráter de desenvolvimento incremental de *game mods*. Neste contexto, projetos partem de uma visão inicial com certos objetivos, a priori, finais, onde progressivas iterações irão sendo desenvolvidas aproximando o trabalho dos objetivos antes estabelecidos (ou dos novos objetivos que possam vir a surgir ao longo do tempo). Cada iteração, portanto, pode ser vista como uma macro tarefa, muitas vezes atuando como *milestones* para o projeto. A especificação do que exatamente será incluído em uma iteração varia de grupo para grupo. Certos grupos seguem uma trajetória linear de desenvolvimento com blocos de trabalho relativamente definidos previamente (MD1, MD3, MD5), outros adotam a postura de anualmente decidirem o que será feito (MD7), outros planejam uma ou duas iterações paralelamente (ou logo após) as tarefas de implementação da iteração atual (MD6, MD8), e os demais adotando posturas semelhantes ou híbridas. Todas estas formas, contudo, compartilham da característica de apenas especificar/detalhar as macro tarefas, iterações ou *milestones* na forma de tarefas individuais menores, quando se atinge a mesma (ou logo antes), alguém que também ocorre no desenvolvimento de jogos indie (PEREIRA; BERNARDES, 2018).

Nos projetos de *mods* dos quais os entrevistados faziam parte, a definição de requisitos de produto era vista, na maior parte dos casos, como um processo contínuo. Mesmo nos projetos com objetivos e um planejamento prévio maior, onde havia a existência de conjuntos de requisitos desde o início (na forma do GDD ou assemelhado), se observou que novos requisitos iam sendo adicionados conforme o andamento do projeto baseados em necessidades percebidas ou desejos da equipe. O desenvolvimento de um *game mod* de conversão total, portanto, aparenta ter seu formato configurado de forma altamente orgânica. Requisitos de projeto, por sua vez, pouco foram mencionados de maneira direta nas entrevistas. É possível que a própria natureza da atividade justifique isso, afinal, *modders* trabalham “para si mesmos”, em seus próprios interesses, e a seu tempo e em um contexto de projeto orgânico, o que leva os requisitos a terem caráter dinâmico. Por exemplo, prazos e datas de entrega são flexíveis e orçamentos ou assemelhados são criados com base na necessidade momentânea. Há grupos que estabelecem requisitos de datas, de comprometimento dos participantes (MD9) ou de qualidade (MD3), contudo, de forma geral, a mentalidade aparenta ser de trabalhar com o que se tem disponível no momento: “nós planejávamos com o que tínhamos disponível” (E2, TRADUÇÃO NOSSA). Seria possível interpretar os limites da licença de usuário do jogo-base e a necessidade de se ater a eles como um requisito de projeto, porém mesmo isto

*modders* tendem, por vezes, a ignorar. Restam, portanto, os limites que a própria estrutura do jogo-base impõe em sua atividade, contudo, salienta-se que parte da atividade de criar *mods* envolve justamente explorar quais são estes limites visando modifica-los. É possível que, neste sentido, *modders* sejam semelhantes a projetos *open source* onde, segundo Scacchi (2009b, 2010b; SCACCHI; JENSEN, 2012), requisitos existem na forma de informalismos, estes entendidos como "os recursos informacionais e artefatos usados por participantes para descrever, proibir ou prescrever o que está acontecendo em um projeto *open source*. São recursos narrativos informais codificados em descrições breves [...] fáceis de usar, e publicamente acessíveis." (SCACCHI, 2009b, p. 473, TRADUÇÃO NOSSA). Em termos práticos informalismos são mensagens de e-mail, posts em discussões em fóruns, galerias de *screenshots*, tutoriais, documentos de "perguntas frequentes", wikis, listas de tarefas a serem feitas, entre outros, sendo todos estes exemplos existentes também em projetos de *mods*.

Em se tratando de controle e distribuição de tarefas, o primeiro aspecto a se ressaltar é de que, como em projetos *open source* (ELLIOTT; SCACCHI, 2004; VUJOVIC; ULHØI, 2006; CROWSTON et al., 2007), há uma tendência a auto-atribuição/delegação contudo, no caso dos *mods*, esta auto atribuição é geralmente restrita ao âmbito de tarefas listadas ou definidas previamente pela equipe para dada etapa do projeto. Mesmo em *mods* onde a delegação de tarefas por terceiros é praticada (MD2, MD3, MD9), os interesses individuais de cada desenvolvedor costumam ser levados em consideração. Identificou-se que a distribuição de tarefas, quando delegadas, era feita por canais como Skype, e-mail, fórum interno da equipe geralmente pelo líder ou coordenador do projeto, ou, nos casos onde não havia delegação, como listagens em um chat, fórum, ou software de gestão acessível a todos. Em raros casos se observou a existência de prazos ou datas de entrega atrelados às tarefas (uma característica também vista em projetos *open source* (TORKAR, 2011)), com entrevistados ressaltando a natureza voluntária do trabalho e consequente dificuldade de imposição de prazos.

No tocante ao controle sobre o andamento geral do projeto e das tarefas, variadas abordagens foram identificadas. Em alguns casos (MD4, MD6, MD8) tarefas eram simplesmente reportadas como completadas no chat coletivo da equipe, em outros a plataforma Trello era usada para o tal (MD2, MD3, MD5, MD9) e, no caso do *mod* MD7, um software híbrido de ferramenta gestão de projetos e controle de *bugs* era utilizado para o tal. Dado as liberdades conferidas quanto a datas de entrega de tarefas, supervisão e cobrança das mesmas se mostraram primordialmente exercidas através de controle informal e coletivo da equipe uns

para com os outros (principalmente por parte dos desenvolvedores mais experientes). Apenas nos casos dos *mods* MD3 e MD9 se observou alguma forma de controle mais rígido com possibilidade de punição dos membros que não atendessem determinadas metas de trabalho.

**Gerenciamento do cronograma do projeto:** relativamente a esta área de conhecimento, interessam práticas relacionadas ao gerenciamento de aspectos temporais do projeto, visando que este seja completado dentro dos prazos estabelecidos. Quanto a este tema, as entrevistas realizadas revelaram como tópicos-chave os itens de cronograma, estimativas de tempo e sequenciamento de atividades, que, devido a sua ligação, serão abordados de forma conjunta.

Dentro os entrevistados, apenas um (E2, TRADUÇÃO NOSSA) afirmou que o projeto do qual participava possuía um cronograma de projeto documentado sendo que, mesmo neste caso, o cronograma poderia ser descrito como “geral” e flexível, algo exemplificado na sua afirmação de que “nós apenas tentávamos acompanhar o quadro mais amplo”. Outros três grupos (MD1, MD7 e MD9) testaram a utilização de cronogramas por certo tempo, porém sem êxito. Já o *mod* MD3 aparenta utilizar sua ferramenta de controle de projeto (Trello) também como cronograma. Concernente à estimativa de duração de projeto e tarefas, os *mods* MD1, MD2, MD4 e MD5 demonstraram terem feito estimativas que, contudo, se mostraram falhas por diferentes razões como, por exemplo, a dificuldade de obtenção os recursos esperados (MD1) e a decisão por aumentar o escopo do projeto no decorrer do mesmo (MD4). Diversos grupos revelaram não ter estimativas de término, alguns por seus projetos não terem um final claramente definido (MD6, MD8), outros por não desejarem criar possíveis falsas expectativas no seu público (MD3) e outros ainda por admitidamente não saberem quanto tempo se levaria para atingirem seus objetivos (MD7, MD9). Em alguns projetos (ex.: MD7), se identificou a existência de *milestones*, contudo estas não tendem a ser atreladas a datas. Estimativas aparentam ser feitas de forma completamente empírica baseada na experiência pessoal dos membros e em projetos passados, contudo, a natureza voluntária da atividade envolvendo oscilações de pessoal e de tempo-livre dedicado ao projeto, dificulta as mesmas. Imprevistos, como problemas de corrupção de software (MD5) que podem afetar o cronograma previsto também foram mencionados com difíceis de se prever. A união de todos estes fatores leva a potenciais desvios nas estimativas que chegaram, em certos casos, a 3 anos. De tal forma, não surpreende o fato de que os poucos grupos que realizam algum tipo de estimativa de tempo se dedicam a estimar apenas a duração de blocos de trabalho e isto de maneira progressiva, ou seja, ao se aproximar da data de início do desenvolvimento de um

novo bloco de trabalho, então é feita a estimativa. Fato é que práticas de estimativa e controle de cronograma são vistas como problemáticas na indústria de jogos eletrônicos como um todo (TSCHANG, 2005). Tal constatação aliada ao fato de que microempresas (outro grupo identificado como influenciador sobre a atividade do *modding*) também tendem a ser ineficientes neste sentido (CÊRA; FILHO, 2003), resulta com que a existência de tais problemas em *mods* sejam uma consequência praticamente esperada. Em adição a isto, salienta-se que projetos *open source* também têm por características não realizar de estimativas de tempo (TORKAR, 2011), não impor prazos de entrega (SIMMONS, 2006) e não agendar datas de lançamentos com antecedência (ASKLUND; BENDIX, 2002), fatores que também contribuem para o cenário encontrado. Semelhantemente, os únicos casos onde se identificou formas semirrígidas de cronogramas e tarefas com datas de entrega definidas previamente, foram em situações onde o grupo, por razões internas suas, decidem por estabelecer uma data para lançamento de algo em particular. Exemplo disto são um evento anual tradicional no *mod* MD7 ou as semanas que antecedem um já anunciado lançamento de uma nova versão do *mod* (MD5, MD8, MD9). Quanto a estimativas de tempo de tarefas individuais, novamente a atividade é feita baseada em experiência pessoal ou passada em conjunto com a opinião do encarregado pela mesma, assim a distribuição de tarefas é feita visando adequar os recursos disponíveis de forma a se possibilitar um desenvolvimento o mais contínuo possível.

No que concerne a interdependência de tarefas, destaca-se que o modelo de trabalho incremental (blocos de trabalho) adotado por diversos grupos possibilita que todos desenvolvedores trabalhem de maneira relativamente paralela independente da sua área de atuação. Assim, quando se encontram tarefas que dependem por recursos ainda não prontos, a questão é “resolvida” simplesmente por se escolher outra tarefa para se trabalhar ou por aumentar o número de desenvolvedores na área específica necessária visando acelerar a sua conclusão (de forma orgânica e sem maior planejamento prévio). Como o processo é limitado a blocos de trabalho menores e fechados, estes tempos de espera são reduzidos e mais viáveis do que em um projeto tradicional. Todavia, novamente se salienta que a natureza voluntária do *modding* permite situações incomuns, como casos de um indivíduo assumir para si um bloco inteiro de tarefas relativamente independentes do restante do projeto, prometendo entregá-las a seu tempo (MD3, MD8), ou de um artista se dispor a “adiantar” parte significativa do trabalho independentemente do risco de que parte do mesmo possa vir a ser



futuramente descartado ou exigir alterações. Mais uma vez, portanto, se percebe o caráter flexível, orgânico e mais responsivo do que preventivo dos projetos de *game mods*.

**Gerenciamento dos custos do projeto:** as práticas concernentes ao gerenciamento dos custos tratam de processos ligados ao planejamento, financiamento, estimativa e controle de custos em um projeto. As entrevistas permitiram a identificação de três tópicos-chave de interesse: orçamento e estimativa de custos; tipos de despesas; incentivos monetários.

Em um projeto tradicional, práticas ligadas ao orçamento do projeto e controle de custos (inclusive de cada tarefa na forma de horas/homem) seriam questões extremamente relevantes ao projeto, todavia, *mods* são fruto de trabalho voluntário e visam distribuição de forma gratuita. Ademais, os membros da equipe, na grande maioria dos casos, são responsáveis por obter, por conta própria, os softwares e licenças necessários para poderem efetivamente participar do projeto. Assim sendo, *modding* aparenta ser uma atividade onde os recursos pessoais e do projeto parecem se mesclar, uma característica também vista em projetos *open source* (SCACCHI; JENSEN, 2012) e em microempresas (MORAES et al., 2007). Apenas um entrevistado (MD7) afirmou que sua equipe possuía alguma prática de estimativa ou controle de custos, sendo esta na forma de uma reunião anual onde o coordenador do projeto apresenta aos membros que compõe o núcleo central da equipe, as despesas previstas para o ano e questionando quem está interessado em contribuir com algum valor para supri-las. Nos demais casos onde houve menção a algum tipo de custo<sup>54</sup>, se relatou que estes foram esporádicos e não planejados, não sendo claro quem exatamente da equipe arcava com os mesmos. Em dois casos (MD5 e MD6) a justificativa para não se ter feito estimativas foi de que ninguém esperava que o projeto fosse crescer de forma a atingir o porte que se tem atualmente.

Diferentes tipos de despesas foram identificados dentre os projetos analisados, incluindo, por exemplo, a aquisição de *assets* de projeto como modelos 3D e animações (MD2, MD9), por vezes por necessidade. Outros grupos, porém, tinham como política interna evitar a compra de produtos deste tipo (MD3). De forma geral, pode-se dizer que grupos *modders* evitam, sempre que possível, ter de investir recursos financeiros no projeto, sendo apenas o investimento pessoal do tempo e recursos próprios (na forma de hardware e software) vistos como custos esperados advindos da atividade. Demais despesas observadas incluem: serviços de

---

Identificação de práticas de gestão de projetos em grupos desenvolvedores de *game mods* de conversão total

hospedagem de arquivos e websites, *templates* para o fórum da equipe, servidores, licenças comerciais de software para partes da equipe (o núcleo central), e, no caso do *mod* MD9, despesas ligadas aos contratos firmados entre membros e a gradualmente transição da equipe para uma empresa de fato. Em certos casos, poderiam ser incluídas também como custos as despesas com equipamento de gravação de áudio e deslocamentos de membros da equipe (por exemplo, para ir ao encontro uns dos outros ou de algum dublador voluntário) contudo ambos estes casos são exemplos do uso de recursos pessoais a que já se tem acesso, sendo trazidos para uso dentro do projeto. Ou seja, projetos de *mods* recorrentemente se valem de materiais que membros já possuem a sua disposição independentemente do *mod* (seja por motivos profissionais, de lazer ou outros), estes possibilitando, muitas vezes, a criação de conteúdos que, em outros contextos, simplesmente seriam cortados do projeto (excetuando-se, obviamente, a possibilidade de algum acordo entre os membros da equipe para aquisição dos mesmos). Este é outro exemplo prático do mencionado planejamento baseado na disponibilidade do momento (E2, E5).

Relativamente a incentivos monetários ou ganhos advindos do projeto, a natureza gratuita da atividade do *modding* foi destacada por todos entrevistados, inclusive destacando os riscos envolvidos (ex.: intervenção por parte do desenvolvedor do jogo base na forma de processo judicial ou ordem de “cessar e desistir”) caso alguma tentativa de monetização fosse colocada em prática. Em alguns casos, porém, se identificou projetos aceitando doações como incentivo ou auxílio, algo já mencionado por Morris (2003) e Gee e Tran (2015), sendo estas suficientes apenas para cobrir a manutenção do site da equipe, servidores, ou afins (ou seja, valores relativamente insignificantes). Doações na forma de serviços, produtos ou trabalho serão abordadas no tópico de gerenciamento das aquisições.

**Gerenciamento da qualidade do projeto:** gerenciamento da qualidade trata de aspectos ligados ao controle e garantia da qualidade nos processos adotados e produtos desenvolvidos no projeto. Os tópicos-chave identificados nas entrevistas foram requisitos e atividades de controle de qualidade, que serão abordados de maneira conjunta a seguir.

---

<sup>54</sup> Ressalta-se que a maior parte dos entrevistados não considerava uso de itens pessoais ou a necessidade de obtenção de software como custos de projeto.

O primeiro item a se destacar neste tópico são as particularidades relativas ao *mod* MD3. Estes desenvolvedores salientaram a centralidade da qualidade em seu projeto como diferencial competitivo. Assim sendo, este grupo demonstra ter um processo de controle e avaliação significativamente mais rigoroso que os demais no que tange este aspecto. Exemplos disso são a menção de não atingirem os requisitos e expectativas (seus e do público) de qualidade como um risco de projeto; a opção por não adquirirem qualquer tipo de *assets* de terceiros dado o tempo necessário para se adequar os mesmos aos padrões exigidos; e a pesquisa, treinamento e posterior exigência de uso de softwares e ferramentas profissionais (se possível) idênticos aos utilizados na indústria pelos desenvolvedores do jogo-base. A posição dos *modders* do *mod* MD3 contrasta com outros grupos onde controle de qualidade, semelhantemente à documentação, é, por vezes, vista como um luxo dependente da disponibilidade (geralmente pequena) de tempo e de pessoal que geralmente está ocupado com desenvolvimento (ex.: MD1). Esta abordagem, contrária à do *mod* MD3, de implementar primeiro e futuramente refinar, se reflete em práticas identificadas, por exemplo, nos *mods* MD4 e MD7, onde de tempos em tempos são vistas iterações inteiramente dedicadas a melhorar e refinar a qualidade de *assets* anteriormente produzidos.

Na maior parte dos casos, as atividades de controle de qualidade se dão de forma empírica com membros revisando o trabalho uns dos outros e desenvolvedores mais experientes (especialmente coordenadores, líderes de projeto ou o responsável por centralizar todos *assets* para uma nova versão) atuando como supervisores de tudo que é produzido. Juntamente disto, diversos grupos parecem possuir, como descrito pelo entrevistado E7 (TRADUÇÃO NOSSA), “algumas diretrizes (escritas ou não) que tentamos obedecer [relativas a qualidade]”. Estas regras, implícitas ou não, incluem: foco em performance e otimização (MD5); orientação por evitar complexidade (“*keep everything minimal so we have less crashes, less bugs*”, E4); *guidelines* de sintaxe de código e número de polígonos por modelo 3D e recomendação para que cada desenvolvedor teste seu trabalho antes de submetê-lo (MD7), *checklists* de especificação de *assets* para conferência de todo material produzido (MD9); uso, por diversas equipes, de softwares de controle de versão; recorrente dedicação de períodos exclusivamente para teste do *mod* nas semanas anteriores a lançamentos. Em duas equipes se identificou a existência de departamentos ou assemelhados dedicados exclusivamente para garantia da qualidade (MD9) e teste do *mod* nas fases finais de projeto (MD2).

Uma prática quase universalmente adotada por estes grupos aparenta ser a realização de testes alfa/beta de versões do *mod* com partes do público. Estes testes variam em termos de abertura ou não a todo o público, foco (geral ou visando feedback em aspectos específicos como, por exemplo, código [MD8]) e etapa do projeto (apenas no final [MD1], pré-lançamento de nova iteração [MD5, MD6], ou constante [MD4]). O grupo MD3, inclusive, relatou o costume de incluir youtubers nestes testes visando também chamar mais atenção para o projeto. É interessante ressaltar que esta possibilidade de recorrentes testes com usuário, também identificada por demais autores da área (STEINKUEHLER; JOHNSON, 2011; PODERI; HAKKEN, 2014; AGARWAL; SEETHARAMAN, 2015), representa uma peculiaridade dos projetos de *mods* que difere do que é feito tanto na grande indústria (TSCHANG, 2005) quanto entre os desenvolvedores independentes (PEREIRA; BERNARDES, 2018). Dado que práticas semelhantes (no sentido de revisão contínua e em múltiplas frente) são também feitas em projetos *open source*, e que estes produzem resultados cuja qualidade é considerada por alguns como melhor do que a da indústria formal (MADEY; FREEH; TYNAN, 2002), é possível que a alta qualidade de alguns *mods* esteja justamente atrelada ao seus esforços no sentido de testes com os usuários.

Em se tratando da qualidade dos processos, novamente a natureza voluntária da atividade dificulta a obtenção de uma mensuração mais clara. Algumas equipes implementam regras de produtividade mínima para permanência na equipe (MD3, MD9), outras dão especial ênfase no recrutamento e treinamento de voluntários (MD3, MD5, MD8), outras ainda impõe sistemas de revisão sobre toda e qualquer proposta de alteração nos documentos do projeto visando manter consistência (MD1, MD9). De forma geral, contudo, destaca-se a importância dada ao bom relacionamento e ambiente de trabalho na equipe e, especialmente, a manutenção da motivação da equipe (algo também se crítico em OSS (WEST; GALLAGHER, 2006)) inclusive através de mecanismos como sempre se ter *assets* visuais em desenvolvimento (para realmente se visualizar o progresso) (MD3); exposição do projeto na mídia ou eventos da área (ex.: MD9); aproximação dos desenvolvedores com a comunidade de jogadores do *mod* (MD5); não imposição de deadlines ou e evitar “pressionar” os voluntários (diversos casos); e dar autonomia aos participantes inclusive no que tange liberdade criativa (diversos casos). A importância de administração destes aspectos é tal que os responsáveis por tarefas de coordenação e liderança, em mais de um caso (MD1, MD2, MD5, MD9), incluíram a manutenção do bom ambiente e motivação da equipe como parte de suas atribuições.

**Gerenciamento dos recursos do projeto:** práticas de gerenciamento dos recursos do projeto estão relacionadas aos processos de identificação, aquisição e controle dos recursos necessário para se completar o mesmo de maneira bem-sucedida. Os tópicos-chave identificados nas entrevistas foram: estimativas de recursos e pessoal necessários, funções na equipe e processo de recrutamento de participantes. Assuntos ligados à aquisição de recursos materiais são desenvolvidos nos tópicos de gerenciamento dos custos e gerenciamento das aquisições. Assuntos ligados ao controle e monitoramento de interrelações na equipe são discutidos nos tópicos de gerenciamento de escopo e gerenciamento da qualidade.

No que concerne a estimativas de recursos materiais, poucas menções foram feitas pelos entrevistados, sendo elas ligadas aos softwares utilizados e, em apenas um caso, foi relatado algum planejamento neste sentido (MD3). O cenário não é muito diferente quanto à estimativa de recursos humanos, algo explicado, novamente, pela natureza voluntária do trabalho que resulta em dificuldades de se atingir as quantidades de desenvolvedores desejados e mesmo se estes estarão ativos por todo o projeto como relata o entrevistado E3 (TRADUÇÃO NOSSA): “Tu podes ter 10 membros no teu time mas tu nunca sabes quem de fato vai trabalhar ou estar ativo em tal período”. Dado que a confiabilidade dos funcionários é um fator chave para ambientes de gestão de projetos informal (KERZNER, 2010), tal realidade mostra-se como um potencial problema para as equipes de *modders*. Dois entrevistados (E1 e E3) revelaram que seus grupos, inicialmente, fizeram estimativas quanto ao número de desenvolvedores que acreditavam ser precisos para se realizar a visão planejada, porém ambos relataram terem aprendido que, na prática, tais números nunca se concretizam e que estimativas desse tipo, no contexto do *modding*, são relativamente inúteis. Assim, *mods* tendem a se adaptar ao que houver disponível (algo já identificado também quanto ao escopo destes projetos), inclusive com exemplos de projetos que foram pausados até se conseguir pessoal suficiente novamente (MD4). Portanto, como o entrevistado E5 (TRADUÇÃO NOSSA) afirma, "em *modding*, é sempre melhor trabalhar com o que você tem em mãos", assertiva válida tanto para o estabelecimento inicial de planos futuros para o projeto (como foi o caso do *mod* MD2), quanto para as decisões quanto ao que de fato irá ser criado no decorrer do desenvolvimento.

Independentemente do grupo do *mod* em questão adotar práticas de departamentização formais ou não, e do fato de que comumente *modders* assumem paralelamente mais de um cargo ou função em um mesmo projeto (algo igualmente identificado por Gee e Tran (2015) e

que também é visto entre desenvolvedores *indie* (GRAHAM, 2011; GUEVARA-VILLALOBOS, 2015) e em projetos *open source* (VUJOVIC; ULHØI, 2006; JENSEN; SCACCHI, 2010)), o trabalho nesta atividade ainda pode ser dividido em diferentes macro áreas. Ou seja, há casos onde um programador atua também como escritor e coordenador do *mod*, entretanto, em geral, há uma tentativa de se organizar o projeto, sempre que possível, ao redor das áreas de especialização/interesse de cada participante, possivelmente com algum membro mais experiente supervisionando a área (na maior parte dos casos para suporte e organização geral e não necessariamente imposição ou com algum poder decisório). Os cargos e funções identificados (muito semelhantes aos de empresas reais da área) incluem: *level designers*, escritores, compositores, programadores/*scripters*, administradores da comunidade/relações públicas, auxiliares em tarefas administrativas, *freelancers*/contribuidores ocasionais, estagiários/membros em treinamento, produtores/coordenadores, líder do *mod*, líder de departamento (também chamado de *lead*), animadores, modeladores 3D, artistas 2D, dubladores e *testers*, contudo, se ressalta a provável existência de mais cargos dado que estes vão sendo criados conforme as necessidades do projeto (semelhantemente, nem todo projeto terá todos os cargos descritos acima). Esta diversidade de funções é recorrentemente organizada em macro áreas que variam conforme o grupo, mas que geralmente tem por base a divisão em artistas, programadores, músicos e escritores, (cada uma podendo ter subdivisões conforme a necessidade). Destaca-se, porém, a predominante informalidade destas macro áreas dado que, diversas vezes, as mesma representam simplesmente a especialização de um ou dois dos desenvolvedores do núcleo central de projeto, acompanhados de uma série de contribuidores ocasionais. A consequência disto é que as equipes (especialmente os núcleos centrais), apesar de supostamente divididas em macro áreas/departamentos, atuam como se fossem apenas uma unidade e não várias independentes.

No tocante a recrutamento de voluntários, primeiramente é de interesse observar o tamanho das equipes de grupos desenvolvedores de *game mods* de conversão total. Baseado nas entrevistas, é difícil definir precisamente o número de desenvolvedores médio de uma equipe pois as respostas ora se referiam apenas ao núcleo central da equipe, ora a estes acrescido dos contribuidores esporádicos e, em outros casos ainda, de todos indivíduos que já contribuíram de alguma forma no projeto. De toda forma, fazendo se uma generalização, as equipes entrevistadas aparentam ser compostas (contando apenas membros ativos) de um núcleo central de desenvolvedores de aproximadamente 5 membros, acompanhados de em torno de

10 contribuidores esporádicos. Já a contagem do número total de envolvidos no projeto ao longo do tempo varia conforme o número de anos de desenvolvimento, com projetos de longa data chegando a mais de 100 contribuintes. O alto número apresentado se deve a alta transitoriedade relatada por oito dos nove entrevistados e também por contribuintes (também chamados de *freelancers*) muitas vezes apenas desejarem colaborar com algo pontual vez ou outra. Voluntários entram e deixam os projetos com uma frequência elevada, levando, em certos casos, a uma necessidade de constante recrutamento, algo mencionado pelo entrevistado E5 como parte de suas atribuições: “[...] eu também tinha que delegar e constantemente encontrar/buscar novos membros, [...]” (E5, TRADUÇÃO NOSSA). Entre as razões para isto foram citadas a decepção com o dia-a-dia da atividade frente às expectativas prévias, perda de interesse, indisponibilidade de tempo, e a própria característica natural do trabalho voluntário. O padrão destes grupos, neste sentido, aparenta ser a busca por manter um núcleo central coeso, sempre ativo e fiel ao projeto até a sua conclusão, com o restante dos voluntários sendo vistos como uma parte “fluida” (E7) do grupo. Esta realidade torna a atividade de recrutamento de novos participantes de especial importância, com grupos, diversas vezes, buscando aumentar sua exposição e poder de atração e retenção através do uso de diferentes medidas como postagens de vagas em diferentes sites da área (inclusive sites para vagas de trabalho) e nas plataformas de comunicação externa da equipe, contato direto com *modders* conhecidos e disponíveis, e mesmo um enfoque na produção (ou até compra) de *assets* especialmente atrativos ao público (e a potenciais voluntários) nas primeiras fases de projeto (MD1, MD5). Conforme descrito pelos entrevistados E2 e E7, uma vez que um *mod* atinge certa visibilidade, pessoas naturalmente tendem a se voluntariar para o projeto sem a necessidade de maiores esforços por parte da equipe. O *mod* MD6 diferencia-se dos demais neste quesito por ser o único no qual o entrevistado afirmou nunca ter feito esforços neste sentido, se contentando em esperar pessoas se voluntariarem por conta própria e sem preocupações quanto a possível falta de voluntários. Entretanto, o fato deste ser um *mod* que se iniciou como um projeto pessoal sem grandes pretensões e que nunca possuiu planos específicos para o futuro, parcialmente justifica esta despreocupação. Alguns grupos postam chamadas para vagas específicas que estão abertas/são necessárias no momento mas, de forma geral, *mods* aparentam sempre estar abertos a adição de novos participantes. Nos casos de anúncios de vagas, ressalta-se a semelhança dos mesmos com descrições de emprego reais, incluindo menções a funções, requisitos mínimos, diferenciais e detalhadas instruções sobre como se candidatar a vaga. Em se tratando de exigências para a participação, algumas equipes

de fato estabelecem requisitos mínimos, geralmente relacionados a idioma (mencionado por MD4, MD5, MD6 e MD9) e nível mínimo de domínio e habilidade em certa área pertinente ao projeto, contudo, afora isto, qualquer pessoa, a priori, pode se voluntariar para participar de qualquer dos projetos pesquisados. De todos entrevistados, apenas um (E9) mencionou como requisito (ou, mais especificamente, como preferência) a localização do entrevistado (tendo em vista facilitar a comunicação no que tange fusos horários), o que ressalta o caráter global destes grupos. É interessante, todavia, salientar que alguns grupos impõem testes ou períodos de treinamento aos aspirantes a participantes do grupo (prática também recomendada por sites que fornecem orientações para equipes de *modders* como ModDB (REISMANIS, 2007) e Valve Developer Community (2015)), em alguns casos em aparente resposta a percebidas dificuldades de se encontrar voluntários habilidosos, confiáveis, perseverantes ou que sejam “*a good fit*” (“que se ajustem bem”) à equipe e a realidade do trabalho envolvido (MD1, MD3, MD4, MD9). Práticas de filtragem de candidatos e treinamento incluem: acesso ao fórum interno da equipe inicialmente apenas em grau parcial (até comprovado o atingimento de certo nível de habilidade e comprometimento) (MD7, MD8); períodos curtos de teste mediante os quais pende o aceite do candidato ou não (MD3, MD4); análise de portfólio e currículo (MD3, MD9) seguido de entrevistas, apresentação/tour pelo projeto e finalmente um período de “aclimatação” e aprendizado dos processos internos mediante os quais ambas partes decidem pela adição do voluntário (ou não) através da assinatura de contrato (MD9); e disponibilização de material de suporte (tutoriais, vídeos e apoio por parte de membros mais experientes) visando treinamento e aprendizado (MD3, MD5, MD6).

**Gerenciamento das comunicações no projeto:** gerenciamento das comunicações diz respeito aos processos responsáveis pelo fluxo de informação dentro da equipe, e da mesma para com as demais partes interessadas. Os tópicos-chave mencionados pelos entrevistados quanto a este tema consistem, basicamente, das práticas de comunicação regularmente adotadas pela equipe, e das ferramentas utilizadas para isso. Optou-se por discorrer sobre os tópicos a partir da divisão do todo em comunicação interna e externa.

Em se tratando de comunicação interna à equipe, é preciso mencionar que os *mods* dos quais os entrevistados faziam parte, em concordância com a literatura (BURGER-HELMCHEN; COHENDET, 2011), operavam como comunidades virtuais, tendo seus membros espalhados por diversos locais ao redor do globo. Assim sendo, o domínio básico da língua inglesa se torna essencial para todos os participantes como uma linguagem universal (apesar de ter se



identificado *mods* com comunicação bilingue, sendo a língua primária uma compartilhada pela maior parte dos integrantes do projeto). Em casos onde a equipe optasse por traduzir o *mod* para outros idiomas, se buscava auxílio de desenvolvedores (ou mesmo da comunidade em geral [MD7]) com domínio da língua de interesse para a realização de tal tarefa. Neste contexto de equipes globais, se percebeu uma preferência pelo uso de plataformas de comunicação em tempo real coletivas como, por exemplo, Discord, Skype e TeamSpeak, Facebook Messenger ou Slack (diversas destas fornecendo a possibilidade também de comunicação individualizada quando necessário), acompanhadas de formas assíncronas de comunicação como postagens em fóruns próprios (estes também se mostrando importantes para diversas equipes) ou e-mails. Destaca-se que, na maior parte dos casos, a comunicação interna nestes grupos tem um caráter altamente informal, podendo ser descrita como uma conversa entre amigos, e semi-contínuo/ininterrupto, com membros, sempre que possível, estando on-line e disponíveis para contato. As próprias plataformas e softwares para controle do andamento do projeto são também utilizadas como ferramentas de comunicação e *feedback* uns para com os outros como visto, por exemplo, no caso dos *mods* MD3 (Trello), MD1 e MD6 (Google Docs). De fato, possibilitar a todos os membros (e até mesmo o público, seja de forma total ou parcial) o acesso a todos os documentos, registros e decisões do projeto aparentar ser algo rotineiro a estes desenvolvedores, especialmente entre os membros que compõe os núcleos centrais de desenvolvimento dos grupos. Contudo, como descrito no caso do *mod* MD8, a descentralização da comunicação interna, quando do uso de diversos canais de comunicação de forma paralela, pode levar a desorganização e dificuldades que resultam em desperdício e retrabalho. Em raros casos (MD7 e especialmente MD9) se identificou a existência de formas de comunicação mais formalizadas como reuniões regulares ou assemelhadas, e mesmo nestes casos, a manutenção das mesmas aparenta ser difícil (MD9) possivelmente por desinteresse ou falta de percepção das mesmas como realmente necessárias ou importantes (algo intensificado pelo caráter voluntário do trabalho). A ausência de reuniões por parte das equipes (contradizendo uma das recomendações sugeridas pela Valve Developer Community (2015) para equipes de *modders*) pode, possivelmente, ser justificada devido ao mencionado caráter de comunicação semi-constante destes desenvolvedores, possibilitando a resolução de problemas em tempo real e o surgimento de “reuniões” de forma orgânica conforme a necessidades, algo, de fato, descrito pelos entrevistados E5 e E7.

No que tange comunicação com externos à equipe de projeto, destaca-se principalmente a busca por contatos com: os desenvolvedores do jogo-base; outros grupos de *modders*; pessoas

interessadas em doar conteúdo em geral ou participar do projeto; a comunidade de jogadores/seguidores do *mod*; e a imprensa da área, youtubers ou demais grupos com o potencial de aumentar a visibilidade do *mod*.

Com relação a contato com os desenvolvedores do jogo-base, ressalta-se tentativas de alguns grupos neste sentido, porém apenas a equipe do *mod* MD6 conseguiu algum contato mais significativo. É possível que isto se justifique pelo fato de que, por vezes, *mods* extrapolam os limites que os termos que a licença de usuário do jogo-base autoriza (por exemplo, utilizando conteúdo proprietário de terceiros). Nestes casos, a empresa pode preferir por não responder ao contato para evitar a aparência de que está sendo condescendente com algo possivelmente ilegal (mas, ao mesmo tempo, continuando a permitir a existência do *mod* e assim desfrutando dos benefícios que este pode trazer a ela). Já relativamente à imprensa, alguns *mods* claramente buscam conseguir exposição se voluntariando para serem entrevistados por sites da área ou convidando pessoas de interesse para testar o *mod* (ex.: MD3, MD7, MD8), entretanto, geralmente o *mod* em questão precisa adquirir uma dimensão e popularidade significativa, por exemplo, ao ganhar alguma premiação, para que a imprensa apresente algum interesse (e nesses casos geralmente a própria imprensa tende a procurar os desenvolvedores do *mod* e não o contrário).

Sobre a comunicação com outros grupos de *modders* é interessante observar que, de forma parecida com empresas *indie* (CUNNINGHAM; LOANE; IBBOTSON, 2012; SHAW; HOMAN, 2013; GUEVARA-VILLALOBOS, 2014) e desenvolvedores *open source* (SCACCHI, 2007), *modders* constroem redes de colaboração mútua para o compartilhamento de conhecimento e recursos, que possuem um papel de alta importância em seus projetos. Se adentrará em mais detalhes sobre este aspecto do *modding* no tópico de gerenciamento das aquisições de projeto, quando também se fará referência as relações dos *modders* com indivíduos interessados em doar conteúdos ao projeto. No tocante a contato com interessados em participar do projeto, se referir ao item de gerenciamento dos recursos do projeto.

Finalmente, como será abordado também no tópico de gerenciamento das partes interessadas no projeto, a interação dos grupos desenvolvedores de *game mods* com sua comunidade de jogadores é de especial importância, sendo feita através da disponibilização de diversos canais de comunicação para este propósito, inclusive, no caso do *mod* MD5, com a instituição de um cargo na equipe de “administrador da comunidade”. A maior parte dos entrevistados afirmou

que seus projetos possuíam fóruns, servidores para chat ou reuniões públicas onde a comunidade poderia se informar e interagir com a equipe e contribuir para o projeto com ideias, *feedback* e incentivo. Certas vezes, inclusive, o servidor de chat dos desenvolvedores era aberto ao público em geral, servindo também como chat público. Ademais, os diversos locais (sites próprios, fórum do jogo-base, Facebook, ModDB, NexusMods, Youtube, Steam, Twitter, Google Plus, Wikia, Wikipedia) onde os desenvolvedores criam perfis para o *mod* ou para a equipe são usados para a postagem de notícias e diários de desenvolvimento, disponibilização de links de download e material de referência, anúncio de vagas na equipe, esclarecimento de dúvidas e suporte técnico, entre outros. Destaca-se o zelo dos desenvolvedores pela atualização destes portais, fazendo postagens de forma regular como, por exemplo, no caso do *mod* MD1 onde mensalmente era noticiando os progressos e planos futuros com relação ao projeto. Os desenvolvedores do *mod* MD3, por sua vez, foram além ao afirmarem a existência de todo um planejamento relativo a promoção do seu projeto através ações para com a comunidade e imprensa. Por fim, é digno de menção que certos projetos de *mods*, inclusive os de alguns dos entrevistados, investem esforços de forma significativa na aparência e qualidade de suas plataformas sociais. Foram identificadas instancias de sites de equipes de *modders* de qualidade profissional, indo muito além de um simples *template* básico e padrão, possibilitando, por exemplo, o acesso do conteúdo em uma série de diferentes idiomas. Esta dedicação com aparência externa é vista também em casos onde as equipes criam *trailers* e vídeos promocionais para seus *mods*, cujos resultados podem ser comparáveis com produções vistas em jogos produzidos de forma comercial. Considerando a dependência que projetos de *mods* têm de atrair tanto o interesse do público, quanto de possíveis novos voluntários, para obter sucesso e serem relevantes, investimentos nesta área não aparentam ser em vão.

**Gerenciamento dos riscos do projeto:** práticas de gerenciamento dos riscos estão ligadas ao processo de identificação, análise, prevenção, controle e resposta a riscos ao projeto. O tópico-chave desta seção das entrevistas diz respeito a quais os principais riscos em projetos de *game mods*, percebidos (ou não) pelos seus desenvolvedores, e a existência de algum tipo de plano de prevenção.

A abordagem geral de *modders* quanto a riscos é ilustrada pelas respostas dadas, respectivamente, pelos entrevistados E2 e E7. O primeiro, ao ser perguntado sobre a existência de alguma prática de gerenciamentos riscos respondeu afirmando que não havia

tempo nem pessoal disponível para isso e que, portanto, cada hora que eles tinham disponível era dedicada a desenvolvimento. Já o segundo, afirmou que o grupo do qual ele participava nunca realizou qualquer tipo de prática de análise ou prevenção de riscos formalizada ou documentada, porém ressaltou que isso não significava que eles não estivessem conscientes de certos riscos e que, portanto, tomassem algumas medidas de prevenção. As respostas deixam claro que o tópico de riscos não é exatamente uma prioridade em projetos de *game mods*, algo compatível com a abordagem experimental e de aprendizado via “tentativa e erro” identificada nestes grupos. Ainda assim, algumas práticas de prevenção puderam ser observadas como: estabelecimento de folgas nas datas de entrega de tarefas (MD3), a prática de fazer *backup* de versões anteriores do *mod* (diversos); produção de tutoriais para que outros futuramente possam dar continuidade ao projeto (MD6); verificação (informal) de viabilidade de tudo que é planejado (MD1); exigência de que toda alteração em documentos de projeto passe por uma revisão feita por outro membro da equipe (MD1, MD9); e a orientação para que não haja nenhuma conta, login ou senha de acesso de algo pertinente ao projeto que não seja sabida por ao menos dois membros (MD7). Esta abordagem geral de *modders* frente ao gerenciamento de riscos possibilita elencar um grande número de possíveis ameaças ao seu trabalho, especialmente itens advindos da falta de planejamento prévio em praticamente todas as frentes do projeto. Entretanto, há de se lembrar que esta é uma atividade voluntária muitas vezes percebida com um hobby e, em tal contexto, criticar a falta de atividades formais de prevenção se torna algo mais difícil.

De toda forma, existem, de fato, riscos nos projetos de *game mods*, muitos se assemelhando aos existentes em projetos comerciais da grande indústria (COOK, 2006), contudo, a atenção dos *modders* parece se ater primordialmente a riscos ligados a posição do *mod* frente a sua comunidade de interessados (seja o público ou os voluntários), semelhantemente ao que se vê em projetos *open source* (WAHYUDIN; TJOA, 2007). Os principais riscos identificados nas entrevistas realizadas foram: a incerteza no que tange disponibilidade de pessoal (advinda da alta transitoriedade de participantes e do fato de que imprevistos podem reduzir o tempo disponível de alguns); o insucesso do *mod* frente as expectativas da comunidade e da própria equipe; subestimar a quantidade de trabalho necessário e capacidades da equipe, podendo levar ao *mod* nunca ser concluído; e riscos de ordem legal, especialmente na forma de ordens de cessar e desistir por parte da empresa desenvolvedora do jogo-base. Outros riscos mencionados incluem: desmotivação da equipe; arquivos se corromperem; problemas advindos de stress pelo envolvimento no projeto; crescimento da equipe e do projeto de forma

excessivamente rápida (levando a perda de direção); não atingimento dos próprios requisitos internos; perda de interesse por parte da comunidade de jogadores/seguidores; e distrações devido a adição excessiva de tarefas ou ideias secundárias (levando a demora na conclusão do que realmente deveria ser feito).

**Gerenciamento das aquisições do projeto:** gerenciamento das aquisições trata dos processos envolvidos na compra de produtos e serviços externos à equipe incluindo, por exemplo, a administração de contratos, orçamento com potenciais vendedores e monitoramento da performance dos serviços contratados. Com base nas entrevistas realizadas, dois tópicos-chave foram identificados: práticas de terceirização; relações de colaboração e parceria com outros grupos *modders* e interessados em doar *assets* ou serviços para o projeto.

Como já parcialmente discorrido no item de gerenciamento dos custos de projeto, grupos de desenvolvedores de game *mods* de conversão total optam, por vezes, por contratar serviços de terceiros para inclusão no projeto seja para suprir carências da equipe (MD9), acelerar os resultados (MD5), sanar eventuais necessidade que possam surgir (MD2, MD7) ou para o fornecimento de serviços necessários porém externos a equipe, como hospedagem de dados (diversos). As decisões relativas a aquisições mostram ser tomadas coletivamente no nível da liderança/núcleo central das equipes, com as despesas sendo divididas entre os membros ou pagas em uma base voluntária (dado que os custos tendem a ser bastante baixos) e sem práticas formais ligadas a análise de opções de fornecedores e orçamento. Na maior parte dos casos, estas aquisições aparentam ser feitas individualmente ou em nome de algum dos participantes da equipe que, então, cede o produto ou serviço ao projeto. A possibilidade de aquisição de licenças de software para equipes (ou seja, não individuais) ou de produtos ou serviços para o *mod* como uma entidade jurídica ou assemelhado (e não apenas um indivíduo) só foi observada no caso dos *mods* MD2, MD5 e MD9. Práticas de terceirização ou repasse de maiores partes do projeto para desenvolvimento externo à equipe, seja para com entes comerciais ou outros *modders*, não foram identificadas entre os desenvolvedores, com o entrevistado E7 sendo o único a relatar tentativas (não bem-sucedidas) nesta frente. Os casos das práticas concernentes à tradução no *mod* MD1, onde a tarefa é feita por equipes relativamente independentes, ou *mod* MD7, onde é baseada puramente em contribuição pública, contudo, poderiam ser interpretados como formas parciais de terceirização. O entendimento geral das equipes sobre este tópico é sintetizado pelo entrevistado E1 ao afirmar que "ou vocês está no time, ou vou doa algo (já pronto) que você fez", ou seja, não há

movimentos das equipes em direção a solicitar ou repassar trabalho para terceiros, porém muitos costumam aceitar doações de material pronto, sejam estes conteúdos originalmente programados para inclusão no *mod*, ou não.

De fato, doação de conteúdo e parcerias para colaboração mútua, em concordância com os achados de Sotamaa (2004), se mostram comuns entre estes desenvolvedores mesmo que, em certos casos (MD3) sujeitas a critérios e exigências impostas pela equipe (apenas no caso do *mod* MD9 se afirmou a recusa de conteúdos produzidos por terceiros). Estas colaborações podem tomar diferentes formatos, sendo um deles na forma de colaboradores esporádicos/*freelancers* que são vistos como parte da equipe de projeto e que contribuem a seu tempo, com tarefas que estão de fato listadas/planejadas para serem feitas pela equipe, sendo estes contribuidores ocasionais importantes para diversas das equipes analisadas. Outra forma de colaboração é na base de doação de conteúdo, produtos, serviços ou mesmo recursos monetários à equipe. Nestes casos, as doações recorrentemente não são itens originalmente planejados no projeto, mas que são oferecidos e que podem vir a ser incorporados. Um exemplo disto foi citado pelo entrevistado E8 ao mencionar a incorporação ao *mod* MD8 (com permissão dos responsáveis) de diversos *assets* e pessoal advindo de outro *mod* que encerrou suas atividades. Outro exemplo pode ser visto nos *mods* MD1 e MD2, onde as equipes realizaram esforços para contatar e eventualmente obter êxito em atrair dubladores (inclusive alguns profissionais) e mesmo um estúdio de gravação a colaborar de forma voluntária com o projeto. Ainda, nos casos dos *mods* MD2 e MD6, se identificou instâncias de indivíduos ou mesmo empresas “patrocinando” o projeto de alguma forma, através da doação de softwares comerciais ou servidores. Por fim, a forma mais intensa de colaboração ocorre na forma de parcerias com outros *modders*. Estas parcerias podem envolver desde a simples troca de conhecimentos, apoio técnico, incentivo mútuo e o uso de ferramentas criadas por outros indivíduos, até a utilização de conteúdo disponibilizado de forma aberta desenvolvido por outros *modders* e mesmo a incorporação de *mods* menores no projeto de conversão total. A troca de *assets* entre projetos se mostrou um tipo de colaboração especialmente recorrente. Também foram mencionadas parcerias no sentido da inclusão mútuas de referências a *mods* parceiros dentro de seus projetos (MD4), práticas visando compatibilizar diferentes *mods* de forma que possam vir a ser utilizados de maneira simultânea (MD1), e a colaboração de plataformas de comunicação como fóruns (MD6). Todos estes exemplos apontam para o *modding* como uma atividade colaborativa não apenas no âmbito interno da equipe de projeto, mas também no nível da comunidade do *modders* do

mesmo jogo-base (o entrevistado E4 inclusive destacou que alguns membros do *mod* MD4 atuam paralelamente também em outras equipes). Estes diferentes grupos compartilham de interesses e desafios comuns e, portanto, naturalmente tendem a se auxiliar mutuamente. Ressalta-se, todavia, a importância dada a sempre pedir, de forma prévia, autorização para o uso de conteúdo desenvolvido por terceiros, visando evitar transtornos e riscos ao projeto (como em casos relatados pelo entrevistado E8 e por Johnson (2009)) e de se dar os devidos créditos pelo uso dos mesmos. Vale, entretanto, a menção ao fato de que receptividade a cooperação não implica em total “abertura” do trabalho (como seria o caso em projetos de FOSS, por exemplo). Se, por um lado, quatro (MD1, MD2, MD5, MD6) dos grupos analisados se mostraram significativamente abertos a utilização de seu conteúdo por terceiros, três outros (MD3, MD7, MD9) revelaram uma posição mais fechada ou até oposta, por vezes explicitada até mesmo na existência de postagens públicas dos termos de uso e propriedade dos *assets* do projeto.

**Gerenciamento das partes interessadas no projeto:** práticas ligadas ao gerenciamento das partes interessadas tratam da identificação, análise e manutenção das relações com pessoas ou grupos que impactam ou são impactados pelo projeto. Baseado nas entrevistas realizadas, o tópico-chave abordado pelos entrevistados foi quem, de fato, são as partes interessadas em projetos de *game mods* de conversão total e como se dá o relacionamento com cada uma destas.

Como esperado, o principal grupo identificado como interessado no projeto foi a comunidade usuários/seguidores do *mod*, o seu “público-alvo”. A importância da comunidade é tanta que o sucesso de um *mod* é recorrentemente atrelado a sua popularidade, e por isso dos esforços destes grupos em direção a gerenciar estas comunidades e de promover o *mod* sempre que possível. Porém a importância não se limita apenas a isto, pois a comunidade de usuários é também uma fonte para recrutamento de novos participantes, um local para ideação, testes e obtenção de *feedback*, e também, potencialmente, o principal motivador para a continuidade do desenvolvimento do projeto. De fato, diversos fatores importantes para o sucesso e crescimento de um projeto de *mod* aparentam ser facilitados com base no tamanho da comunidade de jogadores interessado no mesmo, afinal, maiores números significam maior visibilidade e relevância, que por sua vez resultam, por exemplo, em mais oportunidades de atração de voluntários e doadores de conteúdo, maior exposição na imprensa e mais influência e poder de barganha com outros grupos de *modders*. O segundo grupo mais recorrentemente

identificado como uma parte interessada nestes projetos foram os desenvolvedores e publicadores do jogo-base, juntamente de detentores de direitos autorais utilizados nestes jogos. Este interesse pode ser tanto positivo, dado que as empresas exploram os *mods* para seus próprios interesses, quanto negativo nos casos onde *mods* vão contra as políticas das mesmas, desafiando os limites dos termos de licença de usuário e utilizando, por exemplo, conteúdo proprietário de terceiros.

Dois outros grupos também significativamente mencionados como partes interessadas nos projetos de *mods* são a imprensa e a comunidade em geral de *modders* do mesmo jogo-base. A relação de *modders* com a imprensa, incluindo youtubers, é de benefício mútuo resultando em visibilidade para os *mods* e conteúdo para os jornalistas da área. A comunidade de *modders* do mesmo jogo-base, por sua vez, se mostra de extrema importância dado que, como analisado no item de gerenciamento de aquisições, a atividade do *modding* tem um aspecto coletivo muito forte, com diferentes grupos fazendo parcerias e se auxiliando mutuamente para vencer desafios comuns mesmo que almejando, ao final, resultados diferentes. Adicionalmente, o público jogador de outros *mods* do mesmo jogo-base (ou mesmo, em um grau mais amplo, de outros *mods*) pode também ser visto como potenciais interessados no projeto sendo desenvolvido. Como nota de interesse, destaca-se que esta proximidade entre desenvolvedores aparenta ser especialmente forte dentro das comunidades que se constroem ao redor do mesmo jogo-base e não tanto entre *modders* de jogos-base diferentes.

Outras partes interessadas identificadas nas entrevistas, porém em menor número incluem: a comunidade de jogadores do jogo-base em geral; interessados em promover seus produtos e serviços ao patrocinarem *mods*; o público em geral que pode se beneficiar dos projetos de *mods* utilizando partes de seu conteúdo (quando permitido); iniciantes e interessados em aprender algum conhecimento que seja posto em prática em *mods* (modelagem 3D, por exemplo); desenvolvedores de jogos comerciais interessados em aprender sobre o *modding*, seu sistema de trabalho, e sobre os desejos do público gamer em geral; empresas em busca de talentos; e sites, lojas ou assemelhados que possam beneficiar seus serviços através da exposição do trabalho de *modders*.



## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A seção final desta dissertação apresenta as conclusões da pesquisa, abrangendo as considerações sobre o estudo e os resultados obtidos e sugestões para estudos futuros complementares e de aprofundamento.

### 5.1 CONSIDERAÇÕES SOBRE O ESTUDO E OS RESULTADOS

Esta pesquisa teve origem no desejo pela investigação mais aprofundada de *game modders*, jogadores feitos desenvolvedores que têm progressivamente crescido em número e importância na indústria de jogos eletrônicos. A partir da análise da literatura existente sobre o tópico e da identificação de uma carência de estudos descritivos no tocante a este público, se estabeleceu como objetivo de pesquisa a identificação das práticas de gestão de projetos empregadas em grupos desenvolvedores de *game mods* de conversão total. Para o tal, foram realizadas entrevistas com nove desenvolvedores de produtos deste tipo que, justamente com o levantamento teórico não apenas de trabalhos centrados na atividade do *modding*, mas também de áreas correlatas de forma que se permitisse fazer comparações. Como resultado se obteve um panorama geral das atividades destes desenvolvedores no que tange os temas das 10 áreas de conhecimento do guia PMBOK, como também um modelo ilustrativo das principais influências que atuam sobre os *modders* auxiliando a estruturar sua atividade e a direcionar seus procedimentos e produções.

Baseado nos resultados obtidos, a atividade de *game modding*, particularmente no caso de conversões totais, possui traços que a aproximam de desenvolvedores profissionais de jogos eletrônicos em pequena escala. Paralelos podem ser tratados tanto com as empresas que compõe a chamada grande indústria, quanto com os desenvolvedores de jogos independentes. Neste contexto, chama a atenção, entretanto, da preferência dada por estes desenvolvedores a abordagens de projeto (sejam metodológicas ou gerenciais) que priorizem agilidade e sejam mais compatíveis com o ambiente informal, de recursos limitados e caráter instável e reativo do desenvolvimento de *mods*. A conclusão a que se chegou é a de que a razão para tal advém de dois fatores: uma inerente natureza estrutural semelhante à de microempresas e de

empresas em seus primeiros anos de existência, e o fato dos grupos ou empresas contemporâneos os quais estes desenvolvedores têm por referência, recorrentemente aderirem a sistemas de trabalho baseados em agilidade. A análise através das dimensões de configuração organizacional de Mintzberg (1993) permitiu posicionar os *grupos modders* como que tendo características tanto de organizações de estrutura simples, como microempresas, onde flexibilidade e informalidade são resultado de necessidade mais do que intenção, quanto de empresas que seguem modelos estruturais adocráticos onde agilidade é chave. Não à toa, em raros casos nas entrevistas realizadas se identificou grupos adotando (MD7) ou experimentando o uso (MD7) de práticas de gestão de projetos que podem ser consideradas como mais tradicionais. Paralelamente a isto, foi percebido também o potencial influenciador que a empresa desenvolvedora do jogo-base e que os próprios jogadores de *mods* exercem sobre o trabalho dos *modders*. Grupos desenvolvedores de *mods* não podem, portanto, ser vistos como que operando em ambientes de “trabalho” utópicos, livres de toda e qualquer influência ou regulação externa, onde os participantes têm total liberdade e autonomia para seguirem seus desejos, produzindo resultados fruto unicamente de sua vontade. De forma semelhante, se observou que um projeto de *mod* não é algo caótico onde qualquer indivíduo pode, tendo todos igual poder decisório, ditar os rumos do grupo. Pelo contrário, *mods* de conversão total, em conformidade com a literatura, tendem a ter uma estrutura, mesmo que orgânica e flexível, tanto de governo quanto de divisão do trabalho que é justamente o que possibilita que alcancem seus objetivos. Neste contexto, *mods* se aproximam de projetos de natureza *open source* onde, inicial e superficialmente, pode-se enxergar os desenvolvedores como que semelhantes a comerciantes em um bazar, cada um com suas próprias agendas individuais (RAYMOND, 1998), mas que, na realidade, mostraram-se como que tendo sistemas internos de organização dando coesão ao projeto e um real caráter de equipe (e não de indivíduos separados) aos participantes.

Todas estas características destes grupos se traduzem nas práticas de gestão de projetos que empregam. Se identificou uma tendência por pouco planejamento geral e raras práticas de prevenção formalizadas, acompanhado de certo descaso com documentação ou com qualquer atividade que tomasse tempo que poderia ser dedicado a tarefas de desenvolvimento e implementação de fato. Semelhantemente, práticas de estimativa de tempo, custos, recursos ou pessoal são escassas, com equipes tendo uma postura onde naturalmente se aceita que o projeto crescerá de forma orgânica, com participantes constantemente entrando e deixando a equipe e atuando em diversas frentes ao mesmo tempo. Recorrentemente foi observada a

divisão dos projetos em macro etapas iterativas, incrementais e gradativas, em um ambiente de alta valorização da auto-organização que se estende até mesmo para o processo de seleção de tarefas através da auto-delegação. Para o efetivo funcionamento destes sistemas, boa comunicação se mostra essencial, algo que os grupos buscam alcançar através da utilização de métodos de comunicação informais de caráter semi-constantes entre os principais membros das equipes. Também foi observada uma alta integração destes desenvolvedores tanto com diferentes grupos de *modders*, na forma de colaborações e parcerias, quanto de interação com a comunidade de usuários-jogadores do seu *mod*. Ambos estes grupos parceiros e a comunidade de usuários-jogadores se mostram centrais para a atividade do *modding* dado o seu caráter coletivo e colaborativo onde, muitas vezes, o produto final de uma equipe não seria possível sem, por exemplo, o uso de ferramentas criadas por grupos *modders* parceiros, e as ideias, *feedback* e auxílio no controle de qualidade advindos da comunidade de usuários. Estas práticas são exemplo da maneira informal como estes desenvolvedores abordam a gestão de projetos e expressam como esta atividade é, de fato, um misto de hobby com exercício de desenvolvimento de jogos de forma mais profissional. Esta mescla, por sua vez, resultando em um ambiente de constante experimentação e aprendizado onde se vê uma gradual percepção da importância e necessidade da gestão.

Uma vez que não apenas as práticas dos grupos *modders*, mas também o resultado delas, na forma dos *mods* produzidos, têm se assemelhado às da indústria, surge um questionamento: No futuro (possivelmente próximo), seriam os *mods* de conversão total benéficos às empresas desenvolvedoras de jogos comerciais ou representariam eles um risco? Já se discorreu sobre como as empresas fornecedoras do jogo-base, de fato, exploram e têm ganhos com as atividades dos *modders*, contudo, dado o nível de produção e qualidade que alguns *mods* têm atingido e que só tende a crescer, é possível que estes possam vir a, eventualmente, se tornarem concorrentes sejam dos demais produtos que a empresa oferece, ou de jogos de outros inteiramente. O contato extremamente próximo dos *modders* com os jogadores os coloca em uma posição de saber exatamente quais os desejos do público e, devido ao menor número de restrições criativas por não ter de se ater ao mercadologicamente viável, de executá-los, algo nem sempre conseguido pela indústria comercial. Evidentemente, *mods* possuem significativamente menores recursos e know-how que uma empresa da área, fato que dificulta esta hipotética concorrência. Entretanto, é pertinente questionar se a produção, por *modders*, de produtos assemelhados aos da indústria, em certo ponto não passa a ser algo digno mais de apreensão do que euforia para os interesses comerciais da mesma, afinal,

tomando um exemplo, quem estaria disposto a pagar por um pequeno DLC oficial contendo um punhado de novos personagens, quando *modders*, em sua força coletiva, podem fornecer gratuitamente muitas vezes mais? Assim sendo, cabe às empresas entenderem como trabalhar com estes desenvolvedores “não-tão-amadores” que fazem parte de seu público e que, curiosamente, não apenas são influenciados por elas, mas também às influenciam. Neste sentido, uma das percepções deste autor é de que a dedicação, por parte da indústria, em explorar o uso de algumas das práticas adotadas por estes grupos de desenvolvedores de *mods* em um contexto profissional pode ser de valia. Como visto, a pesquisa realizada posiciona os grupos *modders* como conscientes, em certo nível, das tendências e direcionamentos aos quais a indústria de software, como um todo, tem se voltando recentemente. Não seria possível, portanto, que a interpretação destas tendências por parte destes grupos constituídos de voluntários que mesclam desenvolvedor e jogador, fabricante e público-alvo, produza *insights* práticos relevantes e adotáveis para a indústria? Tomado um exemplo, as entrevistas desta pesquisa revelaram a importância da valorização de um ambiente de trabalho cordial e da manutenção da motivação e engajamento dos participantes dos projetos tanto para retenção, quanto para o desenvolvimento de um *mod* bem-sucedido. Duas das maneiras utilizadas nas equipes para se alcançar isto são ilustradas nas práticas de auto-delegação acompanhada de pouca pressão concernente a prazos, e na oferta de certo espaço (mesmo que, ora, de forma reduzida) para interpretação criativa pessoal sobre toda e qualquer tarefa (ao invés de precisar nos mínimos detalhes o que dado participante deve executar). Estes dois exemplos iniciais, mesmo que ainda um tanto genéricos e passíveis de maior refino para aplicação prática, representam pontos de partida para traduzir algo que é feito com sucesso em grupos *modders*, para um ambiente profissional (mesmo que em caráter inicialmente experimental). Afinal, se não é descabido afirmar que aspectos de abordagens de gestão de projetos semelhantes às dos *modders*, como no *open source*, poderão, futuramente, se tornar as “melhores práticas” recomendadas por teóricos da área (FEDERMAN, 2006), a possibilidade de apropriação das práticas dos grupos *modders* também não deve ser motivo de estranheza.

## 5.2 SUGESTÕES PARA ESTUDOS FUTUROS

Conversões totais, apesar de sumariarem em si a maior parte dos tipos de *mods* existentes, não podem ser vistas como representativas de todo o espectro que compõe a atividade e, como visto, mesmo dentre conversões totais há diferenças de projeto para projeto. Logo, criar um

modelo sintético único das práticas comuns a projetos de *game mods* prova ser uma tarefa complexa. De toda forma, acredita-se que a presente pesquisa tenha fornecido uma boa base inicial para a compreensão das atividades destes desenvolvedores ao produzir uma visão geral panorâmica dos *grupos modders* de conversão total, sua estrutura, organização e sistema de trabalho e, principalmente, práticas de gestão de projetos. Estudos de aprofundamento, entretanto, podem vir a validar, complementar e aprofundar as descobertas feitas e, neste sentido, são sugeridos os seguintes temas com potencial para desdobramentos futuros:

- a) **Validação via estudos quantitativos:** pesquisas qualitativas são especialmente adequadas para estudos exploratórios, porém existente uma base fundamental sobre dado tema, a validação dos achados através de métodos quantitativos se mostra de interesse. Adicionalmente, o presente estudo visou ter um enfoque o mais abrangente possível almejando, justamente a obtenção de uma visão geral e panorâmica da área. Uma vez a existência da mesma, é possível, agora se lançar também em estudos que isolem variáveis destes grupos (ex.: duração do projeto, tamanho da equipe, presença de suporte ou não da empresa do jogo-base) com o objetivo de precisar a influência de cada uma nos achados.
- b) **Averiguar a influência da procedência e experiência dos líderes e desenvolvedores de mods, na forma como projetos são produzidos:** apesar da presente pesquisa ter incluído questionamentos básicos sobre a experiência do entrevistado e da equipe com métodos de gestão de projetos e liderança, a investigação mais aprofundada de como a experiência profissional e pessoal dos voluntários afeta um projeto de *game mod* é de interesse.
- c) **Classificação de projetos de conversão total em um modelo de maturidade de projeto:** modelos de maturidade foram desenvolvidos como maneiras para mensurar a performance de uma organização frente a outras, sendo baseados no Modelo de Maturidade em Capacitação (*Capability Maturity Models - CMM*) desenvolvido pela Carnegie Mello University entre 1986 e 1993. Modelos de Maturidade de Projeto (*Project Management Maturity Model - PMMM*) foram um desdobramento deste modelo inicial e poderiam ser de interesse para a análise comparativa dos projetos de equipes de conversão total com outros grupos a indústria, algo já superficialmente feito por Cignoni (2001). O PMI (2013), organização por trás do guia PMBOK, possui seu próprio modelo (OPM3 - *Organizational Project Management Maturity Model*) que, dado o fato da presente pesquisa compartilhar a mesma base, pode vir a ser de interesse. Petrinja e Succi (2012) propuseram um modelo voltado para projetos de FLOSS, enquanto que al-Tarawneh, Abdullah e Ali (2011), outro focado em firmas de desenvolvimento de software de pequeno porte, ambos pertinentes a esta pesquisa dadas as semelhanças destes com *mods*. Ainda, Aleem, Capretz e Ahmed (2016) desenvolveram um modelo de maturidade específico para jogos digitais que também pode se mostrar adequado.
- d) **Averiguar a percepção dos modders frente ao modelo de influências produzido nesta dissertação:** a validação do modelo frente aos próprios *modders* tem o potencial de validar (ou não) o modelo e produzir novos questionamentos relevantes.

e) **Comparar as práticas dos *game modders* com grupos assemelhados porém não da indústria de software:** esta pesquisa teve por foco uma análise dos *grupos modders* por um viés industrial, todavia, os achados poderiam ser complementados com uma investigação das práticas dos mesmos frente a outras comunidades de jogadores que se organizam para atingirem coletivamente objetivos comuns (não necessariamente na forma de um produto). Neste sentido, sugere-se, por exemplo, uma análise frente a clãs/guildas de jogos do tipo MMO e de jogadores de ARG's<sup>55</sup>.

Como nota final, é fascinante ver como a indústria de jogos eletrônicos, que teve início com entusiastas em laboratórios de universidade e programadores de fundo de garagem e que cresceu para o que se vê hoje em dia, de certa forma volta às suas origens na forma do *game modding*. Coleman (2007) vê os *modders* como representantes de um retorno às práticas do “faça você mesmo” (*DIY*) presentes nas raízes da cultura gamer e, de fato, eles o são. Entretanto, não se deve limitar apenas ao aspecto nostálgico ou referente a dias passados aos quais estes desenvolvedores remetem, pois, como Scacchi afirma, "Projetos de *mods* [...] são experimentos em protótipo de visões alternativas do que sistemas inovadores podem vir a ser em um futuro próximo" (SCACCHI, 2011b, p. 63, TRADUÇÃO NOSSA).

---

<sup>55</sup> ARG's (*Alternate reality game*, em português Jogos de Realidade Alternativa) é um tipo de jogo, geralmente coletivo, baseado em uma narrativa interativa distribuída (distribuída no sentido de particionada em uma rede de diferentes autores e pontos de acesso todos interconectados) com elementos transmídia, onde o mundo real é utilizado como plataforma para o jogo, combinando as situações do jogo com a realidade.

## REFERÊNCIAS

- ABERDOUR, M. Achieving Quality in Open Source Software. **IEEE software**, n. September, p. 58–64, 2007. Disponível em: <<http://www.computer.org/portal/web/csdl/doi/10.1109/MS.2007.2>>.
- ADAMS, E. **Fundamentals of Game Design**. 2. ed. Berkeley: New Riders, 2010.
- AGARWAL, S.; SEETHARAMAN, P. Understanding game modding through phases of mod development. In: Proceedings of the 17th International Conference on Enterprise Information Systems, **Anais...**2015.
- AGILE MANIFESTO. **Agile Manifesto**. Disponível em: <[http://hartford.edu/academics/faculty/fcl/d/data/documentation/technology/presentation/powepoint/12\\_principles\\_multimedia.pdf](http://hartford.edu/academics/faculty/fcl/d/data/documentation/technology/presentation/powepoint/12_principles_multimedia.pdf)>. Acesso em: 12 jul. 2018.
- AL-TARAWNEH, M. Y.; ABDULLAH, M. S.; ALI, A. B. M. A Proposed Methodology for Establishing Software Process Development Improvement for Small Software Development Firms. **Procedia Computer Science**, v. 3, p. 893–897, 2011. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.procs.2010.12.146>>.
- ALEEM, S.; CAPRETZ, L. F.; AHMED, F. A Digital Game Maturity Model (DGMM). **Entertainment Computing**, v. 17, p. 55–73, 2016.
- ALMARZOUQ, M.; GROVER, V.; THATCHER, J. B. Taxing the Development Structure of Open Source Communities: An Information Processing View. **Decision Support Systems**, v. 80, p. 27–41, 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.dss.2015.09.004>>.
- ALMEIDA, M. de L. **A importância e o impacto do modding de videogames entre os jogadores portugueses**. 2015. Instituto Universitário de Lisboa, 2015.
- ANGEL; RAVENHOLT; ALAITOC1422; COOKEH, A. **The Elder Scrolls V: Skyrim - Steam Community: Screenshots**. Disponível em: <<https://steamcommunity.com/app/72850/screenshots/>>. Acesso em: 12 apr. 2018.
- ANOWI. **No title**. Disponível em: <<https://steamcommunity.com/sharedfiles/filedetails/?id=1332116738>>. Acesso em: 12 apr. 2018.
- APPELO, J. **Management 3.0 - Leading Agile Developers, Developing Agile Leaders**. Upper Saddle River: Addison-Wesley, 2011.
- APPELO, J. **Stop Your “Agile” Transformation! Right. Now. – Agility Scales**. Disponível em: <<https://blog.agilityscales.com/stop-your-agile-transformation-right-now-6cf2ef2fa1a>>. Acesso em: 2 aug. 2018.
- ARAKJI, R. Y.; LANG, K. R. Digital Consumer Networks and Producer-Consumer Collaboration: Innovation and Product Development in the Digital Entertainment Industry. In: Proceedings of the 40th Annual Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS'07), **Anais...**2007.

ASIF, M. Exploring the Antecedents of Ambidexterity: A Taxonomic Approach. **Management Decision**, v. 55, n. 7, p. 1489–1505, 2016.

ASKLUND, U.; BENDIX, L. A Study of Configuration Management in Open Source Software Projects. **IEE Proceedings-Software**, v. 149, n. 1, p. 40–46, 2002.

ASSOCIATION FOR PROJECT MANAGEMENT. **APM Body of Knowledge**. 5. ed. High Wycombe: Association for Project Management, 2006.

ASSOCIATION FOR PROJECT MANAGEMENT. **APM Body of Knowledge**. 6. ed. Princes Risborough: Association for Project Management, 2012.

AU, W. J. **Triumph of the mod**. Disponível em: <<http://www.salon.com/2002/04/16/modding/>>. Acesso em: 30 aug. 2017.

AXELOS. **Managing Successful Projects with PRINCE2**. 6. ed. Norwich: The Stationery Office, 2017.

BANKS, J. Opening the Production Pipeline: Unruly Creators. In: DiGRA 2005 Conference Changing ViewsWorlds in Play, **Anais...2005**. Disponível em: <<http://www.digra.org/dl/db/06276.19386.pdf>>.

BANKS, J. Co-Creative Expertise: Auran Games and Fury - A Case Study. **Media International Australia**, n. 130, p. 77–89, 2009.

BANKS, J. **Co-creating Videogames**. London: Bloomsbury Publishing, 2013.

BANKS, J.; POTTS, J. Co-Creating Games: A Co-Evolutionary Analysis. **New Media & Society**, v. 12, n. 2, p. 253–270, 2010. Disponível em: <<http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1461444809343563>>.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. 1. ed. São Paulo: Edições 70, 2011.

BATES, B. **Game Design**. Boston: Thomson Course Technology, 2004.

BELEI, R. A.; GIMENIZ-PASCHOAL, S. R.; NASCIMENTO, E. N.; MATSUMOTO, P. H. V. R. O Uso de Entrevista, Observação e Videogravação Em Pesquisa Qualitativa. **Cadernos de Educação - FaE/PPGE/UFPel Pelotas**, v. 30, p. 187–199, 2008.

BERZROUKOV, N. A Second Look at the Cathedral and the Bazaar. **First Monday**, v. 4, n. 12, 1999.

BETHKE, E. **Game development and production**. Plano: Wordware Publishing, 2003.

BETTENBURG, N.; HASSAN, A. E.; ADAMS, B.; GERMAN, D. M. Management of Community Contributions. **Empirical Software Engineering**, v. 20, n. 1, p. 252–289, 5 Feb. 2015. Disponível em: <<http://link.springer.com/10.1007/s10664-013-9284-6>>.

BETTONI, E. M.; SILVEIRA, E. X.; SILVA, H. de F. N. Práticas Gerenciais Em Gestão Do Conhecimento: Um Estudo Da Aplicação Em Empresas Juniores. **Informação & Informação**, v. 16, n. 1, p. 72–87, 2011.



BIHC. **In-depth guide for BigWigs configuration, a DBM boss mod alternative with FULL BRF se.** Disponível em: <<https://www.mmo-champion.com/threads/1786936-In-depth-guide-for-BigWigs-configuration-a-DBM-boss-mod-alternative-with-FULL-BRF-se>>. Acesso em: 31 jan. 2018.

BIRKINSHAW, J.; RIDDERSTRÅLE, J. Adhocracy for an Agile Age. **McKinsey Quarterly**, 2015. Disponível em: <[http://www.mckinsey.com/insights/organization/adhocracy\\_for\\_an\\_agile\\_age](http://www.mckinsey.com/insights/organization/adhocracy_for_an_agile_age)>.

BLUEDRAKE42. **SWAT 4: The Stetchkov Syndicate - Weapons Free (Hostage Rescue).** Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=uKIEAvR268U>>. Acesso em: 13 apr. 2018.

BOGACS, H. **Game mods: a survey of modifications, appropriation and videogame art.** 2008. Vienna University of Technology, 2008.

BONI, V.; QUARESMA, S. Aprendendo a Entrevistar: Como Fazer Entrevistas Em Ciências Sociais. **Em Tese**, v. 2, n. 3, p. 68–80, 2005.

BOSTAN, B.; KAPLANCALI, U. Explorations in player motivations: Game Mods. In: Proceedings of GAMEON-ASIA, Shanghai. **Anais...** Shanghai: 2010.

BOWEN, C.; DEUZE, M. M. The Independent Production of Culture: A Digital Games Case Study. **Games and Culture**, v. 4, n. 3, p. 276–295, 2009.

BROWN, L. “gevarre.” **A Little About Me.** Disponível em: <<https://steamcommunity.com/app/425990/discussions/0/154642447918630629/>>. Acesso em: 9 may. 2018.

BURGER-HELMCHEN, T.; COHENDET, P. User Communities and Social Software in the Video Game Industry. **Long Range Planning**, v. 44, n. 5–6, p. 317–343, 2011.

BUSINESSDICTIONARY.COM. **Online Business Dictionary.** Disponível em: <<http://www.businessdictionary.com/>>. Acesso em: 11 oct. 2017.

BUXEDA, R. R. **Electronic Arts Tiburon new headquarters.** Disponível em: <[http://www.orlandosentinel.com/business/technology/tech\\_check/os-electronic-arts-tiburon-new-headquarters-20150605-post.html](http://www.orlandosentinel.com/business/technology/tech_check/os-electronic-arts-tiburon-new-headquarters-20150605-post.html)>. Acesso em: 30 jan. 2018.

BYNR. **About to charge, war clever in hand.** Disponível em: <<https://steamcommunity.com/sharedfiles/filedetails/?id=296867667>>. Acesso em: 12 apr. 2018.

CABRAS, I.; GOUMAGIAS, N. D.; FERNANDES, K.; COWLING, P.; LI, F.; KUDENKO, D.; DEVLIN, S.; NUCCIARELLI, A. Exploring Survival Rates of Companies in the UK Video-Games Industry: An Empirical Study. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 117, p. 305–314, 2016.

CAILLOIS, R. **Man, play and games.** Urbana: University of Illinois Press, 2001.

CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS. **Cambridge Dictionary.** [s.l.] Cambridge University

Press, 2017.

CÊRA, K.; FILHO, E. E. Particularidades de Gestão da Pequena Empresa: condicionantes ambientais, organizacionais e comportamentais do dirigente. In: Anais do EGEPE - Encontro de estudos sobre empreendedorismo e gestão de pequenas empresas, Brasília. **Anais...** Brasília: 2003.

CEZARINO, L. O.; CAMPOMAR, M. C. Micro e Pequenas Empresas: Características Estruturais e Gerenciais. **Revista Hispeci & Lema**, v. 9, 2006.

CHAMPION, E. Mod Mod Glorious Mod. In: CHAMPION, E. (Ed.). **Game Mods: Design, Theory and Criticism**. [s.l.] ETC Press, 2012.

CHARANIA, N. **The rise of the exponential organization**. Disponível em: <<https://thenextweb.com/insider/2015/08/31/the-rise-of-the-exponential-organization/>>. Acesso em: 12 nov. 2017.

CHRISTIANSEN, P. Between a Mod and a Hard Place. In: CHAMPION, E. (Ed.). **Game Mods: Design, Theory and Criticism**. [s.l.] ETC Press, 2012.

CIGNONI, G. A. Reporting about the Mod Software Process. In: AMBRIOLA, V. (Ed.). **Software Process Technology**. Berlin: Springer, 2001. p. 242–245.

CM30. **A History of Nintendo Fanworks Cancelled by Nintendo Legal Action**. Disponível em: <<https://gamingreinvented.com/nintendoarticles/top-ten-nintendo-fanworks-cancelled-due-legal-complaints/>>. Acesso em: 25 aug. 2017.

COHENDET, P.; SIMON, L. Playing across the Playground: Paradoxes of Knowledge Creation in the Videogame Firm. **Journal of Organizational Behavior**, v. 28, n. 5, p. 587–605, Jul. 2007.

COLEMAN, S.; DYER-WITHEFORD, N. Playing on the Digital Commons: Collectivities, Capital and Contestation in Videogame Culture. **Media, Culture & Society**, v. 29, n. 6, p. 934–953, 2007.

COMUNELLO, F.; MULARGIA, S. User-Generated Video Gaming. **Games and Culture**, v. 10, n. 1, p. 57–80, Jan. 2015.

COOK, D. **Managing game design risk: Part I**. Disponível em: <<http://www.lostgarden.com/2006/04/managing-game-design-risk-part-i.html>>. Acesso em: 11 apr. 2017.

COOKE-DAVIES, T. Project Management Maturity Models. In: MORRIS, P. W. G.; PINTO, J. K. (Ed.). **The Wiley Guide to Managing Projects**. Hoboken: John Wiley & Sons, Inc., 2004. p. 1234–1255.

CORRIGAN, H. **Blizzard Shuts Down New World of Warcraft Legacy Server 5 Hours After It Opens**. Disponível em: <<http://www.ign.com/articles/2017/07/25/blizzard-shuts-down-new-world-of-warcraft-legacy-server-5-hours-after-it-opens>>. Acesso em: 25 aug. 2017.

COUNTER-STRIKE WIKI. **Counter-Strike Wiki**. Disponível em: <[http://counterstrike.wikia.com/wiki/Counter-Strike\\_Wiki](http://counterstrike.wikia.com/wiki/Counter-Strike_Wiki)>. Acesso em: 31 jan. 2018.

CRABTREE, G. Modding as Digital Reenactment: A Case Study of the Battlefield Series. In: KAPPELL, M. W.; ELLIOTT, A. B. R. (Ed.). **Playing with the Past**. New York: Bloomsbury Publishing, 2013.

CRAWFORD, C. **Chris Crawford on Game Design**. Berkeley: New Riders Press, 2003.

CREATIVE ASSEMBLY. **Official CA modding tips and tutorials**. Disponível em: <[https://wiki.totalwar.com/w/Official\\_CA\\_modding\\_tips\\_and\\_tutorials](https://wiki.totalwar.com/w/Official_CA_modding_tips_and_tutorials)>. Acesso em: 10 aug. 2018.

CROWSTON, K.; LI, Q.; WEI, K.; ESERYEL, U. Y.; HOWISON, J. Self-Organization of Teams for Free/Libre Open Source Software Development. **Information and Software Technology**, v. 49, n. 6, p. 564–575, 2007.

CUNNINGHAM, I.; LOANE, S.; IBBOTSON, P. The Internationalisation of Small Games Development Firms: Evidence from Poland and Hungary. **Journal of Small Business and Enterprise Development**, v. 19, n. 2, p. 246–262, 11 May 2012. Disponível em: <<http://www.emeraldinsight.com/doi/10.1108/14626001211223883>>.

CZARNOTA, J. **Co-creation, innovation and new service development: the case of the videogames industry**. 2015. University of Manchester, 2015. Disponível em: <<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsble&AN=edsble.684786&site=eds-live>>.

DE LAAT, P. B. Governance of Open Source Software: State of the Art. **Journal of Management and Governance**, v. 11, n. 2, p. 165–177, 2007.

DENNING, S. **The Age Of Agile: What Every CEO Needs To Know**. Disponível em: <<https://www.forbes.com/sites/stevedenning/2016/12/09/the-age-of-agile-what-every-ceo-needs-to-know/#2fe10ad61abd>>. Acesso em: 1 aug. 2018.

DI TULLIO, D.; STAPLES, D. S. The Governance and Control of Open Source Software Projects. **Journal of Management Information Systems**, v. 30, n. 3, p. 49–80, 2013. Disponível em: <<http://www.tandfonline.com/doi/full/10.2753/MIS0742-1222300303>>.

DIASPORA TEAM. **Diaspora - Freeware BSG Space Sim**. Disponível em: <<http://diaspora.hard-light.net/index.html>>. Acesso em: 30 jan. 2018.

DJAOUTI, D.; ALVAREZ, J.; JESSEL, J.-P. From ““Mods”” to “ ‘Gaming 2.0’”: an overview of tools to ease the game design process. In: Proceedings of Games: Design and Research Conference, Volda. **Anais...** Volda: 2010.

DOVEY, J.; KENNEDY, H. W. **Game Cultures: Computer Games as New Media**. Maidenhead: Open University Press, 2006.

DUARTE, R. Entrevistas Em Pesquisas Qualitativas. **Educar em Revista**, n. 24, p. 213–225, 2004.

EA GAMES. **Battlefield 2 Editor**. Disponível em: <<https://gamebanana.com/tools/223>>. Acesso em: 9 may. 2018.

EDWARDS, C. **PC Games King Seeks to Dethrone Sony, Microsoft Consoles**. Disponível em: <<http://www.bloomberg.com/news/articles/2013-09-26/pc-games-king-seeks-to-dethrone-sony-microsoft-consoles>>. Acesso em: 8 jul. 2016.

ELECTRONIC SPORTS LEAGUE. **About ESL**. Disponível em: <<https://www.flickr.com/people/eslphotos/>>. Acesso em: 30 jan. 2018.

ELLIOTT, M. S.; SCACCHI, W. Free Software Development: Cooperation and Conflict in a Virtual Organizational Culture. **Free/Open Source Software Development**, p. 152–173, 2004. Disponível em: <<http://citeseer.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.2.3952>>.

ELLIS, E. **Productive Play: Exploring Participant Motivations of a Modding Community Surrounding a Massively Multiplayer Online Game**. 2014. Pepperdine University, 2014.

ENTERTAINMENT SOFTWARE ASSOCIATION. **Essential facts about the computer and video game industry 2016**. [s.l.: s.n.]. Disponível em: <<http://essentialfacts.theesa.com/Essential-Facts-2016.pdf>>.

ERICB45696. **Some pics from the new medieval town mod ( compatible with CC )**. Disponível em: <<https://imgur.com/a/IKfd7>>. Acesso em: 31 jan. 2018.

FAHEY, R. **Rock and a Hard Place**. Disponível em: <<http://www.gamesindustry.biz/about>>. Acesso em: 26 apr. 2017.

FEDERMAN, M. The Penguinist Discourse: A Critical Application of Open Source Software Project Management to Organization Development. **Organization Development Journal**, v. 24, n. 2, p. 89–100, 2006. Disponível em: <<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=22177630&site=ehost-live>>.

FEIJOO, C.; GÓMEZ-BARROSO, J.-L.; AGUADO, J.-M.; RAMOS, S. Mobile Gaming: Industry Challenges and Policy Implications. **Telecommunications Policy**, v. 36, n. 3, p. 212–221, 2012.

FIADOTAU, M. Paratext and Meaning-Making in Indie Games. **Journal of Comparative Research in Anthropology and Sociology**, v. 6, n. 1, p. 85–97, 2015.

GAME SYSTEM REQUIREMENTS. **System Requirements home page**. Disponível em: <<http://gamesystemrequirements.com/>>. Acesso em: 12 apr. 2018.

GAME WATCHER. **Game Watcher**. Disponível em: <<https://www.gamewatcher.com/>>. Acesso em: 30 jan. 2018.

GANDOMANI, T. J.; ZULZALIL, H.; ABDUL GHANI, A. A.; MD SULTAN, A. B. ; A Systematic Literature Review on Relationship between Agile Methods and Open Source Software Development Methodology. **International review on computers and software (IRECOS)**, v. 7, n. 4, p. 1602–1607, 2012.

GARDA, M. B.; GRABARCZYK, P. Is Every Indie Game Independent? Towards the Concept of Independent Game. **Game Studies - the International Journal of Computer Game Research**, v. 16, n. 1, 2016. Disponível em: <<http://gamestudies.org/1601/articles/gardagrabczyk>>.

GEE, E. R.; TRAN, K. M. Video Game Making and Modding. In: GUZZETTI, B.; LESLEY, M. (Ed.). **Handbook of Research on the Societal Impact of Digital Media (Advances in Media, Entertainment, and the Arts)**. Hershey: Information Science Reference, 2015. p. 238–267.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. (ed.). **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2002.

GONZÁLEZ-ROJAS, O.; CORREAL, D.; CAMARGO, M. ICT Capabilities for Supporting Collaborative Work on Business Processes within the Digital Content Industry. **Computers in Industry**, v. 80, p. 16–29, 2016.

GRAAF, S. Van der. Modonomics: Participation and Competition in Contention. **Journal of Gaming & Virtual Worlds**, v. 4, n. 2, p. 119–135, 2012.

GRAAF, S. Van Der. **Designing for Mod Development: User creativity as product development strategy on the firm-hosted 3D software platform**. 2009. London School of Economics and Political Science, 2009.

GRACE, K.; MAHER, M. Lou. Towards Computational Co-Creation in Modding Communities. **Experimental Artificial Intelligence in Games: Proc AIIDE, AAI Workshop**, p. 15–20, 2014.

GRAHAM, J. Am I Indie? **Game Developer Magazine: Game Career Guide**, p. 85, 2011.

GUEVARA-VILLALOBOS, O. Cultures of independent game production: Examining the relationship between community and labour. In: DiGRA, 1, **Anais...**2011.

GUEVARA-VILLALOBOS, O. Artisanal Local Networks: Game Work and Culture in Independent Game Production. In: **Handbook of Digital Games**. Hoboken, NJ, USA: John Wiley & Sons, Inc., 2014. p. 730–750.

GUEVARA-VILLALOBOS, O. Independent gamework and identity: Problems and subjective nuances. In: Proceedings of DiGRA 2015: Diversity of Play, **Anais...**2015.

GUTTMANN, A. **From Ritual to Record: The Nature of Modern Sport**. New York: Columbia University Press, 2004.

HANDRAHAN, M. **The International 2017 starts with \$24 million prize pool**. Disponível em: <<http://www.gamesindustry.biz/articles/2017-08-08-the-international-2017-starts-with-USD24-million-prize-pool>>. Acesso em: 29 sep. 2017.

HARVARD LAW REVIEW. Spare the Mod: In Support of Total-Conversion Modified Video Games. **Harvard Law Review**, v. 125, n. 3, p. 789–810, 2012.



practices>. Acesso em: 28 mar. 2018.

INTERNATIONAL PROJECT MANAGEMENT ASSOCIATION. **Individual Competence Baseline - v.4.0**. Zurich: International Project Management Association, 2015.

IRISH, D. **The Game Producer's Handbook**. Boston: Thomson Course Technology, 2005.

ISKOUJINA, Z.; ROBERTS, J. Knowledge Sharing in Open Source Software Communities: Motivations and Management. **Journal of Knowledge Management**, v. 19, n. 4, p. 791–813, 2015. Disponível em: <<http://www.emeraldinsight.com/doi/10.1108/JKM-10-2014-0446>>.

ISMAIL, S.; GEEST, Y. Van; MALONE, M. **Exponential Organizations**. New York: Diversion Books, 2014.

JAOUEN, A.; LASCH, F. A New Typology of Micro-Firm Owner-Managers. **International Small Business Journal**, v. 33, n. 4, p. 397–421, 2015.

JENSEN, C.; SCACCHI, W. Governance in Open Source Software Development Projects: A Comparative Multi-Level Analysis. **Open Source Software: New Horizons**, 2010. Disponível em: <[http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-13244-5\\_11](http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-13244-5_11)>.

JEPPESEN, L. B. Profiting from Innovative User Communities : How Firms Organize the Production of User Modifications in the Computer Games Industry. **Techreport**, p. 1–21, 2004. Disponível em: <<http://ideas.repec.org/p/ivs/iivswp/04-03.html>>.

JEPPESEN, L. B.; MOLIN, M. J. Consumers as Co-Developers: Learning and Innovation Outside the Firm. **Technology Analysis and Strategic Management**, v. 15, n. 3, p. 363–384, 2003.

JOHNSON, D. StarCraft Fan Craft: Game Mods, Ownership, and Totally Incomplete Conversions. **The Velvet Light Trap**, v. 64, n. 1, p. 50–63, 2009.

JOHNSON, M.; MOZAFFAR, H.; CAMPAGNOLO, G. M.; HYYSALO, S.; POLLOCK, N.; WILLIAMS, R. The Managed Prosumer: Evolving Knowledge Strategies in the Design of Information Infrastructures. **Information, Communication & Society**, v. 17, n. 7, p. 795–813, 2014. Disponível em: <<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/1369118X.2013.830635>>.

JUNIOR, J. B. de C.; PIRES, S. R. I. Sistematização Da Implementação de Outsourcing Logístico Por Meio de Práticas de Gestão de Projetos. **Gestão & Produção**, v. 24, n. 2, p. 310–323, 2017.

JUNIOR, J. F. P.; NETO, J. A. de S. Comparativo Entre Práticas de Gestão de Projetos Na Indústria de Autopeças. **Revista Inovação, projetos e tecnologias - IPTEC**, v. 4, n. 1, p. 50–62, 2016.

KAPTAPRISM. **Steam Community :: Screenshot**. Disponível em: <<https://steamcommunity.com/sharedfiles/filedetails/?id=1357851996>>. Acesso em: 12 apr. 2018.

KARAMAN, E.; KURT, M. Comparison of Project Management Methodologies: Prince 2

versus PMBOK for It Projects. **International Journal of Applied Sciences and Engineering Research**, v. 4, n. 5, p. 657–664, 2015.

KEITH, C. **Agile Game Development With Scrum**. Boston: Addison-Wesley, 2010.

KELLIHER, F.; REINL, L. A Resource-Based View of Micro-Firm Management Practice. **Journal of Small Business and Enterprise Development**, v. 16, n. 3, p. 521–532, 2009.

KEMP, R. Open Source Software (OSS) Governance in the Organisation. **Computer Law and Security Review**, v. 26, n. 3, p. 309–316, 2010. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.clsr.2010.01.008>>.

KENT, S. L. **The ultimate history of video games: from Pong to Pokemon-the story behind the craze that touched our lives and changed the world**. New York: Three Rivers Press, 2001.

KERR, A. ‘ Live Life to the Power of PS2 ’ Locating the Digital Games Industry in the New Media. **Irish Communications Review**, v. 9, 2003.

KERR, A. **The Business and Culture of Digital Games**. London: Sage Publications, 2006.

KERR, A.; KELLEHER, J. D. The Recruitment of Passion and Community in the Service of Capital: Community Managers in the Digital Games Industry. **Critical Studies in Media Communication**, v. 32, n. 3, p. 177–192, 2015.

KERZNER, H. **Project Management Best Practices**. Hoboken: John Wiley & Sons, Inc., 2010.

KILAMO, T.; HAMMOUDA, I.; MIKKONEN, T.; AALTONEN, T. From Proprietary to Open Source - Growing an Open Source Ecosystem. **Journal of Systems and Software**, v. 85, n. 7, p. 1467–1478, 2012. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.jss.2011.06.071>>.

KING KAI. THOMAS NO! Disponível em: <<https://steamcommunity.com/sharedfiles/filedetails/?id=548151848>>. Acesso em: 12 apr. 2018.

KINNGG. **SWATs**. Disponível em: <<http://umg.clanwebsite.com/galleries/7615>>. Acesso em: 12 apr. 2018.

KNIBERG, H. **Spotify Engineering Culture - part 1**. Disponível em: <<https://vimeo.com/85490944>>. Acesso em: 20 jan. 2018.

KNOWLEDGE TRAIN. **PRINCE2 and the PMBOK Guide: a comparison**. London: Knowledge Train Limited, 2017.

KÖCHE, J. C. **Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa**. Petrópolis: Editora Vozes, 2011.

KOW, Y. M.; NARDI, B. Culture and Creativity: World of Warcraft Modding in China and the US. In: BAINBRIDGE, W. S. (Ed.). **Online Worlds: Convergence of the Real and the Virtual**. London: Springer London, 2010a.



- KOW, Y. M.; NARDI, B. Who Owns the Mods? **First Monday**, v. 15, n. 5, 2010b.
- KÜCKLICH, J. Precarious Playbour : Modders and the Digital Games. **The Fibreculture Journal**, n. 5, 2005.
- LAFFAN, L. A New Way of Measuring Openness: The Open Governance Index. **Technology Innovation Management Review**, n. January, p. 18–24, 2012.
- LAUBISCH, A.; CLUA, E. Scrum4Games: Uma Aplicação Do Scrum Para Projetos de Games Focada Em Game Design. **IX Simpósio Brasileiro de Jogos e Entretenimento Digital - SBGames 2010**, p. 178–187, 2010. Disponível em: <[http://sbgames.org/sbgames2010/proceedings/arts/full/Full\\_A&D\\_21.pdf](http://sbgames.org/sbgames2010/proceedings/arts/full/Full_A&D_21.pdf)>.
- LAUKKANEN, T. **Modding scenes: Introduction to user-created content in computer gaming**. Tampere: University of Tampere Hypermedia Laboratory, 2005.
- LIBERMAN-YACONI, L.; HOOPER, T.; HUTCHINGS, K. Toward a Model of Understanding Strategic Decision-Making InMicro-Firms: Exploring the Australian Information Technology Sector. **Journal of Small Business Management**, v. 48, n. 1, p. 70–95, 2010.
- LIPKIN, N. Examining Indie’s Independence : The Meaning of “ Indie ” Games , the Politics of Production , and Mainstream Co-Optation. **Loading...**, v. 7, n. 11, p. 8–24, 2013. Disponível em: <<http://journals.sfu.ca/loading/index.php/loading/article/viewArticle/122>>.
- LUBAN, P. **The Design of Free-To-Play Games: Part 1**. Disponível em: <[http://www.gamasutra.com/view/feature/6552/the\\_design\\_of\\_freetoplay\\_games\\_.php?print=1](http://www.gamasutra.com/view/feature/6552/the_design_of_freetoplay_games_.php?print=1)>. Acesso em: 26 apr. 2017.
- LUOBO. **LuoBo’s Screenshots**. Disponível em: <<https://steamcommunity.com/sharedfiles/filedetails/?id=843784222>>. Acesso em: 12 apr. 2018.
- MA, J.; DIEFENBACH, P.; PATTERSON, J. Collaborate, Not Only as a Developer, but also as a PLAYER. In: Proceedings of the 2015 Annual Symposium on Computer-Human Interaction in Play - CHI PLAY ’15, London. **Anais...** London: 2015. Disponível em: <<http://dl.acm.org/citation.cfm?doid=2793107.2810334>>.
- MACSII. **Anche se il mondo è distrutto ci si veste bene**. Disponível em: <<https://steamuserimages-a.akamaihd.net/ugc/914669046660704256/5B1E43B27BE95979BAF646773F3FEA3A862E902E/>>. Acesso em: 9 apr. 2018.
- MACTAVISH, A. Licensed to Play: Digital Games, Player Modifications, and Authorized Production. **A Companion to Digital Literary Studies**, p. 349–368, 2013.
- MADEY, G.; FREEH, V.; TYNAN, R. The Open Source Software Development Phenomenon: An Analysis Based on Social Network Theory. In: AMCIS 2002 Proceedings, **Anais...**2002.
- MANKINS, M.; GARTON, E. **How Spotify Balances Employee Autonomy and**

**Accountability.** Disponível em: <<https://hbr.org/2017/02/how-spotify-balances-employee-autonomy-and-accountability>>. Acesso em: 1 aug. 2018.

MARCH, J. G. Exploration and Exploitation in Organizational Learning. **Organization Science**, v. 2, n. 1, p. 71, 1991.

MCNEISH, W. Critical Perspectives on the Games Industry: Constructs and Collusion. In: HOTH, S.; MCGREGOR, N. (Ed.). **Changing the Rules of the Game**. London: Palgrave Macmillan UK, 2013. p. 166–185.

MERRIAM-WEBSTER. **Merriam-Webster Online Dictionary**. [s.l.] Merriam-Webster, 2017.

MESSIAS, J. Exploration beyond gameplay : modding as knowledge in Guitar Hero customs and Pro Evolution Soccer patches from Brazil. In: Proceedings of the 10th International Philosophy Computer Games Conference, Malta. **Anais...** Malta: 2016.

MIKKONEN, T.; VADÉN, T.; VAINIO, N. The Protestant Ethic Strikes Back: Open Source Developers and the Ethic of Capitalism. **First Monday**, v. 12, n. 2, 2007.

MINTZBERG, H. **Structure in Fives-Designing effective organizations**. New Jersey: Prentice-Hall, 1993.

MINTZBERG, H.; MCHUGH, A. Strategy Formation in an Adhocracy. **Administrative Science Quarterly**, v. 30, n. 2, p. 160, 1985. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/2393104?origin=crossref>>.

MITRE-HERNANDEZ, H.; LARA-ALVAREZ, C.; GONZALEZ-SALAZAR, M.; MEJIA-MIRANDA, J.; MARTIN, D. User Experience Management from Early Stages of Computer Game Development. **International Journal of Software Engineering and Knowledge Engineering**, v. 26, n. 8, p. 1203–1220, 2016.

MONTEGAT, B.; LAVOUÉ, E.; GEORGE, S. Learning Game 2.0: Support for Game Modding as a Learning Activity. In: Proceedings of the 6th European Conference on Games Based Learning (ECGBL 2012), **Anais...**2012. Disponível em: <<http://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00738749>>.

MORAES, G. D. de A.; TERENCE, A. C. F.; BIGATON, A. L. W.; FILHO, E. E. A estruturação organizacional das micro e pequenas empresas. In: Anais do IV SEGeT – Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia, **Anais...**2007.

MOREIRA, M. **The Difference between Self-Management and Self-Organization**. Disponível em: <<https://cmforagile.blogspot.com/2017/07/the-difference-between-self-management.html>>. Acesso em: 2 aug. 2018.

MORRIS, S. WADs, Bots and Mods: Multiplayer FPS Games as Co-creative Media. In: Proceedings of the 2003 DiGRA International Conference: Level Up, **Anais...**2003.

MOSHIRNIA, A. The Educational Potential of Modified Video Games. **Issues in Informing Science & Information Technology**, v. 4, p. 511–521, 2007. Disponível em: <<http://proceedings.informingscience.org/InSITE2007/IISITv4p511-521Mosh288.pdf>>.

MOZUCH, M. **For Console Games, An Expanding Mods Universe**. Disponível em: <<http://www.newsweek.com/skyrim-console-mods-news-todd-howard-talks-ps4-release-patrolling-boobies-and-470472>>. Acesso em: 20 sep. 2017.

MÜNCH, M. Fooling the User? Modding in the Video Game Industry. **Internet Policy Review**, v. 2, n. 2, 2013.

MURANO. **EA Artist Rights Clarification**. Disponível em: <<https://thesimsresource.com/artists/Murano/blog/view-post/post/10363/EA-Artist-Rights-Clarification>>. Acesso em: 25 aug. 2017.

MURPHY-HILL, E. Cowboys, ankle sprains, and keepers of quality: how is video game development different from software development? In: 36th International Conference on Software Engineering, **Anais...2014**. Disponível em: <<http://dl.acm.org/citation.cfm?id=2568226>>.

NAKAKOJI, K.; YAMAMOTO, Y.; NISHINAKA, Y.; KISHIDA, K.; YE, Y. Evolution patterns of open-source software systems and communities. In: 2nd International Workshop on Principles of Software Evolution (IWPSE 2002), **Anais...2002**.

NEWZOO. **Global eSports Market Report**. [s.l.] Newzoo, 2017.

NEXUS MODS. **File Database**. Disponível em: <<https://www.nexusmods.com/games/?>>. Acesso em: 29 sep. 2017.

NIEBORG, D. Am I Mod or Not? - An analysis of First Person Shooter modification culture. In: Proceedings of the Creative Gamers Seminar Exploring Participatory Culture in Gaming, **Anais...2005**.

NIEBORG, D. B. **Who put the mod in commodification? - A descriptive analysis of the First Person Shooter mod culture**, 2004. .

NIEBORG, D. B.; VAN DER GRAAF, S. The Mod Industries? The Industrial Logic of Non-Market Game Production. **European Journal of Cultural Studies**, v. 11, n. 2, p. 177–195, 1 May 2008. Disponível em: <<http://ecs.sagepub.com/cgi/doi/10.1177/1367549407088331>>.

NOVAK, J. **Game Development Essentials: An Introduction**. 3. ed. [s.l.] Delmar, Cengage Learning, 2012.

NUCCIARELLI, A.; LI, F.; FERNANDES, K. J.; GOUMAGIAS, N.; CABRAS, I.; DEVLIN, S.; KUDENKO, D.; COWLING, P. From Value Chains to Technological Platforms: The Effects of Crowdfunding in the Digital Game Industry. **Journal of Business Research**, 2017.

OFFICE OF GOVERNMENT COMMERCE. **Managing Successful Projects with PRINCE2**. Norwich: The Stationery Office, 2009.

ORTU, M.; DESTEFANIS, G.; KASSAB, M.; MARCHESI, M. Measuring and Understanding the Effectiveness of JIRA Developers Communities. **International Workshop on Emerging Trends in Software Metrics, WETSoM**, v. 2015–August, p. 3–10, 2015.

PEREIRA, L. S. A independência dos jogos: um estudo sobre a percepção do jogador brasileiro. In: Proceedings of SBGames 2018, Foz do Iguaçu. **Anais...** Foz do Iguaçu: 2018.

PEREIRA, L. S.; BERNARDES, M. M. e S. Aspects of Independent Game Production: An Exploratory Study. **Computers in Entertainment**, v. 16, n. 4, 2018.

PEREIRA, L. S.; VAN DER LINDEN, J. C. de S.; BERNARDES, M. M. e S. Game Mods: Novas perspectivas no cenário de jogos eletrônicos. In: VAN DER LINDEN, J. C. DE S.; BRUSCATO, U. M.; BERNARDES, M. M. E S. (Ed.). **Design em Pesquisa - Vol. II**. Porto Alegre: Marcavisual, 2018. p. 379–394.

PÉREZ LATORRE, Ó. Indie or Mainstream? Tensions and Nuances between the Alternative and the Mainstream in Indie Games. **Anàlisi**, v. 54, p. 15–30, 1 Jun. 2016.

PETRINJA, E.; SUCCI, G. Assessing the Open Source Development Processes Using OMM. **Advances in Software Engineering**, v. 2012, p. 1–17, 2012. Disponível em: <<http://www.hindawi.com/journals/ase/2012/235392/>>.

PHILLIPS, T. “Don’t Clone My Indie Game, Bro”: Informal Cultures of Videogame Regulation in the Independent Sector. **Cultural Trends**, v. 24, n. 2, p. 143–153, 2015.

PICCHIAI, D. As micro e pequenas empresas: estruturas e competências. In: Anais do SIMPOI 2013, São Paulo. **Anais...** São Paulo: 2013.

PICCIONE, P. A. In Search of the Meaning of Senet. **Archaeology**, v. 33, n. 33, p. 55–58, 1980.

PINA, P. Computer Games and Intellectual Property Law: Derivative Works, Copyright and Copyleft. In: CRUZ-CUNHA, M. M.; CARVALHO, V. H.; TAVARES, P. C. A. (Ed.). **Business, Technological, and Social Dimensions of Computer Games: Multidisciplinary Developments**. Hershey: Information Science Reference, 2011. p. 464–475.

PMI. **Organizational Project Management Maturity Model (OPM3®) - Third Edition**. 3. ed. Newtown Square: Project Management Institute, 2013.

PODERI, G.; HAKKEN, D. J. Modding a Free and Open Source Software Video Game: “Play Testing Is Hard Work.” **Transformative Works and Cultures**, v. 15, 2014.

POOR, N. Computer Game Modders’ Motivations and Sense of Community: A Mixed-Methods Approach. **New Media & Society**, v. 16, n. 8, p. 1249–1267, 2014.

PORETSKI, L.; ARAZY, O. Placing Value on Community Co-creations: A Study of a Video Game “Modding” Community. In: CSCW ’17 Proceedings of the 2017 ACM Conference on Computer Supported Cooperative Work and Social Computing, **Anais...**2017.

POSTIGO, H. Emerging Sources of Labor on the Internet: The Case of America Online Volunteers. **International Review of Social History**, v. 48, n. 11, p. 205–223, 2003a.

POSTIGO, H. From Pong to Planet Quake: Post-Industrial Transitions from Leisure to Work. **Information, Communication & Society**, v. 6, n. 4, p. 593–607, 2003b.

POSTIGO, H. Of Mods and Modders: Chasing Down the Value of Fan-Based Digital Game

Modifications. **Games and Culture**, v. 2, n. 4, p. 300–313, 2007.

POSTIGO, H. Video Game Appropriation through Modifications: Attitudes Concerning Intellectual Property among Modders and Fans. **Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies**, v. 14, n. 1, p. 59–74, 2008. Disponível em: <<http://con.sagepub.com/cgi/doi/10.1177/1354856507084419>>.

POSTIGO, H. Modding to the Big Leagues: Exploring the Space between Modders and the Game Industry. **First Monday**, v. 15, n. 5, 2010.

PRAHALAD, C. K.; RAMASWAMY, V. Co-Opting Customer Competence. **Harvard Business Review**, n. January-February, 2000. Disponível em: <<https://hbr.org/2000/01/co-opting-customer-competence>>.

PRENSKY, M. “Modding” - The Newest Authoring Tool, 2003. .

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. **Um Guia do Conhecimento em Gerenciamto de Projetos (Guia PMBOK)**. 5. ed. Newtown Square: Project Management Institute, 2013.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. **A guide to the project management body of knowledge**. 6. ed. Newtown Square: Project Management Institute, 2017.

PURANAM, P. .; ALEXY, O. .; REITZIG, M. . What’s “New” about New Forms of Organizing? **Academy of Management Review**, v. 39, n. 2, p. 162–180, 2014.

RAD, C.; SARIS, S. **5 Reasons Why Valve’s Paid Mod Workshop Failed**. Disponível em: <<http://www.ign.com/articles/2015/04/28/5-reasons-why-valves-paid-mod-workshop-failed>>. Acesso em: 25 aug. 2017.

RAESSENS, J. Computer games as participatory media culture. In: RAESSENS, J.; GOLDSTEIN, J. (Ed.). **Handbook of Computer Game Studies**. Cambridge: The MIT Press, 2005. p. 373–388.

RAISCH, S.; BIRKINSHAW, J. Organizational Ambidexterity: Antecedents, Outcomes, and Moderators. **Journal of Management**, v. 34, n. 3, p. 375–409, 2008. Disponível em: <<http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0149206308316058>>.

RAYMOND, E. S. The Cathedral and the Bazaar. **First Monday**, v. 3, n. 3, 1998.

READMAN, J.; GRANTHAM, A. Shopping for Buyers of Product Development Expertise: How Video Games Developers Stay Ahead. **European Management Journal**, v. 24, n. 4, p. 256–269, 2006.

REISMANIS, S. “INtense!” **Getting Started with Mods**. Disponível em: <<http://www.moddb.com/tutorials/getting-started-with-mods>>. Acesso em: 31 jul. 2017.

REVIVE NETWORK. **Revive Network - Thank You**. Disponível em: <<https://www.battlelog.co/>>. Acesso em: 13 apr. 2018.

ROLLINGS, A.; MORRIS, D. **Game Architecture and Design: A New Edition**. Indianapolis: New Riders, 2004.

RON, G.; RICHARD P., G. What is Open Source? In: **Innovation Happens Elsewhere: Open Source as Business Strategy**. San Francisco: Morgan Kaufmann Publishers, 2005. p. 29–73.

ROSEN, Z. Mod, Man, and Law: A Reexamination of the Law of Computer Game Modifications. **Chicago-Kent Journal of Intellectual Property**, v. 4, p. 196–216, 2005.

SAHRAOUI, S.; AL-NAHAS, N.; SULEIMAN, R. An Agile Perspective on Open Source Software Engineering. In: ST.AMANT, K.; STILL, B. (Ed.). **Handbook of Research on Open Source Software: Technological, Economic, and Social Perspectives**. Hershey: Information Science Reference, 2007. p. 141–153.

SALEN, K.; ZIMMERMAN, E. **Rules of Play: Game Design Fundamentals**. Cambridge: MIT Press, 2004.

SANTAELLA, L. Games e comunidades virtuais. In: hiPer> relações eletro//digitais, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre: 2004.

SANTOS, A. P. dos; AZEVEDO, J. M. Fan culture e mods: a dimensão do multiverso cultural dos games na internet. In: Atas da Videojogos 2016, Covilhã. **Anais...** Covilhã: 2016.

SANTOS, P. dos; SANTOS, M. dos. Comparação Entre Os Padrões De Gerenciamento De Projetos Pmbok, Icb E Prince2. In: Anais do V SINGEP, São Paulo. **Anais...** São Paulo: 2016.

SANTOS, V. dos; DOROW, D. R.; BEUREN, I. M. Práticas Gerenciais de Micro e Pequenas Empresas. **Ambiente Contábil**, v. 8, n. 1, p. 153–186, 2016.

SANTOS, H. V. D. A. **A importância das regras e do gameplay no envolvimento do jogador de videogame**. 2010. Universidade de São Paulo, 2010.

SARDONIC ARCHIMEDES. **Whiterun in ultra**: Disponível em: <<https://steamcommunity.com/sharedfiles/filedetails/?id=607800411>>. Acesso em: 12 apr. 2018.

SBARDELOTTO, B.; SEVERO, E. A.; GUIMARÃES, J. C. F.; CAPITANIO, R. P. R. Uma Exploração Bibliométrica Das Práticas de Gestão de Projetos e a Vantagem Competitiva Sustentável. **Produção e Desenvolvimento**, v. 3, n. 2, p. 52–64, 2017.

SCACCHI, W. Software Development Practices in Open Software Development Communities: A Comparative Case Study. **Proceedings of the 1st Workshop on Open Source Software Engineering**, 2001. Disponível em: <<http://www.ics.uci.edu/wscacchi/SA/Readings/SoftwareDevelopmentPractices.pdf>>.

SCACCHI, W. Free/open source software development: recent research results and emerging opportunities. In: Proceedings of the the 6th joint meeting of the European software engineering conference and the ACM SIGSOFT symposium on The foundations of software engineering - ESEC-FSE '07, **Anais...2007**. Disponível em: <<http://portal.acm.org/citation.cfm?doid=1287624.1287689>>.

SCACCHI, W. **Governing the Mod Squad**, 2009a. Disponível em: <<https://pdfs.semanticscholar.org/a781/32539a93594a9c379430861fc41c533d99b7.pdf>>.

SCACCHI, W. Understanding Requirements for Open Source Software. **Lecture Notes in Business Information Processing**, v. 14 LNBIP, p. 467–494, 2009b.

SCACCHI, W. Computer Game Mods, Modders, Modding, and the Mod Scene. **First Monday**, v. 15, n. 5, 2010a.

SCACCHI, W. Collaboration Practices and Affordances in Free / Open Source Software Development. **Collaborative Software Engineering**, p. 307–327, 2010b.

SCACCHI, W. Modding as a basis for developing game systems. In: Proceeding of the 1st international workshop on Games and software engineering - GAS '11, **Anais...2011a**. Disponível em: <<http://portal.acm.org/citation.cfm?doid=1984674.1984677>>.

SCACCHI, W. Modding as an Open Source Approach to Extending Computer Game Systems. In: HISSAM, S. A.; RUSSO, B.; DE MENDONÇA NETO, M. G.; KON, F. (Ed.). **Open Source Systems: Grounding Research**. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, 2011b. p. 62–74.

SCACCHI, W.; JENSEN, C. Open Source Software Development. In: BAINBRIDGE, W. S. (Ed.). **Leadership in science and technology: a reference handbook**. Thousand Oaks: Sage Publications, 2012. p. 772–781.

SCHAARSCHMIDT, M.; WALSH, G.; VON KORTZFLEISCH, H. F. O. How Do Firms Influence Open Source Software Communities? A Framework and Empirical Analysis of Different Governance Modes. **Information and Organization**, v. 25, n. 2, p. 99–114, 2015.

SCHELL, J. **The Art of Game Design**. Burlington: Morgan Kaufmann Publishers, 2008.

SCHREIBER, I. **Game Design Concepts - An experiment in game design and teaching**. Disponível em: <<https://gamedesignconcepts.wordpress.com/page/2/>>. Acesso em: 24 oct. 2017.

SETHANANDHA, B. D. D.; MASSEY, B.; JONES, W. Managing open source contributions for software project sustainability. In: Technology Management for Global Economic Growth (PICMET), 2010 Proceedings of PICMET '10:, July, **Anais...2010**. Disponível em: <[http://ieeexplore.ieee.org/xpl/freeabs\\_all.jsp?arnumber=5602062](http://ieeexplore.ieee.org/xpl/freeabs_all.jsp?arnumber=5602062)>.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico**. 23. ed. São Paulo: Cortez Editora, 2007.

SHAW, S.; HOMAN, G. HR Issues in the Computer Games Industry: Survival at a Price. In: HOTH, S.; MCGREGOR, N. (Ed.). **Changing the Rules of the Game**. London: Palgrave Macmillan UK, 2013. p. 122–141.

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

SIMMONS, G. Towards an Ontology for Open Source Software Development. **Open Source Systems**, v. 203, p. 65–75, 2006. Disponível em: <<http://www.springerlink.com/index/p26j3631hv0g27h0.pdf>>.

SINCLAIR, B. **EA releases Battlefield 2 tool.** Disponível em: <<https://www.gamespot.com/articles/ea-releases-battlefield-2-tool/1100-6130424/>>. Acesso em: 10 aug. 2018.

SOTAMAA, O. **Computer Game Modding, Intermediality and Participatory Culture**, 2003. Disponível em: <[http://www.yorku.ca/caitlin/futurecinemas/coursepack2009/Sotamaa\\_modding.pdf](http://www.yorku.ca/caitlin/futurecinemas/coursepack2009/Sotamaa_modding.pdf)>.

SOTAMAA, O. Playing it my way? Mapping the modder agency. In: Proceedings of the Internet Research 5.0 Conference, Sussex. **Anais...** Sussex: 2004.

SOTAMAA, O. “Have Fun Working with Our Product!”: Critical Perspectives On Computer Game Mod Competitions. In: Proceedings of the 2005 DiGRA International Conference: Changing Views: Worlds in Play, **Anais...**2005a. Disponível em: <<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.98.7776&rep=rep1&type=pdf>>.

SOTAMAA, O. Creative User-Centered Design Practices: Lessons from Game Cultures. **Everyday innovators**, p. 104–116, 2005b.

SOTAMAA, O. On Modder Labour, Commodification of Play, and Mod Competitions. **First Monday**, v. 12, n. 9, 2007.

SOTAMAA, O. When the Game Is Not Enough: Motivations and Practices Among Computer Game Modding Culture. **Games and Culture**, v. 5, n. 3, p. 239–255, 2010.

SPAULDING II, S. **Team Leadership in the Game Industry**. Boston: Course Technology, 2009.

SPINELLIS, D. Agility Drivers. **IEEE Software**, v. 28, n. 4, p. 95–97, 2011.

STACEY, P.; NANDHAKUMAR, J. Opening Up to Agile Games Development. **Communications of the ACM**, v. 51, n. 12, p. 143–146, 2008.

STEAM. **Steam home page**. Disponível em: <<http://store.steampowered.com/>>. Acesso em: 12 apr. 2018.

STEAM CHARTS. **Dota 2 - Steam Charts**. Disponível em: <<http://steamcharts.com/app/570>>. Acesso em: 29 sep. 2017.

STEAM WORKSHOP. **Steam Workshop - The Elder Scrolls V: Skyrim**. Disponível em: <<http://steamcommunity.com/app/72850/workshop/>>. Acesso em: 29 sep. 2017.

STEINKUEHLER, C.; JOHNSON, B. Z. Computational Literacy in Online Games: The Social Life of Mods. In: FERDIG, R. E. (Ed.). **Discoveries in Gaming and Computer-Mediated Simulations**. Hershey: Information Science Reference, 2011.

STONECIPHER, D. **‘Fallout 4’ Mods Won’t Be Available Through Steam Workshop To Accommodate Xbox One, PS4 users**. Disponível em: <<https://www.inquisitr.com/2522487/fallout-4-mods-wont-be-available-through-stream-workshop-to-accommodate-xbox-one-ps4-users/>>. Acesso em: 10 aug. 2018.

SWALWELL, M. The early micro user: Games writing, hardware hacking, and the will to



mod. In: Proceedings of 2012 International DiGRA Nordic Conference, **Anais...**2012.

TAYLOR, L. A mod, mod, mod, mod world: players turned programmers create the next generation of their favorite games. **Computer Graphics World**, p. 24+, 2003.

TAYLOR, T. L. Beyond Management: Considering Participatory Design and Governance in Player Culture. **First Monday**, n. Special issue number 7, p. 2011–2011, 2006. Disponível em: <[http://firstmonday.org/issues/issue11\\_9/taylor/index.html](http://firstmonday.org/issues/issue11_9/taylor/index.html)>.

TEIPEN, C. Work and Employment in Creative Industries: The Video Games Industry in Germany, Sweden and Poland. **Economic and Industrial Democracy**, v. 29, n. 3, p. 309–335, 2008.

THE ELDER SCROLLS MODS WIKI. **Paid Mods**. Disponível em: <[http://tes-mods.wikia.com/wiki/Paid\\_Mods](http://tes-mods.wikia.com/wiki/Paid_Mods)>. Acesso em: 13 apr. 2018.

THE SIMS RESOURCE. **TSR - The Sims Resource**. Disponível em: <<https://www.thesimsresource.com/>>. Acesso em: 31 jan. 2018.

THE STAR WARS WIKI. **Star Wars: Empire at War**. Disponível em: <[http://starwars.wikia.com/wiki/Star\\_Wars:\\_Empire\\_at\\_War](http://starwars.wikia.com/wiki/Star_Wars:_Empire_at_War)>. Acesso em: 2 jun. 2018.

TORKAR, R. Adopting Free/Libre/Open Source Software Practices, Techniques and Methods for Industrial Use. **Journal of the Association for Information Systems**, v. 12, n. 1, p. 88–122. 35p. 5 Diagrams, 2011.

TREVISAN, R. (ed.). **Michaelis Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa**. [s.l.] Editora Melhoramentos, 2015.

TSAI, A. **The Fixer: How To Restore Knights of the Old Republic II | Rock, Paper, Shotgun**. Disponível em: <<https://www.rockpapershotgun.com/2013/01/03/the-fixer-how-to-restore-knights-of-the-old-republic-ii/>>. Acesso em: 4 oct. 2017.

TSCHANG, F. T. Videogames as Interactive Experiential Products and Their Manner of Development. **International Journal of Innovation Management**, v. 9, n. 1, p. 103–131, 2005. Disponível em: <<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=16345759&site=ehost-live>>.

TSLRCM GROUP. **The Sith Lords Restored Content Mod (TSLRCM) for Star Wars: Knights of the Old Republic II**. Disponível em: <<http://www.moddb.com/mods/the-sith-lords-restored-content-mod-tslrcm>>. Acesso em: 31 jan. 2018.

TURNER, J. R. (ed.). **Gower Handbook of Project Management**. 4. ed. Aldershot: Gower Publishing, 2007.

TURNER, J. R. **The Handbook of Project Based Management: Leading Strategic Change in Organizations**. 3. ed. New York: The McGraw-Hill Companies, 2009.

U.G.K. GAMES LTD. **gaming dragons home page**. Disponível em: <<http://www.gamingdragons.com/en>>. Acesso em: 12 apr. 2018.

UNGER, A. Modding as Part of Game Culture. In: FROMME, J.; UNGER, A. (Ed.). **Computer Games and New Media Cultures**. Dordrecht: Springer Netherlands, 2012. p. 509–523.

VADER, S. **Let's Play Star Wars: Empire at War: Forces of Corruption - part 16: Hoth and Dathomir**. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=bXhc8fWPoaI>>. Acesso em: 12 apr. 2018.

VAINIO, N.; VADÉN, T. Free Software Philosophy and Open Source. In: STAMANT, K.; STILL, B. (Ed.). **Handbook of Research on Open Source Software: Technological, Economic, and Social Perspectives**. Hershey: Information Science Reference, 2007. p. 1–11.

VALVE. **Handbook for New Employees**. 1. ed. Bellevue: Valve Press, 2012.

VALVE DEVELOPER COMMUNITY. **Valve Developer Community - Category: Modding**. Disponível em: <<https://developer.valvesoftware.com/wiki/Category:Modding>>. Acesso em: 2 nov. 2017.

VAN BEST, M. **Participatory Gaming Culture: Indie Game Design As Dialogue Between Player & Creator**. 2011. Utrecht University, 2011.

VAN BREE, J. **Game Based Organization Design**. 1. ed. New York: Palgrave Macmillan, 2014.

VAN DER GRAAF, S. Imaginaries of Ownership: The Logic of Participation in the Moral Economy of 3D Software Design. **Telematics and Informatics**, v. 32, n. 2, p. 400–408, 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.tele.2014.05.004>>.

VOLK, D. Game development 2.0. In: Proceedings of the 2007 conference on Future Play, **Anais...2007**.

VUJOVIC, S.; ULHØI, J. P. An Organizational Perspective on Free and Open Source Software Development. In: BITZER, J.; SCHRODER, P. J. H. (Ed.). **The Economics of Open Source Software Development**. Bingley: Emerald Group Publishing, 2006. p. 185–205.

WAHYUDIN, D.; SCHATTEEN, A.; WINKLER, D.; BIFFL, S. Aspects of Software Quality Assurance in Open Source Software Projects: Two Case Studies from Apache Project. In: 33rd EUROMICRO Conference on Software Engineering and Advanced Applications (EUROMICRO 2007), 1, **Anais...2007**.

WAHYUDIN, D.; TJOA, a M. Event-Based Monitoring of Open Source Software Projects. In: The Second International Conference on Availability, Reliability and Security (ARES'07), **Anais...2007**. Disponível em: <<http://ieeexplore.ieee.org/lpdocs/epic03/wrapper.htm?arnumber=4159915>>.

WANG, J.; SHIH, P. C.; WU, Y.; CARROLL, J. M. Comparative Case Studies of Open Source Software Peer Review Practices. **Information and Software Technology**, v. 67, p. 1–12, 2015.

WEBER, S. **The Success of Open Source**. Cambridge: Harvard University Press, 2004.

WEST, J.; GALLAGHER, S. Challenges of Open Innovation: The Paradox of Firm Investment in Open Source Software. **R&D Management**, v. 36, n. 3, p. 319–331, 2006.

WESTECOTT, E. Independent Game Development as Craft. **Loading...The Journal of the Canadian Game Studies Association**, v. 7, n. 11, p. 78–91, 2013. Disponível em: <<http://journals.sfu.ca/loading/index.php/loading/article/viewArticle/124>>.

WILLIAMS, D. Structure and Competition in the US Home Video Game Industry. **International Journal on Media Management**, v. 4, n. 1, p. 41–54, 2002.

WILSON, J. Indie Rocks! Mapping Independent Video Game Design. **Media International Australia**, v. 115, n. 1, p. 109–122, 2005.

WIRMAN, H. Playing by Doing and Players' Localization of The Sims 2. **Television & New Media**, v. 15, n. 1, p. 58–67, 2014a. Disponível em: <<http://tvn.sagepub.com/cgi/doi/10.1177/1527476413505001>>.

WIRMAN, H. Gender and Identity in Game-Modifying Communities. **Simulation & Gaming**, v. 45, n. 1, p. 70–92, 2014b. Disponível em: <<http://sag.sagepub.com/cgi/doi/10.1177/1046878113519572>>.

WITTGENSTEIN, L. **Philosophical Investigations**. 3. ed. Oxford: Basil Blackwell, 1967.

WOLF, M. J. P. (ed.). **Encyclopedia of Video Games: The Culture, Technology, and Art of Gaming**. Santa Barbara: Greenwood, 2012.

WRIGHT, A. It's All about Games: Enterprise and Entrepreneurialism in Digital Games. **New Technology, Work and Employment**, v. 30, n. 1, p. 32–46, 2015.

YADAV, V.; ADYA, M.; SRIDHAR, V.; NATH, D. Flexible Global Software Development (GSD): Antecedents of Success in Requirements Analysis. **Journal of Global Information Management**, v. 17, n. 1, p. 1–31, 2008.

YIN, R. K. **Case Study Research: Design and Methods**. 3. ed. Thousand Oaks: Sage Publications, 2003.

ZACKARIASSON, P.; WALFISZ, M.; WILSON, T. L. Management of Creativity in Video Game Development. **Services Marketing Quarterly**, v. 27, n. 4, p. 73–97, Jun. 2006. Disponível em: <[http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1300/J396v27n04\\_05](http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1300/J396v27n04_05)>.

ZACKARIASSON, P.; WILSON, T. L. Paradigm Shifts in the Video Game Industry. **Competitiveness Review: An International Business Journal incorporating Journal of Global Competitiveness**, v. 20, n. 2, p. 139–151, 2010.

**Este trabalho foi realizado com o apoio da Fundação de Coordenação de  
Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).**

## **APÊNDICE A – Protocolo de aplicação de entrevista semiestruturada**

## Protocolo de aplicação de entrevista semiestruturada

### **0: Consentimento prévio**

1. *Informar o entrevistado de seus direitos, e solicitar permissão para gravação de áudio e/ou texto do chat em tempo real;*
2. *Solicitar preenchimento do termo de consentimento livre e esclarecido.*

### **1: Apresentação**

1. *Identificação do entrevistador e formas de contato para com o mesmo;*
2. *Apresentação da proposta geral da pesquisa;*

### **2: Entrevista**

#### **2.1: Aquecimento**

1. Por favor descreva a sua experiência com projetos de *game mods* do tipo conversão total.
2. Como vocês fazem as coisas? Como é o processo de vocês?

#### **2.2: Sobre gerenciamento de integração:**

1. Existe um planejamento inicial, anterior ao desenvolvimento, sobre como o projeto será desenvolvido em termos de objetivos, lideranças, duração e funcionamento?
  - a) como isto é feito?
2. O projeto é, seja no início ou no decorrer, documentado de alguma forma?
  - a) com que tipos de documentos?
  - b) quando é feito isto?
  - c) existe algum documento ou ação de abertura ou encerramento do projeto?
3. Você diria que o projeto é feito por uma grande equipe ou por várias pequenas equipes?
  - a) se pequenas equipes, como estas são compostas? Qual a responsabilidade de cada uma?

#### **2.2.1: Sobre liderança, estrutura e coordenação:**

1. Existe algum controle para monitorar se o projeto está se desenvolvendo como planejado?
  - a) quem faz isso?
  - b) como isso é feito?
  - c) com que frequência?
  - d) se o projeto é feito em pequenas equipes, cada uma possui alguém com esta incumbência? Existe alguém que centralize o controle de todas as pequenas equipes?
2. Os documentos/registros todos que vão sendo feitos ao logo do projeto vão sendo atualizados?
  - a) é essa pessoa que atualiza os documentos todos do projeto?
  - b) com que frequência isso é feito?
3. Quando há necessidades de mudanças, ou ocorrem problemas, como são tomadas as decisões?
  - a) e no caso de conflitos internos, como isso é resolvido?
  - b) como funciona a hierarquia no grupo de vocês?
4. Como é feita a distribuição de tarefas?
  - a) essa distribuição é feita previamente, no início do projeto, ou ao longo do andamento?
  - b) quem faz isso?

#### **2.3: Sobre gerenciamento de escopo:**

1. Existe um processo, anterior ao desenvolvimento, de identificar os requisitos do projeto e produto? Coisas como “o nosso *game mod* precisa ter isso” ou “isto precisa ser feito desta forma”.
  - a) como isto é feito?
  - b) isso é documentado de alguma forma?
2. Vocês chegam a criar uma listagem, anterior ao desenvolvimento, de todas as tarefas que serão necessárias no projeto?
  - a) quão detalhado é essa listagem?
  - b) alguém faz isso sozinho ou é algo coletivo?
  - c) como é feito isto?
  - d) se usa algum software?

#### **2.4: Sobre gerenciamento de cronograma:**

1. Existe um processo de estimativa de duração do projeto todo?
  - a) isso é algo rígido ou flexível?
2. Existe um processo de estimativa da duração de cada atividade do projeto?

- a) quando isso é feito?
- b) como isso é feito?
- c) existe um controle sobre o andamento disso?
  - c1) como isso é feito?
  - c2) quem faz esse controle?
- 3. É feito algo para se incentivar o cumprimento de prazos?
  - a) e a motivação em geral? É dado algum incentivo para mantê-la positiva?

#### **2.5: Sobre gerenciamento de custos:**

- 1. Existe alguma estimativa de custos ou definição de orçamento?
  - a) é feito algum controle disso ao longo do projeto?
- 2. Existe alguma estimativa prévia no sentido de quanto tempo cada membro pode dispor para o projeto?
  - a) como isso afeta o planejamento e andamento do projeto?

#### **2.6: Sobre gerenciamento da qualidade:**

- 1. Vocês possuem alguma forma de controle de qualidade seja entre vocês na equipe ou com público externo?
  - b) como isso é feito?

#### **2.7: Sobre gerenciamento de recursos:**

- 1. Existe alguma estimativa, anterior ao desenvolvimento, quanto a quantas pessoas serão necessárias no projeto?
  - a) ocorre muita flutuação em termos de membros da equipe ao longo do projeto?
- 2. Existe alguma estimativa, anterior ao desenvolvimento, quanto a que tipo de materiais vocês irão precisar em termos de softwares, bibliotecas, *assets*, etc?
  - a) como isso é feito?
- 3. Como vocês encontram pessoas para trabalhar no projeto?
  - a) como é feito a “contratação” de alguém? Reuniões?
    - a1) quais os principais tópicos tratados nessas conversas?
- 4. Como é o formato de uma equipe de desenvolvimento de *mods* em termos de cargos e funções?
  - a) é tudo feito de forma *home office*?
  - b) ocorre alguma limitação em termos de nacionalidade ou localização?
  - c) existe normalmente alguém que assume um papel de gestor ou produtor?

#### **2.8: Sobre gerenciamento das comunicações:**

- 1. Como vocês fazem para se comunicar uns com outros?
  - a) vocês utilizam algum software?
- 2. Como vocês fazem para comunicar o andamento do projeto e atividades completadas uns com outros?
  - a) com que frequência isso é feito?
  - b) existem reuniões regulares?
    - b1) quais são os principais tópicos tratados nelas?

#### **2.9: Sobre gerenciamento dos riscos:**

- 1. Quais são os principais riscos em um projeto de *game mod*?
  - a) esses riscos são sempre iguais independente do projeto?
- 2. É feita alguma análise de riscos antes do projeto começar?
  - a) isso é documentado de alguma forma?
  - b) quem faz isso?
- 3. Como vocês lidam com esses principais riscos/possíveis problemas?
  - a) existe algum plano de prevenção ou contenção a riscos?
    - a1) isso é documentado de alguma forma?
    - a2) quem faz isso?

#### **2.10: Sobre gerenciamento das aquisições:**

- 1. No desenvolvimento de *mods*, ocorre alguma prática de aquisição de produtos de externos?
  - a) como isso é feito?
  - b) são feitos contratos de algum tipo?
- 2. No desenvolvimento de *mods*, ocorre alguma prática de cooperação ou terceirização com outros desenvolvedores?
  - a) como isso é combinado?
    - a1) são feitos contratos?
  - b) como vocês fazem para garantir que essa parceria seja eficiente e funcione bem?
  - c) existe alguém que assuma a liderança do projeto conjunto?
  - d) como é feita a análise da qualidade do trabalho do parceiro/terceirizado?
    - d1) em caso de problemas, o que vocês procedem?

**2.11: Sobre gerenciamento das partes interessadas:**

1. Quem vocês diriam são os interessados ou partes afetadas pelos projetos de *game mods*?
  - a) esses interessados e afetados são sempre os mesmos em diferentes projetos?
    - a1) em caso negativo: existe algum processo prévio de identificação dos mesmos? Como e quando isso é feito?
2. Existe comunicação, durante o projeto, entre vocês e esses interessados/afetados?
  - a) como isso é feito?
  - b) com que frequência isso acontece?
3. O relacionamento de vocês com esses interessados/afetados traz alguma vantagem ou influência no projeto?
  - a) como/quais?
4. Existe alguma influência, suporte ou relação dos desenvolvedores do jogo-base com o projeto de vocês?

**3: Encerramento**

1. Para terminar, você gostaria de acrescentar algum comentário sobre os assuntos abordados nesta entrevista?
2. *Agradecer ao entrevistado por sua participação.*



**APÊNDICE B – Modelo em português do  
Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE ARQUITETURA  
DEPARTAMENTO DE DESIGN E EXPRESSÃO GRÁFICA

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

PESQUISA: IDENTIFICAÇÃO DE PRÁTICAS DE GESTÃO DE PROJETOS EM GRUPOS DESENVOLVEDORES DE *GAME MODS* DE CONVERSÃO TOTAL

COORDENAÇÃO: Maurício Moreira e Silva Bernardes

PESQUISADOR RESPONSÁVEL: Leônidas Soares Pereira

1. NATUREZA DA PESQUISA: Você está sendo convidado a participar desta pesquisa que tem como finalidade identificar práticas de gestão de projetos adotadas no desenvolvimento de *game modifications* do tipo conversão total, de maneira a se obter uma visão geral de tais práticas na área. Participarão desta pesquisa desenvolvedores de *game modifications* sem restrição de nacionalidade, que já participaram ativamente de algum projeto do tipo conversão total.
2. ENVOLVIMENTO NA PESQUISA: Ao participar deste estudo você participará de uma entrevista sobre o tema da pesquisa. É previsto em torno de 45 minutos para a realização da entrevista. O áudio da entrevista será gravado com software específico como também o texto do chat em tempo real caso este venha a ser utilizado. Ressaltamos que tanto os arquivos de áudio quanto o texto do chat em tempo real são confidenciais e serão usados para análise conjunta dos dados e lhe asseguramos que estes não serão publicados. Caso deseje, você poderá ter acesso a qualquer registro de sua entrevista e, inclusive, solicitar cópias das gravações. Estes registros não conterão identificação pessoal e ficarão sob guarda do coordenador da pesquisa durante 5 anos após os quais serão destruídos. Seu anonimato será preservado pela utilização de códigos ou pseudônimos, tanto nos registros diretos das entrevistas, quanto nos demais materiais resultantes desta pesquisa. Você tem a liberdade de se recusar a participar da mesma bem como a deixar de responder quaisquer uma das questões que forem realizadas, tendo a liberdade de desistir de participar em qualquer momento que decida sem qualquer prejuízo. Similarmente, você tem o direito de solicitar a exclusão de quaisquer trechos da entrevista das gravações e registros, também sem qualquer prejuízo. Os resultados da pesquisa serão divulgados em publicações científicas e eventos especializados.
3. RISCOS E DESCONFORTO: a participação nesta pesquisa não traz complicações legais de nenhuma ordem e os procedimentos utilizados obedecem aos critérios da ética na Pesquisa com Seres Humanos conforme a Resolução nº 510/16 do Conselho Nacional de Saúde. Os procedimentos adotados na presente pesquisa, dada sua natureza, respeito a privacidade, e confidencialidade através da anonimização de todo dado coletado, não apresentam riscos significativo maiores do que os existentes na vida cotidiana, sejam de ordem material ou imaterial. Nenhuma informação coletada será utilizada para prejuízo dos participantes.
4. CONFIDENCIALIDADE: Todas as informações coletadas nesta investigação são estritamente confidenciais. Acima de todo interessam os dados coletivos e não aspectos particulares de cada participante.
5. BENEFÍCIOS: Ao participar desta pesquisa, o(a) Sr.(a). não terão nenhum benefício direto imediato. Entretanto, espera-se que futuramente os resultados deste estudo sejam usados em benefício do estado da arte da pesquisa relacionada ao Design e *Game Modding* em particular. Você não terá nenhum tipo de despesa por participar deste estudo, bem como não receberá nenhum tipo de pagamento por sua participação.

Após estes esclarecimentos, solicitamos o seu consentimento de forma livre para que o Sr.(a). participe desta pesquisa. Para tanto, preencha os itens que se seguem:

1. *Tendo em vista os itens acima apresentados, eu, de forma livre e esclarecida, informo que posso participar desta pesquisa.*

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Nome do (a) participante      |  |
| Assinatura do(a) participante |  |
| Data e local                  |  |

Em caso de dúvidas relacionadas ao estudo, você poderá entrar em contato com o coordenador da pesquisa pelo telefone +55 51 3308 3125 (Departamento de Design e Expressão Gráfica da FA/UFRGS) ou pelo e-mail [arq03@ufrgs.br](mailto:arq03@ufrgs.br). O contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da UFRGS pode ser feito através do telefone +55 51 3308 3738 ou e-mail [etica@propesq.ufrgs.br](mailto:etica@propesq.ufrgs.br).

**APÊNDICE C – Modelo em inglês de carta convite para  
participação na pesquisa**

## Modelo em inglês de carta convite para participação na pesquisa

Hello,

my name is Leônidas S. Pereira and I'm a fellow researcher at the Grad School of Design at the Federal University of Rio Grande do Sul, a public university in Brazil. I'm contacting you because I'm currently working on a research project related to the development and managerial practices in total conversion game modification projects. I would like to know if someone from project \_\_\_\_\_ would be available for an online audio interview in English, to talk about how things are (or were) done in the development of the project. Ideally this person would be a team leader or coordinator, present in the project from the start.

I've been working in the last few years on academic research projects specifically related to digital and analog games, and I've already published some of my works as papers in academic journals. For more about me you can look here: <http://lattes.cnpq.br/7300532130555762> or here: [www.linkedin.com/in/leônidas-soares-pereira-8b587234](http://www.linkedin.com/in/leônidas-soares-pereira-8b587234)

This is a voluntary research related to my Master's Degree thesis and won't provide me nor the university any sort of monetary gain. Similarly, we can't offer any sort of reward for participating beyond the fact that you will have helped to advance the knowledge about this still under-researched topic.

I really hope and look forward to your participation. Game mods, and especially total conversions, are a very intriguing and interesting phenomena that the world should know a little bit more about.

Thank you for your time.

Best regards, Leônidas S. Pereira

**ANEXO A – Parecer consubstanciado do CEP UFRGS**



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Identificação de Práticas de Gestão de Projetos em Grupos Desenvolvedores de Game Mods de Conversão Total

**Pesquisador:** Maurício Moreira e Silva Bernardes

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 83027918.9.0000.5347

**Instituição Proponente:** Universidade Federal do Rio Grande do Sul

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 2.581.523

#### Apresentação do Projeto:

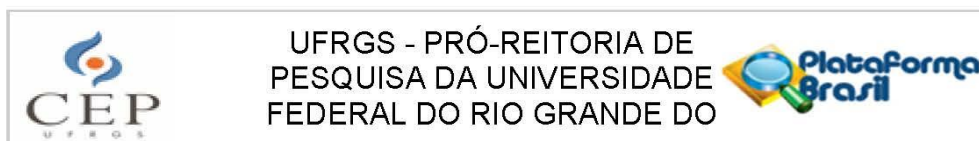
A pesquisa intitulada "Identificação de práticas de gestão de projetos em grupos desenvolvedores de game mods de conversão total", do Programa de Pós Graduação em Design, tem como proponente o professor Maurício Moreira e Silva Bernardes e como professor responsável Leônidas Soares Pereira. Pretende estudar práticas de gestão de projetos realizadas por grupos desenvolvedores de game mods e produzir material que possa servir de base para a identificação de práticas de gestão de projetos potencialmente eficientes, porém ainda não adotadas pela grande indústria. Parte do seguinte problema de pesquisa: "Como grupos desenvolvedores de game modifications do tipo conversão total se estruturam e gerenciam de maneira a atingirem seus objetivos projetuais?" É uma pesquisa qualitativa, de caráter exploratório-descritivo e tem como procedimento técnico o estudo de caso múltiplo, a partir de uma amostra não probabilística. O instrumento de coleta de dados será entrevista semiestruturada e os participantes serão grupos desenvolvedores de game mods de um tipo específico (conversões totais), devido a sua semelhança com empresas formais da indústria de jogos eletrônicos. A técnica de análise será a análise de conteúdo.

#### Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Geral:

"Identificação e descrição de práticas relativas a gestão de projetos, conduzidas em grupos

**Endereço:** Av. Paulo Gama, 110 - Sala 317 do Prédio Anexo 1 da Reitoria - Campus Centro  
**Bairro:** Farroupilha **CEP:** 90.040-060  
**UF:** RS **Município:** PORTO ALEGRE  
**Telefone:** (51)3308-3738 **Fax:** (51)3308-4085 **E-mail:** etica@propesq.ufrgs.br



Continuação do Parecer: 2.581.523

desenvolvedores de software game modifications do tipo conversão total<sup>1</sup>, almejando a obtenção de uma visão panorâmica que permita comparação com outros agentes da indústria de jogos eletrônicos”.

Objetivos Específicos:

- a) investigar quais elementos e agentes influenciam a prática do game modding, intentando se obter uma visão holística da mesma;
- b) investigar o entendimento que as equipes de desenvolvimento de game mods possuem a respeito de gestão de projetos;
- c) identificar padrões estruturais e gerenciais recorrentes em grupos desenvolvedores de game mods;
- d) analisar as práticas identificadas, de forma comparativa, frente a literatura existente sobre desenvolvedores de game mods e demais grupos assemelhados.

#### **Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Riscos:

Conforme consta no Formulário Plataforma Brasil: “A participação nesta pesquisa não traz complicações legais de nenhuma ordem e os procedimentos utilizados obedecem aos critérios da ética na Pesquisa com Seres Humanos conforme a Resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de saúde. Nenhum dos procedimentos utilizados oferece riscos a dignidade ou saúde dos participantes. Todas as informações coletadas nesta investigação são estritamente confidenciais e anonimizadas. Acima de todo interessam os dados coletivos e não aspectos particulares de cada entrevistado”.

Benefícios:

Conforme consta no Formulário Plataforma Brasil: “Espera-se que os resultados deste estudo sejam usados em benefício do estado da arte da pesquisa relacionada ao Design e Game Modding em particular”.

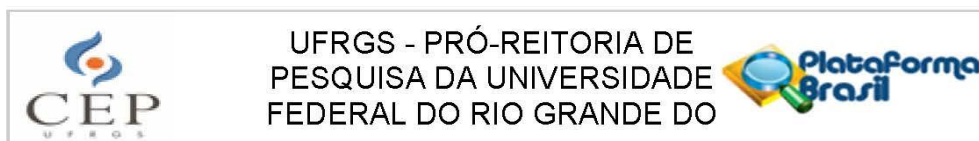
#### **Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Segundo os pesquisadores, serão selecionados 10 grupos desenvolvedores de game mods, não delimitados por um local ou região específico devido ao caráter transnacional destes grupos. Os participantes da pesquisa serão convidados via convite em fóruns dos websites Mod DB e Nexus Mods (dois dos principais portais existentes para compartilhamento de game mods) ou convite direto, não sendo estes limitados por nenhum critério de exclusão afora caracterizarem

**Endereço:** Av. Paulo Gama, 110 - Sala 317 do Prédio Anexo 1 da Reitoria - Campus Centro  
**Bairro:** Farroupilha **CEP:** 90.040-060  
**UF:** RS **Município:** PORTO ALEGRE  
**Telefone:** (51)3308-3738 **Fax:** (51)3308-4085 **E-mail:** etica@propesq.ufrgs.br

Página 02 de 05





Continuação do Parecer: 2.581.523

conversões totais e disposição para comunicação em língua inglesa ou portuguesa. Conforme consta no projeto de Pesquisa, será permitido ao entrevistado a escolha do software de comunicação a ser utilizado, porém sugerindo inicialmente o uso de Skype ou Discord. A forma de comunicação poderá ser em áudio ou textual (chat em tempo real). As entrevistas terão seu conteúdo, textual ou sonoro, gravado com software específico para posterior análise, e as informações do entrevistado anonimizadas.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Foram apresentados:

- Projeto de Pesquisa
- Folha de rosto devidamente assinada
- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
- Roteiro para entrevista

**Recomendações:**

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Para aprovação do projeto de pesquisa quanto aos aspectos éticos toma-se necessário o atendimento das solicitações listadas a seguir, que deverão ser apresentadas em (A) documento separado respondendo cada um dos questionamentos, (B) incorporadas no Projeto de Pesquisa em realce e (C) também modificados na Plataforma Brasil.

a) CRONOGRAMA

- Ajustar o cronograma, considerando que as entrevistas deverão ter início somente após aprovação do CEP. Após ajuste, harmonizar o cronograma no Projeto de Pesquisa e no Formulário Plataforma Brasil. OBSERVAÇÃO: O CEP/UFRGS não aprova projetos cuja pesquisa já tenha sido realizada.

SOLICITAÇÃO ATENDIDA.

b) RISCOS E BENEFÍCIOS

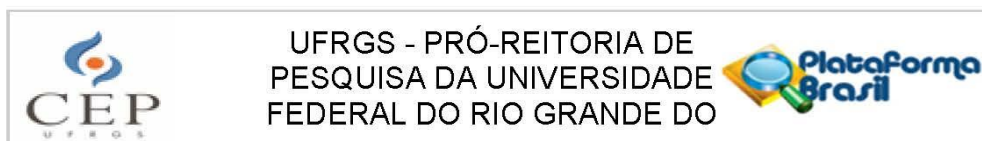
- Revisar os aspectos éticos da pesquisa, em relação aos Riscos. Toda pesquisa tem algum Risco. Revisar conforme Res. 510/16, direcionada às Ciências Humanas e Sociais e não RESOLUÇÃO Nº 196/96, do Conselho Nacional de Saúde (II.8 - Risco da pesquisa).

SOLICITAÇÃO ATENDIDA (Alterada a Res. Nº 196/96 para Res. Nº 510/16 em todos os documentos. Item 'Riscos' ajustado de acordo com a Resolução).

- Após ajuste dos Riscos (no Formulário Plataforma Brasil e no TCLE) inserir Riscos e Benefícios

**Endereço:** Av. Paulo Gama, 110 - Sala 317 do Prédio Anexo 1 da Reitoria - Campus Centro  
**Bairro:** Farroupilha **CEP:** 90.040-060  
**UF:** RS **Município:** PORTO ALEGRE  
**Telefone:** (51)3308-3738 **Fax:** (51)3308-4085 **E-mail:** etica@propesq.ufrgs.br

Página 03 de 05



Continuação do Parecer: 2.581.523

também no Projeto de Pesquisa.

SOLICITAÇÃO ATENDIDA.

c) TCLE:

- Conforme Res. 510/16, os registros da pesquisa devem ser guardados 5 anos. Corrigir, já que no termo constam 2 anos.

SOLICITAÇÃO ATENDIDA.

d) DIVERSOS

- No item 1.3 do Projeto de Pesquisa (assim como em outros itens) consta "Para o trabalho de campo serão selecionados 10 grupos desenvolvedores de game mods deste tipo,...". Em outras partes do Projeto e Formulário PB constam entrevistas individuais (10 participantes). Esclarecer e, se necessário, ajustar em todos os documentos.

SOLICITAÇÃO ATENDIDA - Retirada a palavra grupos e mantida somente '10 desenvolvedores de game mods...'.  
.

- Consta que os sujeitos de pesquisa serão recrutados via convite em fóruns dos websites ou convite direto. Anexar o convite/mail na Plataforma Brasil.

SOLICITAÇÃO ATENDIDA. Convite anexado.

- Alterar, em todo o Projeto de pesquisa (e em todos os outros documentos anexos), o termo "entrevistado" para "participante" da pesquisa, conforme Res. 510/16.

SOLICITAÇÃO ATENDIDA. Alterado.

- Revisar os documentos, pois no Projeto de Pesquisa consta como proponente: Maurício Moreira e Silva Bernardes e como pesquisador responsável Leônidas Soares Pereira. No Formulário Plataforma Brasil consta como Principal Responsável Maurício Moreira e Silva Bernardes.

SOLICITAÇÃO ATENDIDA. Ajustes realizados (pesquisador responsável pela pesquisa: Maurício Moreira e Silva Bernardes).

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Não há inadequações.

Projeto Aprovado.

**Endereço:** Av. Paulo Gama, 110 - Sala 317 do Prédio Anexo 1 da Reitoria - Campus Centro  
**Bairro:** Farroupilha **CEP:** 90.040-060  
**UF:** RS **Município:** PORTO ALEGRE  
**Telefone:** (51)3308-3738 **Fax:** (51)3308-4085 **E-mail:** etica@propesq.ufrgs.br

Página 04 de 05



Continuação do Parecer: 2.581.523

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Aprovado.

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

| Tipo Documento  | Arquivo                                       | Postagem               | Autor                   | Situação |
|---|---|------------------------|-------------------------|----------|
| Informações Básicas do Projeto                            | PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1073153.pdf | 23/03/2018<br>17:47:59 |                         | Aceito   |
| Outros  | carta_resposta.pdf                            | 23/03/2018<br>17:47:10 | LEONIDAS SOARES PEREIRA | Aceito   |
| Outros  | modelo_convite_entrevistas.pdf                | 23/03/2018<br>17:45:09 | LEONIDAS SOARES PEREIRA | Aceito   |
| TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência | tcle_MODIFICADO.pdf                           | 23/03/2018<br>17:44:21 | LEONIDAS SOARES PEREIRA | Aceito   |
| Projeto Detalhado / Brochura Investigador                 | projeto_MODIFICADO.pdf                        | 23/03/2018<br>17:44:13 | LEONIDAS SOARES PEREIRA | Aceito   |
| Folha de Rosto  | folhaderosto.pdf                              | 08/02/2018<br>15:09:19 | LEONIDAS SOARES PEREIRA | Aceito   |

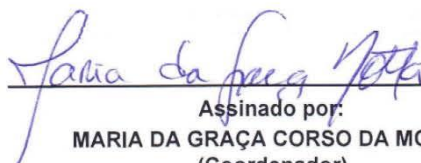
**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

PORTO ALEGRE, 05 de Abril de 2018

  
 Assinado por:  
**MARIA DA GRAÇA CORSO DA MOTTA**  
 (Coordenador)

**Endereço:** Av. Paulo Gama, 110 - Sala 317 do Prédio Anexo 1 da Reitoria - Campus Centro  
**Bairro:** Farroupilha **CEP:** 90.040-060  
**UF:** RS **Município:** PORTO ALEGRE  
**Telefone:** (51)3308-3738 **Fax:** (51)3308-4085 **E-mail:** etica@propesq.ufrgs.br

Página 05 de 05