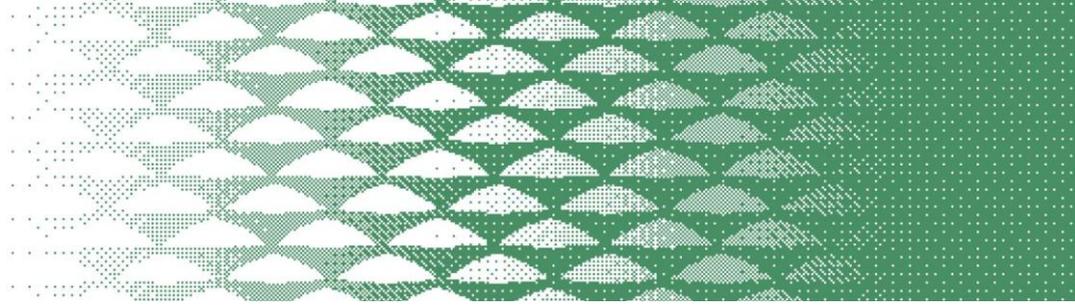




**JOP'21
DESIGN**

II Jornada de Pesquisa do Programa
de Pós-Graduação em Design - UFMA



Características do processo criativo de desenvolvedores de jogos *indie* e a realidade maranhense

Laís Nehme¹;
Bruno Farias²;
Raquel Noronha³;
Rosane Obregon⁴.

resumo:

O presente artigo explora, por meio de Revisão Sistemática de Literatura, variáveis que influenciam no processo criativo de desenvolvedores de jogos *indie* e como essas variáveis podem contribuir para moldar a produção de jogos. Em um segundo momento, explora como as variáveis identificadas anteriormente atuam sobre o desenvolvimento de jogos especificamente maranhenses. Busca-se contribuir, com esse trabalho, para informar aspirantes maranhenses ao desenvolvimento de jogos sobre como funcionam as práticas de desenvolvimento de jogos e as redes locais de relacionamento entre desenvolvedores.

Palavras-chave: Design de Jogos; *Indie*; Criatividade.

abstract:

This article explores, through Systematic Literature Review, variables that influence the creative process of indie game developers and how they can contribute to game production. In a second moment, it explores how variables previously defined on the development of games specifically from Maranhão. The aim is to contribute, with this work, to informing aspirants from Maranhão to game development about how it works as a game development practice and as local networks of relationship between developers.

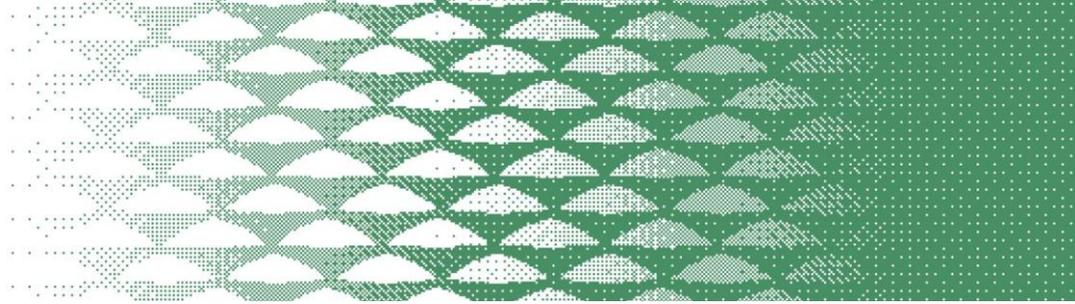
Keywords: *Game design; Indie; Creativity.*

1 <http://lattes.cnpq.br/6247437442269107>

2 <http://lattes.cnpq.br/4483482439913996>

3 <http://lattes.cnpq.br/4782161324909358>

4 <http://lattes.cnpq.br/2057021074983466>



1. Introdução

Apesar de não existir consenso sobre a definição do termo *indie*⁵, relacionado a jogos, o termo tende a tratar de produções elaboradas por pequenos grupos, ou por um único indivíduo, que se responsabilizam pelos jogos desde as etapas de pré à pós-produção, ou seja, concepção, desenvolvimento, divulgação e distribuição dos jogos (WOODCOCK, 2020). Esses profissionais costumam ser descritos pela liberdade no processo criativo e pelo perfil inovador. (PEREIRA; BERNARDES, 2018; STYHRE; WIKHAMM, 2019). Essas características são, contudo, atribuídas devido à comparação com outro modelo de desenvolvimento, o de jogos AAA.

As editoras de jogos AAA são frequentemente apontadas como o ápice da indústria de jogos, já que possuem os maiores orçamentos para financiar, promover e distribuir seus produtos. (STYHRE; WIKHAMM, 2019). Essas editoras são proprietárias de vários estúdios de jogos, onde trabalham grandes grupos de desenvolvedores que têm, portanto, a sua produção controlada pelos interesses de sua editora desde o nível de conceito de projeto até as práticas de desenvolvimento (WOODCOCK, 2020).

Um modelo de alta rentabilidade, que frequentemente é adotado pelas grandes editoras visando a segurança do retorno dos investimentos aplicados, é o de produzir, sequencialmente, diversas expansões para um jogo base, fornecendo um fluxo renovável de experiências similares para os jogadores. Isso permite padronizar o conteúdo produzido em aspectos como representação estética e roteiros, além de formar equipes especializadas, que trabalham com pequenos pacotes de jogo, sem necessariamente compreender e participar de todos os processos de concepção e desenvolvimento do jogo (STYHRE; WIKHAMM, 2019; WOODCOCK, 2020).

Assim, a produção de jogos *indie* representa, para alguns desenvolvedores, a possibilidade de escapar de dinâmicas restritas de gerenciamento, além de participar ativamente em todos os aspectos do processo de criação (WOODCOCK, 2020). Os desenvolvedores *indie* representam uma grande parte de desenvolvedores brasileiros de jogos (CRUA, 2020).

O presente artigo explora, como forma de aprofundar a compreensão sobre as práticas de desenvolvimento de jogos *indie*, por meio de Revisão Sistemática de Literatura - RSL, quais variáveis influenciam no processo criativo de desenvolvedores de jogos *indie* e como essas variáveis contribuem para moldar a produção desses jogos. Em um segundo momento, explora como as variáveis identificadas anteriormente atuam sobre o processo criativo de desenvolvedores maranhenses. O artigo visa contribuir para informar aspirantes maranhenses ao desenvolvimento de jogos *indie* sobre quais são as práticas comuns no desenvolvimento de jogos local e como se estruturam as redes de relacionamento entre desenvolvedores.

⁵ O termo, em inglês, é utilizado também em português, uma vez que não há tradução exata disponível.



2. Método

Inicialmente, foi realizada uma Revisão Sistemática de Literatura com o objetivo de responder à pergunta: “Que variáveis influenciam os processos criativos de desenvolvimento de jogos *indie*?” Para tanto, foram buscados artigos publicados no período de 2015 a 2020, nas bases de periódicos Capes e *Scopus*, nos idiomas português e inglês. As proposições compostas para as buscas nas bases citadas foram formadas pelos termos em inglês “*Game Design*”, *Indie*, *Creativ**, *Innovat** e *Process*; e em português “Design Jogos”, *Indie*, *Criativ**, *Inova** e *Processo*. As proposições compostas são apresentadas na **tabela 1**.

Tabela 1 - Conjunto para consideração final. As siglas “Ide.”, “Sel.” e “Inc.” representam respectivamente: Identificados, Selecionados e Inclusos.

| Proposições compostas | | Capes | | | Scopus | | |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|------|--------|------|------|
| | | Ide. | Sel. | Inc. | Ide. | Sel. | Inc. |
| Inglês | | | | | | | |
| 1 | “ <i>Game Design</i> ” AND <i>Indie</i> AND (<i>Creativ*</i> OR <i>Innovat*</i>) | 88 | 11 | 3 | 42 | 5 | 2 |
| 2 | “ <i>Game Design</i> ” AND <i>Indie</i> AND <i>Process</i> | 85 | 0 | 0 | 28 | 1 | 0 |
| Português | | | | | | | |
| 1 | “Design Jogos” AND <i>Indie</i> AND (<i>Criativ*</i> OR <i>Inova*</i>) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | “Design Jogos” AND <i>Indie</i> AND <i>Processo</i> | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Elaborada pela autora (2021).

Dentre os artigos identificados nas buscas realizadas, o critério utilizado para a seleção para a consideração inicial foi abordar o processo criativo no *design* de jogos digitais. Já os critérios de exclusão utilizados foram: o artigo é repetido, possui acesso restrito, está incompleto, foi escrito em idioma diferente de português ou inglês ou fugiu do tema ou do problema de pesquisa. Já para as considerações finais, foram incluídos artigos que focassem no processo criativo de desenvolvedores de jogos *indie*. A síntese dos artigos incluídos pode ser encontrada na **tabela 2**.

Identificou-se, nos artigos incluídos, que podem influenciar no processo criativo dos desenvolvedores fatores como o desejo de representar a cultura local do desenvolvedor nos jogos, os espaços físicos e virtuais onde os desenvolvedores se encontram para alimentar suas redes de relacionamentos, as práticas gerenciais adotadas durante o processo de criação, o comportamento e crenças dos desenvolvedores quanto ao planejamento financeiro do trabalho, aspectos relacionados à criação coletiva dos produtos e o julgamento dos desenvolvedores sobre o que constitui inspiração e imitação. Considera-se, portanto, que a pergunta norteadora da revisão de literatura foi respondida.



Tabela 2- Síntese dos artigos incluídos para a RSL.

| Artigo | Técnica de coleta de dados | Resumo |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Michezo Video: jogadores de Nairóbi e os desenvolvedores que estão promovendo conteúdo local (CALLUS; POTTER, 2017) | Entrevistas Perguntas <ul style="list-style-type: none">• Quais são os espaços e redes, reais ou virtuais, em que os participantes operam?• Quais são as estratégias empregadas por estes participantes para criar e promover conteúdo local, ambientes e narrativas que referenciem histórias e folclore específicos de seu contexto cultural? Forneça exemplos. | A ideia central do trabalho é explorar formas de representação da cultura local nos jogos e redes de prática estabelecidas no Quênia . Conduziu-se as entrevista com os desenvolvedores a partir da caracterização de jogos de seus próprios portfólios, identificando como os mesmos representavam conteúdos da cultura local. O intuito foi identificar que características dos jogos quenianos os distinguem de formatos ocidentais dominantes e convencionais. Nesse sentido, identificou-se a articulação de ambientes físicos quenianos aos cenários dos jogos e narrativas que abrangem mitologias e folclores regionais. A construção de personagens quenianos como super-heróis locais, por exemplo, visa a representatividade e o empoderamento do público e da cultura local. A representação de ambientes físicos quenianos na arte dos jogos, associada a narrativas que representam vivências comuns dos quenianos, são atrativas ao público local. As entrevistas também buscaram identificar como os espaços de encontro acessados por esses desenvolvedores contribuem para o surgimento, desenvolvimento e distribuição de jogos que promovem a cultura local. Alguns entrevistados relataram respaldar-se em recursos e tutoriais disponibilizados online para aprender sobre o desenvolvimento de jogos, em sites como YouTube, Linda.com e em redes sociais. Os encontros presenciais com outros desenvolvedores também foram citados como inspiradores, catalisadores da cultura de jogo e de seus aprendizados, em ambientes como convenções de quadrinhos, salas de jogos e vídeos, competições de jogos e centros de inovação e tecnologia. Identificou-se ainda que tais redes não são totalmente coesas, são divididas em grupos demográficos de acordo ao acesso dos usuários a tecnologias específicas. |
| Aspectos da Produção Independente de Jogos: Um Estudo Exploratório (PEREIRA; BERNARDES, 2018) | Entrevistas Perguntas <ul style="list-style-type: none">• Que passos você segue ao iniciar um novo projeto em sua empresa?• Como ocorre a fase de planejamento?• Você documenta essas decisões? Como?• Os projetos estão de alguma forma organizados em metas, marcos ou instâncias definidas? Como isso é feito?• Você planeja inicialmente as tarefas designadas a cada membro da equipe? | A ideia central do trabalho é explorar práticas gerenciais de desenvolvedores no processo de produção de jogos digitais no Brasil . Constituem participantes da pesquisa 7 desenvolvedores de jogos de empresas dos estados: Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Minas Gerais, Ceará, São Paulo e Paraná. Os participantes selecionados receberam indicações a premiações por pelo menos um de seus jogos no evento "BIG Festival", nas edições de 2014, 2015 ou 2016. Foi captado, durante as entrevistas, que os desenvolvedores valorizam muito a diversão no ambiente de trabalho. Seus processos de desenvolvimento, compostos por várias micro tarefas, são altamente reativos e mutáveis (às vezes por tentativa e erro), provendo liberdade criativa, e, não necessariamente são documentados (alguns entrevistados caracterizaram a documentação como "perda de tempo", dada a pouca quantidade de funcionários de suas empresas). Normalmente, só se desenvolve cronogramas com o avançar do projeto, passado determinado ponto em que se decide se o conceito atual vale um ciclo completo de desenvolvimento. Alguns desenvolvedores relataram o uso de quadros brancos e post-its. Os profissionais respaldam-se em horários flexíveis, mas podem, contudo, adaptar-se às diferentes condições e oportunidades (inclusive adequando-se a cronogramas mais rígidos, atividades mais planejadas e formalizadas do que o costume, para garantir fundos, por exemplo). Os autores pontuam que essa maneira, aparentemente padrão entre desenvolvedores <i>indie</i> , de organizar suas empresas e práticas de trabalho, com estruturas maleáveis, colabora com seu potencial inovador e criativo. |



Tabela 2 - Síntese dos artigos incluídos para a RSL (continuação).

| Artigo | Técnica de coleta de dados | Resumo |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| As ambiguidades de fazer dinheiro: desenvolvedores <i>indie</i> de videogames e a norma de integridade criativa (STYHRE; WIKHAMM, 2019) | Entrevistas Perguntas <ul style="list-style-type: none">• Relativas a interesses, experiências pessoais passadas (histórias sobre escolhas de carreira e motivações), processo de desenvolvimento de jogos (trabalho do dia-a-dia).• Relativas à compensação financeira, modelos de negócio, ideias relativas ao fluxo de dinheiro dos projetos, normas e valores pecuniários, motivação financeira. | A ideia central do trabalho é explorar o equilíbrio entre produção criativa e compensação financeira dos jogos de desenvolvedores na Suécia . O objetivo do trabalho foi examinar como os desenvolvedores de jogos <i>indie</i> aderem às normas sociais de comunidades de jogadores, ao passo que precisam garantir compensação financeira suficiente para o pagamento de salários adequados aos funcionários de suas empresas, além de financiar projetos de desenvolvimento futuros. Os dados coletados sugerem que, em geral, desenvolvedores <i>indie</i> tendem a construir planos de carreira que evitam uma série de atividades e práticas de negócio associadas a empresas de jogos AAA, que, segundo os entrevistados, priorizam o lucro em detrimento da exploração das habilidades e criatividade dos desenvolvedores. São modelos rígidos de gerenciamento de projetos, com supervisão detalhada e que seguem padrões inflexíveis de gênero de jogo. Essa escolha influencia diretamente na relação desses desenvolvedores com o dinheiro. Concluiu-se que o que assegura a integridade profissional e o comprometimento do desenvolvedor é o fato de que o dinheiro ganho com verdadeira intenção de desenvolver um jogo criativo é respeitável, já o dinheiro ganho por motivação comercial é “problemático”. Contudo, os autores ressaltam que a compensação monetária ainda é um dos principais objetivos de quem inicia uma carreira no setor de jogos <i>indie</i> e que existem críticas sobre o desinteresse de muitos desenvolvedores <i>indie</i> pelas atividades de negócios. Alega-se que tal desinteresse desencadeia uma estrutura comercial subdesenvolvida que pode inibir o trabalho de desenvolvimento. |
| Avaliação da Co-Criatividade no Processo de <i>Design</i> de Jogos (ROMERO et al., 2019) | Questionários Perguntas <ul style="list-style-type: none">• Quais foram os principais aspectos positivos do projeto?• Quais foram os principais aspectos negativos?• Quais foram as maiores dificuldades encontradas durante a criação dos projetos?• Como você as superou ou planeja superar? | A ideia central do trabalho é avaliar o trabalho criativo coletivo, a co-criação de jogos com uma equipe na Malásia . Realizou-se uma oficina voltada para a elaboração de atividades gamificadas, direcionadas à aplicação na educação primária. Seis grupos de mestrandos em ciências do aprendizado compuseram esta oficina. O artigo avaliou as percepções dos mestrandos quanto à experiência de co-criar tais atividades. Alguns participantes criticaram o clima competitivo que se estabeleceu entre equipes, em contexto de um interesse coletivo, a má organização dentro dos grupos e a falta de colaboração entre participantes (alguns deles se recusaram a ouvir ideias diferentes), o que gerou tensões, desequilíbrios em cargas de trabalho e frustrações. Parte desses conflitos puderam ser resolvidos por meio de votação. Alguns participantes alegaram que o tempo de preparação para o projeto foi insuficiente. Por outro lado, alguns participantes elogiaram a habilidade de seus grupos de gerenciar opiniões e estabelecer comum acordo quanto ao direcionamento do projeto, valorizando diferentes opiniões criativas, aprendendo uns com os outros e convergindo esforços para a realização do trabalho coletivo. Foi apontado que um ambiente divertido, criativo e confiável foi necessário no processo. Os autores atribuíram o clima positivo ou negativo experienciado pelas equipes à tolerância à ambiguidade (relativa a instruções e abstrações) e ao erro dos participantes quanto à atividade criativa. Os mestrandos com menor tolerância à ambiguidade avaliaram melhor as soluções que desenvolveram nos aspectos inovação, validade e eficiência; foram mais percebidos como pessoas criativas, aceitam mais os erros dos outros e os seus mesmos, mas que preferem trabalhar individualmente. |



Tabela 2 - Síntese dos artigos incluídos para a RSL (continuação).

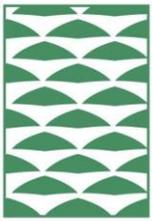
| Artigo | Técnica de coleta de dados | Resumo |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Navegando na área cinza: Produção de jogos entre a inspiração e a imitação (ROESSEL; KATZENBACH, 2020) | Entrevistas Perguntas <ul style="list-style-type: none">• Qual é a sua opinião sobre clonagem (cópia de jogos)?• Quais são as suas experiências com clonagem?• Se um dos componentes de um jogo é copiado mas os outros são diferentes, constitui-se clonagem?• Até que ponto considera-se inspiração uma imitação?• Você considera necessário implementar novas leis sobre propriedade intelectual para a área de desenvolvimento de jogos? | A ideia central do trabalho é explorar os limites entre inspiração criativa e imitação condenável no processo de desenvolvimento de jogos na Alemanha . Constituem participantes da pesquisa 20 desenvolvedores de jogos, dentre eles, 9 com desenvolvedores <i>indie</i> que trabalhavam em empresas de até 8 funcionários. O termo "clonagem", utilizado nas entrevistas, é aplicado no setor para indicar uma imitação indesejada de um jogo, com jogabilidade copiada, elementos fictícios, código-fonte ou alguma combinação entre os três. Os resultados das entrevistas apontam que é inaceitável a cópia completa de um componente do jogo, ainda que os demais sejam alterados. Um exemplo comum desse tipo de cópia é o " <i>reskinning</i> ", onde alteram-se os gráficos (arte), mas copiam-se os sistemas de regras (<i>design</i>) e o código-fonte do jogo (programação). Existe ainda o caso do " <i>ripping off art assets</i> ", onde os gráficos são copiados de maneira literal. Entretanto, quando a cópia começa ser alterada, por combinações de técnicas ou substituições parciais de componentes, por exemplo, o limite entre a clonagem e a inspiração começa a ficar ambíguo. Em algum ponto no processo criativo, a cópia passa a ser vista como inspiração, o que é aceito no meio do desenvolvimento dos jogos digitais. Vários entrevistados assumiram basear fortemente suas produções em jogos já existentes, o que é uma prática comum e valorizada na indústria. Os desenvolvedores acreditam que a inspiração estimula o desenvolvimento criativo dos gêneros de jogos e promove a inovações de <i>design</i> . Um dos entrevistados afirma que, no que tange às mecânicas de jogo, as evoluções são conquistadas com base em combinações de mecânicas feitas por inspirações. Esta prática de ajustar, reutilizar e reinterpretar mecânicas também é responsável pela geração de novos gêneros da indústria. Devido à dificuldade em fornecer uma norma geral que defina objetivamente os limites entre imitação e inspiração, os entrevistados preferem julgar os jogos caso a caso. Um critério importante nessa avaliação é a intenção aparente do desenvolvedor: se o propósito for lucrar com o sucesso do jogo original a prática é recriminada, se for simplesmente realizar uma homenagem, como uma <i>fan art</i> , a comunidade tende a aceitar o jogo. |

Elaborada pela autora (2021).

Com base nos resultados obtidos da revisão de literatura, foi elaborado um questionário de abordagem mista destinado à aplicação com desenvolvedores de jogos *indie* maranhenses. Uma vez que os artigos incluídos na revisão de literatura aplicaram métodos com a participação de desenvolvedores, utilizando-se de entrevistas e questionários, o questionário elaborado para o presente trabalho constitui uma síntese das questões aplicadas nos artigos analisados. Objetivava-se, com essa coleta de dados, identificar o comportamento dos desenvolvedores maranhenses, durante o processo de criação de jogos, relacionados aos aspectos levantados na etapa anterior.

O questionário foi divulgado para desenvolvedores via *WhatsApp* e no servidor da Associação Maranhense de Desenvolvedores de Jogos - AMAGAMES no *Discord*. As respostas foram coletadas no período de 20 a 26 de maio de 2021, totalizando 20 participações.

Os dados coletados foram tratados de acordo com as etapas de compilação, decomposição, recomposição e interpretação delineadas por Yin (2016). Na etapa de decomposição, foram



estabelecidas determinadas categorias de dados para possibilitar a comparação entre respostas dentro de um mesmo tema. As categorias relativas ao tempo de experiência do desenvolvedor receberam destaque no processo de recomposição dos dados, uma vez que podem revelar padrões comuns no desenvolvimento que são adquiridos com o passar do tempo. Participantes com menos de um ano de experiência em desenvolvimento foram categorizados como iniciantes, 6 participantes compõem esse grupo. Participantes que possuem de 1 a 3 anos de experiência foram categorizados como nível intermediário, 7 participantes compõem esse grupo. Participantes com 5 anos ou mais de experiência foram categorizados como nível avançado, 7 participantes compõem esse grupo.

Os participantes foram classificados também por seu modelo de trabalho, 14 trabalham individualmente e 6 trabalham coletivamente. A formação acadêmica dos participantes também gerou uma categoria, os participantes foram agrupados em formação em T.I. (10 participantes), formação em Design (3 participantes), múltiplas formações (3 participantes) e formação não informada⁶ (4 participantes). Uma última categoria foi formada ainda a respeito da quantidade de papéis desempenhados pelos participantes no processo criativo, os participantes foram agrupados em: desempenha 1 papel (3 participantes), desempenham 2 papéis (8 participantes) e desempenham mais de dois papéis (9 participantes).

3. Resultados

Identificou-se que todos os participantes da pesquisa em nível de experiência iniciante trabalham individualmente, 2 participantes com experiência intermediária trabalham em times e 4 participantes com nível de experiência avançado trabalham em times. Identificou-se que 3 participantes iniciantes, dentre 6, fazem parte do grupo de formação acadêmica não informada, enquanto dois participantes com experiência avançada possuem múltiplas formações. Identificou-se ainda que, em todos os níveis de experiência, a maioria dos participantes desempenham 2 ou mais papéis no desenvolvimento.

Quanto às motivações que levaram os participantes a iniciar a carreira em jogos, foram citados o gosto pelos jogos, também citado como “paixão”, “amor” e “afinidade”, constitui a resposta mais comum fornecida pelos participantes, seguida pelo desejo de criar o seu próprio jogo ou “tirar as ideias do papel”. Alguns participantes mostraram ainda perceber a área como lucrativa e com grande demanda no território nacional. Foram identificadas ainda outras motivações, como curiosidade, diversão, oportunidade de aplicar conhecimentos técnicos e artísticos, como sentir-se inspirado por jogos e produtos audiovisuais, o desejo de obter reconhecimento e o sonho de impactar positivamente a vida das pessoas.

Quanto aos espaços acessados pelos desenvolvedores para se conectarem, os aplicativos de mensagens, como o *WhatsApp*, e os servidores dedicados, como o *Discord*, revelaram ter maior destaque entre os entrevistados. Em seguida, os canais de *streaming*, como *YouTube* e *Twitch*, e

⁶ Essa categoria é composta por participantes que não informaram o curso de formação superior ou que declararam não possuir formação acadêmica.



**JOP'21
DESIGN**

II Jornada de Pesquisa do Programa
de Pós-Graduação em Design - UFMA

os eventos de desenvolvimento, como *game jams*, foram citados. Uma hipótese é que a preferência por estabelecer contato por meio de canais virtuais esteja relacionada com a pandemia de Covid-19 corrente no período em que a pesquisa foi aplicada. É possível ainda que a ausência dos participantes do grupo de iniciantes em espaços físicos de trabalho, como estúdios e *coworking*, seja decorrente do modelo de trabalho individual que os participantes desse grupo adotaram.

Dentre os respondentes, 6, entre níveis de experiência intermediário e avançado, afirmaram trabalhar em um time ou empresa e que podem desempenhar ao menos 2 papéis, ou funções, no desenvolvimento de seus jogos. Os tamanhos dos times informados variam entre 4 e 9 participantes. Os participantes afirmaram que, dentre as vantagens de co-criar estão: a divisão de tarefas (3 citações), a possibilidade de focar em realizar tarefas para qual se é mais capacitado (2 citações), a troca de ideias (2 citações), a diversidade de ideias que surgem ao dialogar e a facilitação da criação. Entre os desafios de co-criar, os participantes elencaram: a falta de profissionalismo e motivação de membros da equipe, lidar com ritmos de trabalho diferentes, precisar limitar o escopo de trabalho, realizar a gestão de pessoas e a comunicação ineficiente. Dois participantes declararam utilizar metodologias ágeis como forma de contornar os problemas de co-criação e um participante citou práticas semelhantes às de metodologias ágeis.

Quanto ao nível de detalhamento inicial empregado em planejamento de tarefas e etapas necessárias para a realização de um novo jogo, a maioria dos participantes relatou realizar um planejamento detalhado. Os participantes com nível de experiência avançado destacaram-se como os que mais detalham os planejamentos, um deles chegou a citar 9 etapas, 2 deles relataram a utilização de protótipos preliminares. Os participantes de nível intermediário destacaram-se por preferir um planejamento geral, utilizando termos como “liberdade”, “documento aberto” e “fluir”. Um deles relatou que o planejamento inicial visa identificar se o projeto cabe no orçamento em caixa. Os participantes iniciantes destacaram-se por preferir um planejamento detalhado, contudo, foi o grupo que mais apresentou respostas inconclusivas, o que pode ser reflexo do processo de aprendizado de gerenciamento de projetos.

Quanto à documentação dos jogos, apenas 4 participantes relataram não realizar documentação. Participantes com nível de experiência avançada destacaram-se por afirmar que a documentação deve ser realizada desde a ideia inicial.

Quanto à consideração sobre o retorno financeiro que um projeto pode proporcionar e a influência da rentabilidade no processo criativo, 16 participantes consideraram que a rentabilidade deve ser levada em consideração durante o processo criativo dos jogos. Participantes que alegaram que a rentabilidade deve ser considerada desde o início do projeto falaram sobre o impacto de estratégias de monetização no design dos jogos, outros citaram recursos utilizados, como vendas de *skins* e propagandas. Um participante, de nível intermediário, afirmou que deve-se divulgar as primeiras etapas de criação para uma possível comunidade interessada, para que se possa ajustar o jogo às expectativas do público. Participantes do nível intermediário, alegaram que “no início é importante fazer sem pensar no retorno” e que “se o foco for financeiro a probabilidade de dar errado é alta”. Dois participantes do nível avançado afirmaram que pensam na rentabilidade no momento de pós-produção.



**JOP'21
DESIGN**

II Jornada de Pesquisa do Programa
de Pós-Graduação em Design - UFMA

Quanto à representação da cultura local nos jogos, 5 participantes alegaram ter realizado ou estar realizando jogos com temática maranhense. Um participante abordou o tema festas juninas, 3 participantes utilizaram linguagem típica maranhense, 1 utilizou trilha sonora, 3 utilizaram história, 4 utilizaram folclore, 4 utilizaram locais maranhenses como cenário.

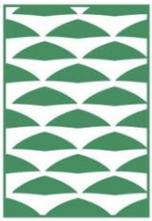
Quanto à opinião sobre o processo de clonagem, ou cópia de jogos, uma parcela dos participantes considerou válida a clonagem com a finalidade de **aprendizado**, ou estudo, mas condenaram a prática quando há a intenção de comercializar o produto. Uma parte dos participantes considera que a prática pode representar uma homenagem se os desenvolvedores não tiverem a intenção de lucrar sobre ela e apontam a dificuldade de estabelecer os limites entre inspiração e imitação. Contudo, 18 participantes afirmaram que a imitação massiva de vários componentes de um jogo representa clonagem, 6 participantes afirmaram que a imitação massiva de um componente do jogo representa clonagem e 1 participante afirmou que a imitação média de vários componentes do jogo representa clonagem.

4. Conclusões

É possível induzir dos resultados obtidos com a aplicação dos questionários que, com o ganho de experiência, os desenvolvedores de jogos maranhenses tendem a se engajarem em times de desenvolvimento, o que pode estar atrelado aos vários papéis que esses desenvolvedores assumem na criação dos jogos, o que é reforçado pela tendência desses desenvolvedores de se capacitarem ao longo dos anos com uma ou mais formações acadêmicas. Uma resposta frequentemente fornecida pelos participantes que trabalham em times corrobora com essa conclusão: eles apontam como vantagem do trabalho de co-criação a possibilidade de dividir tarefas e se concentrarem em estudar e praticar uma habilidade específica de desenvolvimento.

Práticas gerenciais de desenvolvedores de outros estados brasileiros, identificadas pela RSL, mostraram-se, em geral, menos elaboradas do que aquelas descritas pelos maranhenses. Enquanto os levantamentos da RSL apontaram para um gerenciamento livre e frequentemente ligado à tentativa e erro (PEREIRA; BERNARDES, 2018), muitos participantes que responderam ao questionário aplicado nesse estudo demonstraram preocupações com o detalhamento das etapas projetuais, documentação e, eventualmente, com prototipação. Esses resultados podem relacionar-se ao posicionamento, demonstrado por esses participantes, de que a rentabilidade deve ser considerada durante o processo criativo do jogo.

Vale ressaltar as limitações do estudo, de tamanho da amostra, além da distribuição do questionário por meio dos canais virtuais: *WhatsApp* e *Discord*, o que pode ter impactado os resultados, como àqueles relativos ao estabelecimento de redes de comunicação entre desenvolvedores maranhenses.



**JOP'21
DESIGN**

II Jornada de Pesquisa do Programa
de Pós-Graduação em Design - UFMA

5. Referências

CALLUS, Paula; POTTER, Cher. Michezo Video: Nairobi's gamers and the developers who are promoting local content, **Critical African Studies**, v. 9, n. 3, p. 302-326, 2017.

CRUA PRODUÇÕES. **Aquele Doc Sobre Jogos**. 2020. 1 vídeo (1 hora e 4 minutos). Disponível em: <https://youtu.be/d3Yg9eRmX7w> Acesso em: 4 ago. 2021.

PEREIRA, Leônidas; BERNARDES, Maurício. Aspects of Independent Game Production: An Exploratory Study. **Comput Entertain**, v. 16, n. 4, 2018.

ROESSEL, Lies; KATZENBACH, Christian. Navigating the grey area: Game production between inspiration and imitation. **Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies**, v. 26, n. 2, p. 402-420, 2020.

ROMERO, Margarida; ARNAB, Sylvester; SMET, Cindy; MOHAMAD, Fitri; MINOI, Jacey-Lynn; MORINI, L. Assessment of Co-Creativity in the Process of Game Design. **The Electronic Journal of e-Learning**, v. 17, n. 3, p. 199-206, 2019.

STYHRE, Alexander; WIKHAMN, Björn R. The ambiguities of money-making: Indie video game developers and the norm of creative integrity. **Qualitative Research in Organizations and Management: An International Journal**, v. 15, n. 3, p. 215-234, 2020.

WOODCOCK, Jamie. **Marx no fliperama: videogames e luta de classes**. São Paulo: Autonomia Literária, 2020.

YIN, Robert K. **Pesquisa qualitativa do início ao fim**. Tradução de Daniel Bueno. Porto Alegre: Penso, 2016 [recurso eletrônico].