

Adaptação dos Elementos de Jogos de Plataforma Digitais para Jogos Analógicos

Raphael do Carmo¹, Glaudiney Moreira Mendonça Junior¹

¹Sistemas e Mídias Digitais – Instituto UFC Virtual – Universidade Federal do Ceará (UFC)

raphaeldante@gmail.com, glaudiney@virtual.ufc.br

Abstract. *Since its first appearance in the mid-1980s, the genre of side-scrolling games is one of the most beloved by video game players and has several famous titles. This style of game has specific elements and characteristics that provide a unique experience for those who play them. This work is based based on a previous research about the preferences of the players, and has the objective of develop a board game based on those characteristics found before, in order to pass an experience as close as possible to the player. In this way, we will analyze whether this experience of a digital platform game can be transferred to the analogue medium and what are the best ways of accomplishing this transposition.*

Resumo. *Desde sua primeira aparição, em meados dos anos 80, o gênero de jogos de plataforma digital side-scrolling é um dos mais adorados pelos jogadores de videogame e possui diversos títulos famosos. Esse estilo possui elementos e características específicos que proporcionam uma experiência ímpar àqueles que os jogam. O objetivo desse trabalho é, a partir de uma pesquisa previamente realizada sobre as preferências dos jogadores, desenvolver um jogo de tabuleiro analógico baseado nessas características, a fim de passar uma experiência o mais próxima possível para o jogador. Dessa forma, analisaremos se essa experiência de um jogo de plataforma digital pode ser transferida para o meio analógico e quais as melhores formas de realizar essa transposição.*

1. Introdução

Os jogos de videogame estão cada vez mais comuns e populares no Brasil e no mundo. Criados nos meados da década de 70, trouxeram um novo tipo de diversão usando lógica computacional que vem evoluindo exponencialmente tanto em gráficos, quando em narrativa e mecânicas, além de ficarem cada vez mais acessíveis para a população. Existem vários estilos de jogos digitais: estratégia, aventura, corrida, plataforma, entre outros.

O gênero de Plataforma é um dos mais populares e antigos, tendo início nos anos 80. Esse estilo trouxe alguns dos clássicos dos jogos de todos os tempos, como *Donkey Kong* ou *Super Mario*, que estão na cultura pop e no imaginário de pessoas de diversas gerações até hoje [RacketBoy 2011].

Para resumir esse estilo, podemos dizer que, em um jogo de plataforma, o jogador controla um avatar que se movimenta e pula entre plataformas e obstáculos, enfrentando inimigos e desafios, e coletando bônus [Smith et al. 2008]. Podem ser em duas ou três dimensões, onde a câmera possui mais liberdade, mas, para esse trabalho, foram estudados especificamente os jogos de plataforma *side-scrolling*. Nesse subgênero, o avatar é

visto de uma câmera lateral e geralmente caminha do lado esquerdo para o direito da tela, cumprindo seus objetivos [RacketBoy 2011].

Em paralelo a isso, temos os jogos analógicos, que remetem a mais de 5.000 AC, tendo seus primeiros exemplares no Egito Antigo, como o jogo Senet. Com o passar do tempo, outros jogos foram surgindo em diversos locais do mundo. O xadrez, por exemplo, era um jogo inicialmente indiano que se popularizou na cultura europeia em torno de 1.000 DC [Woods 2012].

Nos Estados Unidos, durante o século 20, os jogos de estratégia, geralmente tratando temas como guerra e conflitos, popularizaram-se e influenciaram até o mercado nacional, sendo os mais populares os jogos *War* (versão do jogo *Risk*) e o Banco Imobiliário (versão do jogo *Monopoly*) [Dias 2006]. O mercado evoluiu e os temas ficaram mais complexos e os chamados *Amerigames*, *WarGames* ou Jogos Temáticos são jogos com uma forte temática fantástica, cheios de cálculos e a forte presença da sorte, geralmente usando dados [Woods 2012].

Mas em 1995, um jogo alemão mudou o cenário dos jogos de tabuleiro. Os Colonizadores de Catan trouxe novas mecânicas que ainda utilizava da sorte, porém oferecia aos jogadores opções estratégicas e a possibilidade de manipular as mecânicas ao seu favor (através de cartas) gerando novas estratégias. O Catan não só ajudou a cunhar o termo *Eurogame* (jogos que se opõem aos *Amerigames*, focando mais na estratégia e na mecânica do que na temática e sorte), e também ajudou a expandir o mercado de jogos de tabuleiro e criar a terminologia: Jogos de Tabuleiro Modernos [Woods 2012].

Hoje o mercado de Jogos de Tabuleiro Modernos está sempre em expansão, inclusive no Brasil, que entrou tarde nesse mundo, mas que está crescendo rapidamente com republicações de jogos estrangeiros e lançamento de jogos independentes e nacionais. Atualmente, os jogos de tabuleiro adaptam mecânicas e temas dos jogos de RPG (Jogos de Interpretação de Papéis) e muitas vezes misturam os conceitos de *Amerigames* e de *Eurogames*, tornando quase que obsoletos esses termos.

Os jogos analógicos são muito mais antigos do que os jogos digitais e foram essenciais na criação dos mesmos, mas hoje em dia existem vários jogos de tabuleiro que estão utilizando mecânicas e temáticas originalmente dos jogos de videogame para alcançar esse público. Essas inspirações podem vir na forma de jogos que lembram os digitais e nos jogos com nomes de franquias famosas, que podem não adaptar exatamente as mecânicas dos anteriores, mas que tentam trazer o clima e o tema das telas para as mesas.

O objetivo desse trabalho é a adaptação de um desses estilos famosos de jogos digitais para o mundo do tabuleiro. Para isso, será usada a análise das percepções dos jogadores quanto aos jogos de plataforma [Carmo and Mendonça-Junior 2015] que, através de pesquisas qualitativas e quantitativas com jogadores, obteve elementos considerados importantes e que podem ser seguidos para desenvolver um bom jogo de plataforma *side-scrolling*.

Baseados nesses elementos, foi desenvolvido um protótipo de jogo analógico com o objetivo de passar uma experiência mais próxima do jogo digital para o analógico. O protótipo foi testado e as opiniões dos jogadores serão expostas no final desse trabalho, detalhando as decisões que ajudaram nessa imersão e outras que não foram favoráveis.

Esse trabalho serve para demonstrar novas maneiras de se buscar inspiração para a produção de jogos de tabuleiro, ajudando a outros designers de jogos com métodos de produção e pesquisa.

Na seção 2, serão apresentados os principais trabalhos que auxiliaram no processo de adaptação. Na seção 3, apresenta-se a metodologia utilizada no desenvolvimento do trabalho. As preferências dos jogadores em relação aos jogos de plataforma são apresentadas na seção 4, seguindo com o desenvolvimento do protótipo utilizando as preferências encontradas (seção 5). A última seção consta das conclusões e dos trabalhos futuros.

2. Referencial Teórico

Não existem muitos trabalhos sobre a adaptação de jogos digitais para analógicos, mas alguns autores permeiam o assunto. Nessa seção serão apresentadas os trabalhos que ajudaram no processo de design do jogo, na metodologia e no entendimento do assunto.

Smith [Smith et al. 2008] analisa um jogo de plataforma digital decompondo em elementos, de forma que possamos entender sua estrutura. Oferece a opção de dividir um jogo de plataforma nos seguintes elementos:

- **Avatar:** personagem controlado pelo jogador;
- **Plataformas:** espaços por onde o personagem move-se;
- **Obstáculos:** elementos que atrapalham o jogador, sejam inimigos ou armadilhas;
- **Ajudas de Movimento:** partes na plataforma que melhoram o movimento ou saltos do personagem;
- **Gatilhos:** locais que acionam eventos, e
- **Itens Colecionáveis:**, elemento coletável que o jogador poderá utilizar.

Pederden analisa o processo de design de níveis de um jogo de plataforma utilizando jogos conhecidos como base e estudando seus elementos, mostrando onde eles acertam com o ritmo e dificuldade para uma experiência agradável ao jogador [Pedersen et al. 2009].

Sobre adaptação e transposição de experiência, Booth mostra exemplos de filmes e de séries que foram adaptados para jogos de tabuleiro, apontando como levar os jogadores a ter uma experiência similar à de assistir um produto audiovisual [Booth 2014].

A quantidade de jogos de tabuleiro baseados em videogames é grande, chegando a mais de 500 quando a pesquisa foi realizada no site Boardgamegeek¹ que possui uma categoria de jogos chamada *Video Game Themed* onde enquadra jogos que possuem temática ligada a videogames. Porém, a maioria preocupa-se somente com a temática e não em desenvolver uma jogabilidade inovadora e que se comunica com a história, sendo muitos somente adaptações de franquias famosas de jogos de plataforma. A seguir, serão apresentados alguns dos jogos que buscam trazer uma experiência semelhante aos jogos digitais de plataforma.

Primeiramente, como um jogo que tenta emular um videogame, mas não necessariamente um jogo de plataforma, temos *Battle At Kembles Cascade* (2014) que é a adaptação de um estilo de jogo chamado *Space Shooter*, onde o jogador controla naves espaciais e tenta destruir oponentes. O tabuleiro é modular, ou seja, feito de peças que

¹Site especializado em jogos de tabuleiro. <https://boardgamegeek.com/>

são encaixadas como se fosse um quebra-cabeça, e, dessa forma, cada partida pode ter uma organização diferente. O jogo também possui um sistema de atualização de cenário parecido com uma tela de videogame que vai se movimentando. Outra ideia interessante são os “chefe” do jogo, inimigos mais fortes no final das fases, que são construídos com diversas cartas criando uma imagem maior, característica comum nesse tipo de jogo digital de plataformas (Figura 1). A arte lembra bastante os jogos digitais por usar o desenho em *pixels*.



Figura 1. Exemplo de chefe do *Battle At Kembles Cascade*.

Pixel Lincoln (2013) é um jogo de Jason Tagmire onde os jogadores controlam uma versão em pixel do presidente Lincoln, enfrentando desafios (Figura 2). Utiliza as mecânicas de *Deck Building* (os jogadores criam seu baralho de cartas enquanto jogam) competitivo. As principais características semelhantes aos jogos de plataforma são: possuir níveis de dificuldade, poder atingir os monstros ou saltar para escapar deles, e usar *checkpoints* (locais para salvar o estado do jogo) e subchefes (chefes menores que antecedem o chefe principal). Todos esses elementos são facilmente encontrados em jogos de plataforma e, além disso, o jogo possui um estilo de arte em pixel que remete aos jogos antigos. Sua jogabilidade é bastante simples, mas ainda assim consegue gerar estratégias interessantes. As principais reclamações quanto a esse jogo, retiradas dos fóruns do site Boardgamegeek, é que os desafios apresentados não são interessantes aos jogadores e os inimigos não oferecem muito desafio.



Figura 2. Jogo *Pixel Lincoln*.

Boss Monster (2013) é um jogo famoso e diferente dos demais (Figura 3). O jogador é um chefe de um castelo maligno e precisa construir salas, com monstros e armadilhas, para deter heróis que tentam invadi-la. O principal ponto semelhante com os de plataformas é que os heróis vão andando da esquerda para a direita, invadindo seu castelo, dando a noção de telas de jogo. Além disso, o jogo possui arte em pixels bem desenvolvida e um tema de fantasia medieval que combina com jogos da era 16 bits. Possui uma jogabilidade simples, onde os jogadores atraem os heróis para seus castelos com tesouros, derrotando-os e ganhando pontos de vitória. As reclamações quanto a esse jogo é que os inimigos e as habilidades dos heróis não possuem muita variedade, fazendo com que o jogo fique monótono depois de muitas partidas.



Figura 3. Jogo *Boss Monster*.

3. Metodologia

A metodologia usada neste trabalho é inspirada no modelo *Design Thinking* que engloba as principais etapas para a criação de um produto do estilo: *briefing*, imersão, ideação e prototipagem [Harris and Ambrose 2009]. Durante a imersão, os designers aprendem sobre os conceitos e principais problemas que terão que resolver, na fase de ideação são criadas ideias e pensadas estratégias para se resolver o problema culminando na fase final de prototipagem onde o produto é feito e testado. Comumente usado em diversos processos de design, foi adaptado para um processo de Design de Jogos que, de acordo com Schell, é um design voltado para gerar experiências no usuário [Schell 2008]. Para Schell, os jogos são ferramentas lúdicas para criar experiências nos jogadores. A abordagem desse autor foi escolhida pois o objetivo do trabalho foi simular uma experiência em outro contexto.

Antes de iniciar o processo de *Design Thinking* é essencial definir o *briefing* do projeto, ou seja, qual objetivo principal e específicos foram buscados durante a pesquisa. Esse roteiro serviu durante todo o projeto para lembrar-se do que e por que fazer [Harris and Ambrose 2009]. Outros gêneros de jogos digitais foram cogitados, porém os jogos de plataforma *side-scrolling* foram escolhidos por apresentar um bom desafio e uma diferença de paradigma com os jogos de tabuleiro, por ser um estilo de jogo que preza pela velocidade e coordenação motora, diferenciando-se muito dos jogos de tabuleiro.

Na imersão, o objetivo foi entender todos os aspectos relacionados ao tema e ao produto que seria desenvolvido. Foi utilizada primeiramente a técnica chamada Pesquisa

Desk, onde pesquisa-se em livros, sites e textos sobre o assunto para elaborar um referencial teórico [Vianna 2012].

Na fase de ideação, o objetivo foi desenvolver a ideia do produto final, começando com um *brainstorming* onde o designer apresenta ideias sem se preocupar com a viabilidade e, no final, faz um afunilamento até chegar a ideia final que será lapidada. É importante que essa ideia não mude durante projeto, mesmo que não permaneça totalmente a mesma, o esperado é que o designer tente não adicionar ou retirar aspectos para não perder o foco durante o processo e distanciar-se demais dos objetivos do *briefing* [Vianna 2012].

Na prototipagem, o primeiro passo foi criar o funcionamento do jogo, seu tema e as principais mecânicas. Um aspecto importante foi a definição do objetivo principal: transpor a experiência de um jogo de plataforma digital para um analógico.

Nesse primeiro momento, as regras e os valores dos elementos do jogo foram definidos de forma aleatória, pensados principalmente com relação ao tema do jogo. Esses valores foram definidos de acordo com a experiência do designer em produções anteriores e, apesar de serem alterados durante os testes e a prototipagem, é importante que existam inicialmente, mesmo que de forma subjetiva, para que os testes iniciem o mais rápido possível.

Após a criação e a organização dos elementos do jogo, aconteceram os primeiros testes com o designer, para observar seu funcionamento. Nessa fase são comumente encontrados erros e pontos que necessitam de melhoramento. Ao analisar esses pontos após alguns testes, voltou-se para o processo de design de jogos para realizar modificações.

Após essas primeiras mudanças, começaram os testes com outros usuários. Nesse momento, a qualidade dos componentes ainda é muito primitiva, pois o importante é testar as regras [Marcelo and Pescuite 2009]. Por isso, esses testes são feitos com a equipe do projeto ou com pessoas mais próximas, que entendam ser uma versão básica do jogo. É importante ter cuidado com esses testes, pois o visual pode influenciar muito na experiência e na diversão dos jogadores.

Esse processo de testes e de design é algo que se estende por muito tempo, pois exige muitos testes para que o jogo fique bem elaborado, conforme o desejado [Marcelo and Pescuite 2009]. É importante que o designer fique sempre atento aos seus objetivos finais. Por exemplo, o objetivo ainda não é criar um jogo de boa qualidade, no sentido da jogabilidade, do balanceamento das regras e da diversão em si, sendo um objetivo opcional que também pode ser perseguido.

Salen detalha alguns tipos de *playtests* que foram utilizados neste trabalho [Salen 2003]: primeiramente os testes podem ter a participação do criador do jogo, ensinando, e até jogando com os outros jogadores, tirando dúvidas e analisando a experiência. Depois, o criador pode ficar auxiliando e explicando as regras, mas observando de fora, sem jogar. Por fim, nos últimos testes, o criador já deve possuir um livro de regras que entrega aos jogadores, deixando-os aprenderem sozinhos as regras, lendo-as e jogando sem nenhum auxílio externo.

Nos testes finais, questionários foram realizados com os jogadores do teste, a fim de analisar se os objetivos do trabalho foram alcançados.

4. Preferências dos jogadores em jogos de plataforma

[Carmo and Mendonça-Junior 2015], através de uma pesquisa quantitativa, coletou as preferências dos jogadores quanto a jogos de plataforma. Essas preferências foram analisadas e catalogadas em categorias (Tabela 1).

Tabela 1. Categorias

História	Enredo, temática e roteiro
Jogabilidade	Design do jogos, níveis, e a maneira de se jogar
Rejogabilidade	O quanto não é repetitivo, se instiga a jogar mais vezes, elementos aleatórios
Som	Efeitos e trilha sonora
Comandos	Controles e diversidade de comandos
Dificuldade	O quanto o jogo é difícil e desafiador
Desafios	Plataformas, inimigos e outros desafios que oferece
Cenários	Cenários e como o jogador interage com os mesmos
Progressão	Evolução temporária ou permanente da personagem
Gráficos	Elementos Visuais dos cenários, personagens e itens

Utilizando essas categorias e as opiniões apresentadas, alguns pontos importantes para o desenvolvimento de um bom jogo de plataforma *side-scrolling* foram percebidos:

- **A Jogabilidade é muito importante:** os jogadores estão sempre procurando formas divertidas de vencer desafios e testar suas habilidades nesses jogos. Controles responsivos ajudam bastante na experiência e algumas das reclamações que surgiram foi sobre jogos com os controles confusos ou difíceis de interagir. O principal estilo de jogo de plataforma que os jogadores informaram foram *Jumping Puzzles*, jogos onde o principal desafio é saltar para passar de fase.
- **Não devemos esquecer da História:** jogadores adoram uma boa história, mas isso não quer dizer que os jogos precisam ter um enredo ou roteiro elaborado. O clima e a temática é algo que ajuda muito na imersão do jogador e aspectos como trilha sonora e gráficos são essenciais para a experiência de imersão.
- **Os jogadores gostam de Progressão:** seja através de itens temporários ou da evolução de personagens, os jogadores gostam de evoluir e de ganhar habilidades novas. A Progressão é muito importante para que o jogo não fique repetitivo, bem como uma boa variedade de itens e habilidades.
- **Cenários podem ser melhor explorados:** muitos jogadores apontaram aspectos do cenário como fatores importantes, principalmente para exploração. Gostam de explorar mundos desconhecidos e descobrir seus segredos. Em jogos mais lineares, divertem-se com quebra-cabeças, sejam cerebrais e/ou que dependam de habilidades manuais. Mas, modificações muito drásticas de cenário, como nas “fases de água”, que buscam mudar o status quo do jogo e gerar diversidade, deve ser realizado com cuidado ou podem desagradar os jogadores.
- **Dificuldade balanceada é essencial:** a dificuldade foi citada, tanto como aspecto positivo, quanto negativo. Alguns preferem jogos mais desafiadores e outros, jogos casuais, mais simples e para passar o tempo. A questão é procurar um balanceamento perfeito entre a dificuldade do jogo e a habilidade do jogador, para que ele não ache o jogo difícil demais ou entediante demais.

- **Jogadores não gostam de repetição:** os jogadores não gostam de repetição e gostam de evoluir seus personagens. Essa repetição pode vir de várias maneiras: inimigos parecidos, cenários que não se modificam visualmente, no Design de Níveis, ou até mesmo habilidades da personagem que não evoluem.

5. Prototipagem

Seguindo essas percepções anteriores, foi pensado em um jogo que tentaria passar a experiência mais próxima de um jogo de plataforma digital. Essas considerações são os pontos em que os jogadores consideravam mais importantes ou interessantes para um jogo de plataforma *side-scrolling* e, por isso, cada uma delas foram utilizadas para nortear o desenvolvimento do protótipo.

5.1. Jogabilidade

Como descoberto em [Carmo and Mendonça-Junior 2015], o principal ponto a ser considerado é a jogabilidade. Então procuramos nos aproximar o máximo possível dessa jogabilidade. A seguir iremos descrever o funcionamento do jogo que foi chamado SNES - *Super Nightmare Squad* (Super Esquadrão Pesadelo).

SNES é um jogo de cartas que possui como principal mecânica a programação de ações: todos os jogadores possuem as mesmas ações representadas por cartas: movimento, salto, ataque ou pausa da ação. Porém, apesar de possuírem as mesmas cartas, cada personagem tem uma habilidade especial. Todos os jogadores selecionam as cartas ao mesmo tempo, escolhendo três ações que farão em sequência.

Os personagens sempre se movem como em um jogo de plataforma *side-scrolling*, ou seja, da esquerda para a direita, trocando de pisos para cima ou para baixo, usando as cartas de movimento comum. A carta de salto faz com que o jogador possa escapar de buracos ou de ataques de monstros. A carta de pausa relaciona-se com a ideia de que o jogador pausou o jogo e pode analisar a situação, por isso essa carta dá ao jogador algum bônus em suas ações (Figura 4).

N - Movimento Básico T- Ação	VEL (5)	N - Soco T- Ação	VEL (3)	N - Salto Básico T- Ação	VEL (4)
		A		S	
Move 1 para qualquer direção		Dano = 1		Escolha 1 das opções: - Move 1 para qualquer direção - Use para escapar de um ataque nessa rodada - Use para entrar em um espaço com Buraco	

Figura 4. Exemplos de cartas de ação do protótipo.

Todas as ações têm velocidades e os jogadores comparam suas velocidades entre si e entre os monstros para decidir quem age primeiro, procurando passar a sensação de que tudo acontece ao mesmo tempo e quem realizou a ação com mais rapidez, agirá primeiro. As armas coletadas também possuem velocidades diferentes, podendo existir armas mais fortes, porém mais lentas ou vice-versa.

5.2. Cenários e Fases

Os jogadores vão avançando por telas de jogo, que apresentam diversos desafios aleatórios e, ao passar de uma tela, todos os desafios são atualizados, representando outra parte da fase com elementos diferenciados.

Ao final, os jogadores enfrentam um último chefe maior e mais poderoso, com diferentes ataques que seguem um padrão, dando a possibilidade dos jogadores perceberem e conseguirem prever seus movimentos, tal como nos jogos digitais. As telas podem vir com diferentes elementos de cenário como buracos ou itens escondidos, e sempre existe mais de um caminho a ser tomado, seguindo um dos conceitos de design de níveis: dar liberdade ao jogador, mas de forma contida [Pedersen et al. 2009]. Para escapar desses obstáculos os jogadores devem saltar sobre eles ou destruí-los utilizando armas.

5.3. História e Temática

A temática é muito importante nos jogos de plataforma, pois podem envolver mais fortemente os jogadores. Por isso, solicitamos a ajuda de um artista especializado em arte em pixels para que o visual do jogo aproximasse-se o máximo possível dos jogos digitais da era 16 bits (Figura 5). Além disso, o tema assemelha-se bastante ao jogo Castlevania, que foi muito elogiado pelos fãs de jogos de videogame [Carmo and Mendonça-Junior 2015].



Figura 5. Exemplo da arte em pixels produzida para o jogo.

No enredo do jogo, os personagens clichês sobreviventes de um filme de terror (esportista, nerd, veterano etc.) reuniriam-se depois do filme para caçar monstros, invadindo uma casa mal-assombrada e competindo entre eles sobre quem derrota mais monstros enquanto avança pelo local. No caminho, encontram monstros clássicos de filmes de terror como: fantasmas, zumbis, alienígenas, dentre outros, para que, no final, enfrentem o vilão mais poderoso. Na Figura 6 são apresentadas algumas cartas de monstros e suas habilidades. Durante o jogo, os personagens vão ganhando novas armas e itens para ficarem mais fortes. O nome SNES - *Super Nightmare Squad* (Super Esquadrão Pesadelo) faz uma analogia a um dos principais consoles da era 16 bits, o Super Nintendo, de mesma sigla.

5.4. Progressão e Dificuldade

Um dos principais pontos do jogo é proporcionar uma experiência diferente toda as vezes que fosse jogado, buscando evitar repetições. Para isso, existe uma grande variedade de oponentes e de itens, e todos são escolhidos aleatoriamente durante o jogo. Dessa forma,




N - Predador Perfeito T- Monstro/Sci-Fi Vel (6)	N - Ferro Velho T- Monstro/Sci-Fi Vel (2)	N - Lixo Tóxico T- Monstro/Sci-Fi Vel (1)
		
Lv 3 HAB - Berserk Dano=2 HP = 4	Lv 2 HAB - Grande, Explosivo Dano=1 HP = 4 + ITEM	Lv 1 HAB - Veneno, Regeneração Dano=2 (Alcance 1) HP = 2 + ITEM
\$ (4)	\$ (2)	\$ (1)

Figura 6. Exemplos de cartas de monstros do protótipo.

o jogador geralmente enfrenta diferentes desafios e pode evoluir seus personagens de diversas formas distintas, baseado na estratégia que está seguindo na partida. Cada partida pode ser diferente pois os jogadores podem escolher personagens e itens diferentes que vão aparecendo durante a partida, além disso os inimigos estão sempre mudando.

A dificuldade do jogo é algo complicado de balancear, exigindo-se bastante testes para que fique balanceada e o jogador permaneça no estado de flow [Csikszentmihalyi 2000], ou seja, consiga ficar em uma linha tênue entre ansiedade e tédio, conseguida através de uma dificuldade balanceada e escalonada. O balanceamento inicial do jogo foi pensado utilizando-se três níveis de monstros que o jogador pode enfrentar. Essa progressão tem como objetivo dar condições do jogador evoluir seu personagem para quando chegar os monstros mais fortes, e conseqüentemente o chefe final, possa lidar com esses problemas. Ainda são necessários mais testes para se conseguir um balanceamento melhor.

5.5. Testes

Depois de definidas as regras do jogo, foi produzido um protótipo para testes. Inicialmente esse protótipo não foi feito com uma boa qualidade de material, pois os primeiros testes foram feitos somente com o designer e com conhecidos, a fim de observar erros mais graves e óbvios antes de um teste com outros usuários. Esses primeiros testes serviram para definir escolhas básicas de mecânicas e testar se a jogabilidade principal estava funcionando razoavelmente. Depois desses testes básicos, foram feitos outros com o público e com desconhecidos para coletar mais dados e melhorar as mecânicas.

A versão do protótipo para testes foi produzida com uma qualidade gráfica melhor e foi testada com dez usuários em três diferentes partidas. Os componentes usados, como dados e marcadores, foram coletados de outros jogos. A Figura 7 mostra uma das sessões de teste. O designer não participou das partidas e seu objetivo foi explicar as regras do jogo, auxiliar com dúvidas durante a partida e realizar uma entrevista com os participantes.

Ao final, foi entregue um questionário aos participantes, utilizando a Escala *Likert*, sobre a experiência. A escala *Likert* consiste em um questionário onde o entrevistado responde perguntas marcando espaços entre uma variação de palavras como “concordo” e “discordo”. Os entrevistados poderiam também escrever suas impressões e eram livres para expressarem sua opinião, sugerindo mudanças e apontando pontos interessan-



Figura 7. Uma das sessões de teste do protótipo.

tes, dessa forma a pesquisa foi inicialmente quantitativa, mas também com alguns dados qualitativos.

As perguntas do questionário foram desenvolvidas com base nas considerações da pesquisa sobre jogos de plataforma [Carmo and Mendonça-Junior 2015], com cada pergunta representando um dos aspectos e questionando se o entrevistado concordava com a forma que as mecânicas foram traduzidas para o jogo analógico. A seguir, serão apresentados os gráficos referentes às perguntas realizadas no questionário.

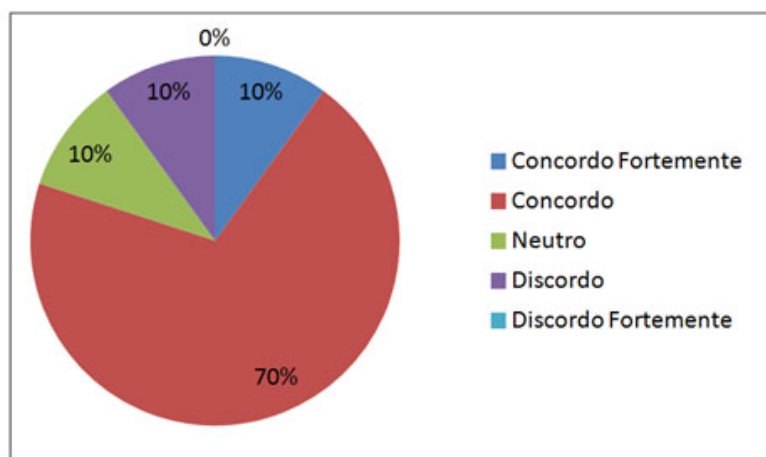


Figura 8. A jogabilidade assemelha-se com jogos de plataforma.

Analisando as respostas, podemos ver que a maioria dos entrevistados concordou que a jogabilidade como um todo foi bem transposta para o jogo de tabuleiro, ou seja, a maioria conseguiu sentir que o modo que foi jogado assemelhou-se em alguns pontos com os jogos digitais (Figura 8). Alguns jogadores conseguiram se sentir como se realmente estivessem jogando um jogo de plataforma digital, mas um deles achou que não obtivemos sucesso neste quesito.

Mesmo com a resposta positiva, a maior reclamação apontada por quase todos

os jogadores foi de que o ritmo do jogo estava muito lento, o que diferenciava bastante do digital, que é muito mais frenético. De acordo com algumas entrevistas, esse ritmo lento deu-se principalmente pela escolha da mecânica de programação de ações, pois os jogadores esperavam muito tempo até que todos os outros fizessem suas ações e cada um realizava somente uma por vez.

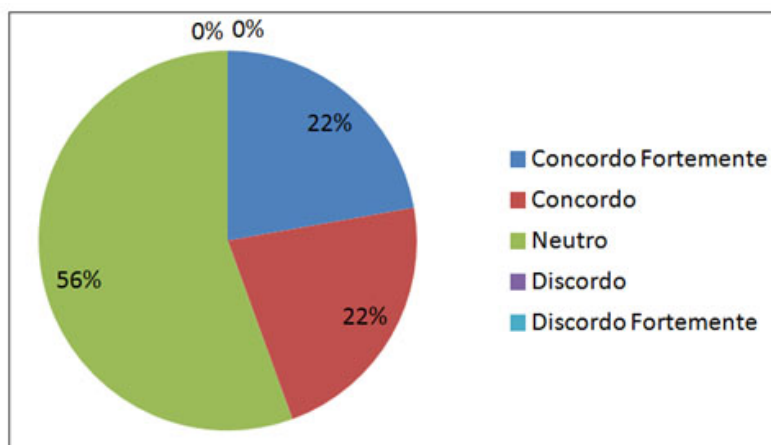


Figura 9. A temática ajudou na experiência.

Em relação à temática, a maioria dos entrevistados considerou que não ajudou nem atrapalhou a experiência, mas os resultados ficaram divididos, pois a quantidade de participante que concordaram aproximou-se dos que ficaram na neutralidade (Figura 9). Essa maioria de respostas neutras contraria, em parte, o que foi afirmado em [Carmo and Mendonça-Junior 2015]: que a história e a temática influenciam bastante e são importantes. Os que gostaram do tema informaram que o protótipo assemelhava-se a jogos como Castlevania e que alguns itens remetiam a jogos conhecidos, facilitando bastante na imersão. Outro fator que auxiliou na imersão e que foi muito elogiado, foi o estilo das ilustrações em arte em pixels.

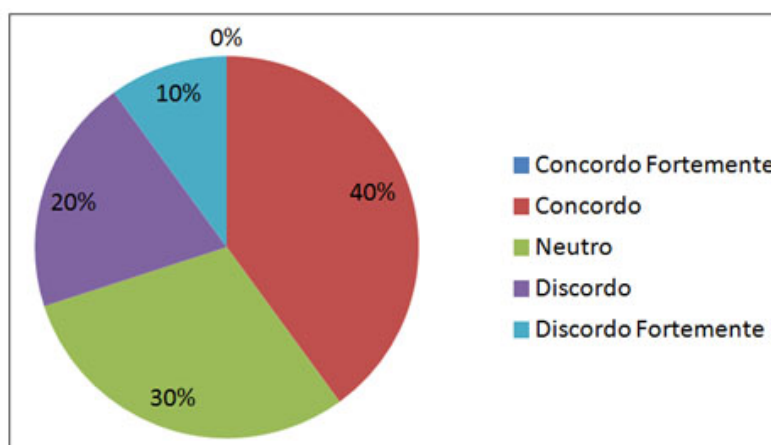


Figura 10. O sistema de progressão se assemelha a jogos de plataforma.

Quanto ao sistema de evolução, 40% dos entrevistados concordaram que as escolhas foram boas para ajudar na experiência, mas nesse quesito foi o que tivemos mais

respostas negativas (Figura 10). As principais reclamações foram: o fato de que os melhoramentos de itens conquistados não eram automaticamente equipados pelos personagens, e que não havia uma estratégia de evolução, pois a progressão dos personagens estava acontecendo de forma aleatória. Outra reclamação foi o fato de poder comprar itens a qualquer momento, pois alguns acreditaram que isso atrapalhava na imersão, uma vez que, na maioria dos jogos, o personagem precisaria achar uma loja ou um vendedor para poder comprar equipamentos.

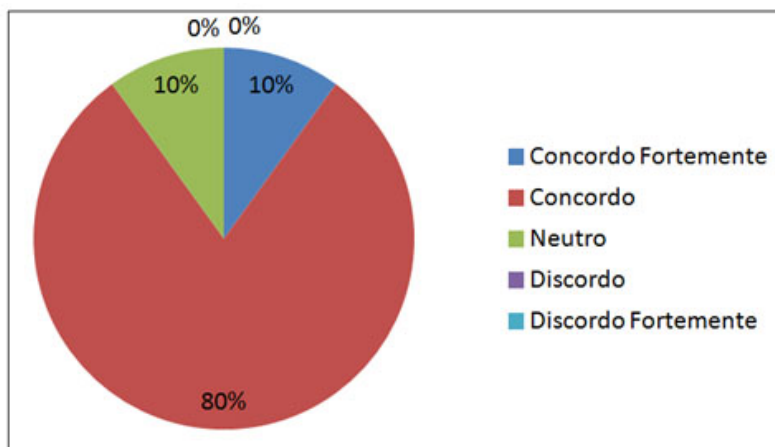


Figura 11. O modo como o cenário foi apresentado assemelhou-se a um jogo de plataforma.

A maioria dos entrevistados elogiou a forma como o cenário foi desenvolvido no jogo e concordou que as escolhas foram felizes na criação dessa experiência (Figura 11). Alguns afirmaram que realmente sentiram-se em um jogo de plataforma digital, pois estavam sempre pulando de obstáculos ou desviando de inimigos. O que se encaixa em parte com a opinião dos participantes de como os desafios foram apresentados, a maioria concordou com a metodologia, mas alguns acharam que não influenciou muito ou que não ficou interessante (Figura 12).

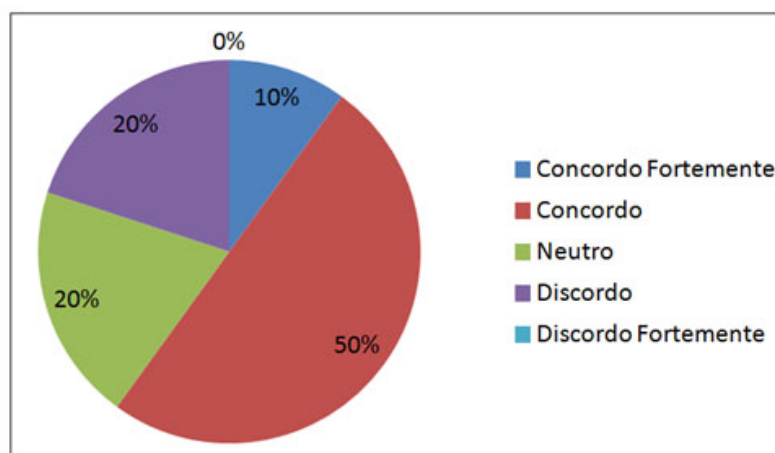


Figura 12. A forma como os desafios foram apresentados e sua dificuldade assemelhou-se a um jogo de plataforma.

Analisando as partidas, percebemos que o balanceamento estava funcionando e, somente em uma partida, os jogadores tiveram mais dificuldade nos níveis avançados, mas aqueles que conseguiram entender a mecânica e as estratégias, saíram-se bem. Sobre esse aspecto, a principal reclamação foi o uso de dados como fator sorte do jogo e muitos jogadores frustravam-se com facilidade por causa dos lançamentos de dados não favoráveis e informaram que seria mais interessante e estratégico se o jogo não utilizasse dados para definir sucessos.

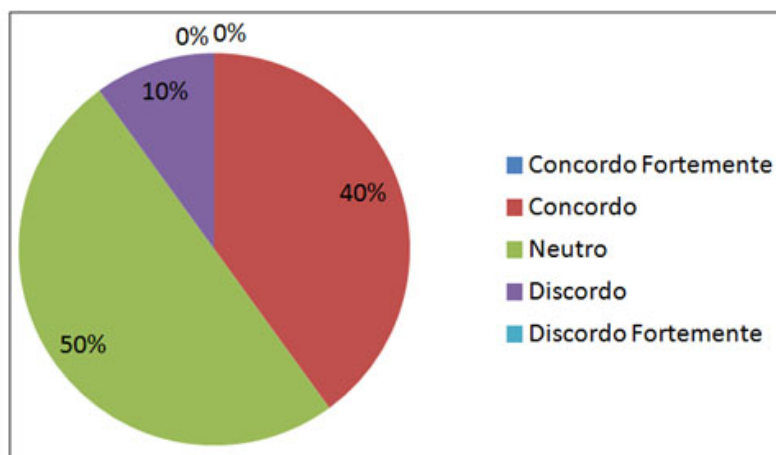


Figura 13. A experiência de modo geral assemelhou-se a jogos de plataforma digital.

Finalmente, foi perguntado se a experiência, de modo geral, tinha sido semelhante a um jogo de plataforma. Os resultados ficaram divididos entre os que concordaram e os que ficaram na neutralidade. Não houve extremos, pois nenhum entrevistado achou que a experiência foi fortemente ruim ou boa (Figura 13).

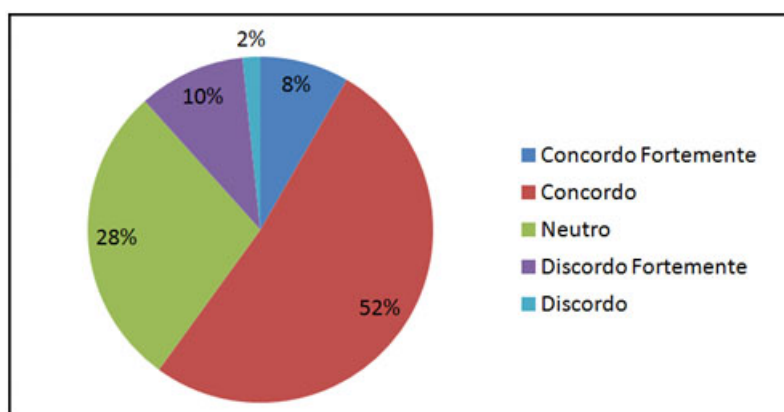


Figura 14. Resumo das respostas do questionário.

A Figura 14 apresenta um resumo das respostas dos entrevistados. Foram aglutinadas todas as respostas anteriores e condensadas em um só gráfico para ter uma ideia geral das respostas. A maioria dos entrevistados concordou que, nos pontos apresentados, o jogo analógico conseguiu passar uma experiência semelhante aos jogos de plataforma,

ou seja, uma experiência positiva. Em segundo lugar, com 28%, ficaram os entrevistados neutros.

Alguns comentários apresentados foram que as terminologias do jogo estavam um pouco confusas, bem como algumas mecânicas específicas. O layout das cartas, como não estava em um estágio final, também atrapalhou as partidas. Outra grande reclamação foi o uso de dados, pois a sorte em alguns momentos foi muito decisiva para a vitória.

Observando os testes, foi percebido que, nas partidas onde os jogadores estavam mais focados e em ambientes mais controlados, houve maior diversão e competição, com comemorações quando alguém conseguia o valor desejado no dado ou quando coletava itens avançados. Os jogadores que prestaram mais atenção no tema e buscaram desenvolver narrativas emergentes também foram aqueles que mais gostaram do jogo e acharam uma experiência agradável. Os jogadores mais dispersos ou muito focados na parte lógica do jogo não conseguiam se empolgar com as partidas e ficaram indiferentes quanto às perguntas no questionário.

6. Conclusões

Concluindo a pesquisa, foi analisado que é possível adaptar jogos de plataforma digital *side-scrolling* para jogos analógicos, buscando aproximar a jogabilidade da temática e trazer uma imersão ao jogador. Porém, alguns pontos precisam ser levados em consideração.

O modo como a jogabilidade e as interações com o cenário dos jogos de plataforma foi transportado para o jogo analógico foi elogiado pelos entrevistados. O produto criado conseguiu, nesse ponto, passar uma experiência bem próxima a dos jogos digitais. Isso se deu ao fato de que as ações colocadas no jogo foram muito parecidas com as ações geralmente usadas nos jogos de plataforma, a forma de escapar dos inimigos e obstáculos usando o salto foi um ponto em que os jogadores se sentiam como se estivessem jogando a versão digital do jogo.

A temática escolhida, juntamente com o estilo artístico de arte em pixels, também foi algo elogiado e que ajudou bastante na imersão dos jogadores, principalmente naqueles que se entregaram a partida e entenderam melhor a dinâmica do jogo. Para versões futuras do protótipo, pretende-se desenvolver também um layout que também se inspire nesse estilo artístico, provindo dos jogos da era 16 bits, para alcançar um nível de imersão ainda maior.

No que diz respeito ao ritmo, os jogos digitais são focados em decisões rápidas e ritmo mais frenético, enquanto os jogos de tabuleiro são mais cerebrais. O jogo desenvolvido conseguiu passar uma experiência próxima de um jogo de plataforma, com seus elementos e suas metáforas, mas, no que se diz respeito às mecânicas, a experiência não foi muito satisfatória, mesmo com uma boa aceitação dos entrevistados.

Os jogadores muitas vezes sentiram-se em um jogo de plataforma pelo modo como interagem com os cenários e os inimigos, mas a demora e a falta de ritmo serviam como uma barreira para atrapalhar na experiência. Ou seja, é possível emular os elementos dos jogos de plataforma, como acontece a interação entre os mesmos e como se comportam, mas emular a experiência de forma mais próxima do que os jogadores sentem nos jogos digitais é bem mais complicado e exige mais testes.

Algumas soluções seriam: simplificar mais o jogo ou talvez utilizar uma mecânica

de tempo real, usando bússolas ou cronômetros, deixando mais dinâmica a tomada de decisão. A escolha da mecânica de programação de ação não foi bem aceita e foi apontada por alguns entrevistados como o principal empecilho para o ritmo do jogo.

Para trabalhos futuros espera-se realizar mais testes com o jogo desenvolvido a fim de experimentar diferentes mecânicas que possam resolver o problema do ritmo. Além disso, produzir uma versão final do jogo com componentes e impressão de melhor qualidade gráfica. Espera-se que, com essa qualidade gráfica e com mecânicas que se aproximem mais do ritmo dinâmico dos jogos de plataforma digital, os jogadores possam ter uma experiência ainda mais imersiva com o jogo analógico.

Referências

- Booth, P. (2014). *Playing dead: Transmedia pathos and plot in the walking dead board games*.
- Carmo, R. and Mendonça-Junior, G. M. (2015). Análise das percepções dos jogadores quanto aos jogos de plataforma. In *Proceedings of the Simpósio Brasileiro de Jogos e Entretenimento Digital*.
- Csikszentmihalyi, M. (2000). *Beyond Boredom and Anxiety*. Jossey-Bass.
- Dias, K. (2006). *Grow: O brinquedo inteligente*.
- Harris, P. and Ambrose, G. (2009). *Basics Design: Desing Thinking*. AVA PUB.
- Marcelo, A. and Pescuite, J. C. (2009). *Design de Jogos: Fundamentos*. Brasport.
- Pedersen, C., Togelius, J., and Yannakakis, G. (2009). Optimization of platform game levels for player experience. In *Proceedings of the Fifth Artificial Intelligence and Interactive Digital Entertainment Conference*.
- RacketBoy (2011). *Platforming games 101: Running, jumping & more*.
- Salen, K. (2003). *Rules of Play: Game Design Fundamentals*. MIT Press.
- Schell, J. (2008). *The Art of Game Design: A Book of lenses*. Morgan Kaufmann Publishers.
- Smith, G., Cha, M., and Whitehead, J. (2008). A framework for analysis of 2d platformer levels. In *Sandbox '08: Proceedings of the 2008 ACM SIGGRAPH symposium on Video games*.
- Vianna, M. (2012). *Design Thinking: Inovação em Negócios*. MJV.
- Woods, S. (2012). *Eurogames: The Design, Culture and Play of Modern European Boardgames*. McFarland.