

PARADIGMA – CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA DO
COMPORTAMENTO

Mestrado Profissional em Análise do Comportamento Aplicada

**JOGANDO POR UMA BOA CAUSA: DESENVOLVIMENTO E AVALIAÇÃO
DE UM PROTÓTIPO PARA GAMIFICAÇÃO DA CAPTAÇÃO DE RECURSOS
PARA AJUDAR OS BENEFICIÁRIOS DE UMA ONG.**

ANDRÉ VELOSO MASCARENHAS

São Paulo

2017

PARADIGMA – CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA DO
COMPORTAMENTO

Mestrado Profissional em Análise do Comportamento Aplicada

**JOGANDO POR UMA BOA CAUSA: DESENVOLVIMENTO E AVALIAÇÃO
DE UM PROTÓTIPO PARA GAMIFICAÇÃO DA CAPTAÇÃO DE RECURSOS
PARA AJUDAR OS BENEFICIÁRIOS DE UMA ONG.**

Projeto de mestrado apresentado ao Paradigma – Centro de Ciências e Tecnologia do Comportamento como parte dos requisitos para a obtenção do título de mestre pelo Programa de Mestrado Profissional em Análise do Comportamento Aplicada.

Orientador: Candido V. B. B. Pessoa

ANDRÉ VELOSO MASCARENHAS

São Paulo

2017

FOLHA DE APROVAÇÃO

André Veloso Mascarenhas

Jogando por uma boa causa: desenvolvimento e avaliação de um protótipo para gamificação da captação de recursos para ajudar os beneficiários de uma ONG.

Dissertação apresentada ao Núcleo Paradigma para obtenção do título de Mestre em Análise do Comportamento Aplicada.

Aprovada em: ____/____/____.

Banca Examinadora

Prof. Dr. _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

A minha família, com todo amor e carinho.

Agradecimentos

Ao Núcleo Paradigma, seus professores e funcionários, meus sinceros agradecimentos pelo acolhimento e por ter feito do Paradigma um dos poucos locais aonde me sentia bem em São Paulo.

Ao meu orientador, Cândido Pessoa, por ser um exemplo de mestre. Dando-me todo suporte e paciência que necessitei para concluir esse trabalho.

Muito Obrigado, dona Ana, pelo lar calmo e ordeiro e horas de bate-papo, me fazendo me sentir um pouco próximo a família.

A minha família, em especial meus pais Maria do Carmo e Francisco pelo apoio concedido. A minha noiva, Cleidiane, por ter me acompanhado nessa jornada, segurando as pontas para mim sempre quando necessário. E, ao meu filho, Francisco, pelas horas de jogatina em League of Legendes, me fazendo esquecer a saudade.

Resumo

A indústria dos jogos movimentava bilhões de dólares e de pessoas por ano e tem chamado a atenção para a utilização de jogos para fins diferentes do entretenimento proporcionado pelo jogo. Essa prática passou a ser chamada de gamificação, e a ciência da Análise do Comportamento dirigiu sua atenção para a avaliação e o desenvolvimento de gamificações. Um dos objetivos que as gamificações têm é a instauração do comportamento de filantropia nos jogadores e dentro da classe de respostas de filantropia se encontra a doação. Tendo isso em vista, esse trabalho teve o objetivo de aumentar as respostas de doação dos jogadores para uma ONG. Para alcançar esse objetivo foi desenvolvido um protótipo de uma gamificação com a premissa do jogador construir brinquedos. O procedimento foi feito com dois grupos, sendo um, o protótipo, chamado *Toy Master* (n=19). No grupo controle (n=32) foram pedidas doações por telefone a diferentes pessoas. O *Toy Master* foi jogado em turnos. Em cada turno até quatro jogadores disputaram quem construiria o seu desafio primeiro e seria consagrado o “Mestre dos Brinquedos”. A mecânica consistiu no jogador lançar o dado de seis faces, retirar uma Carta de Jogo, resolver a Carta de Jogo, buscar por *bricks* na caixa de *bricks* e montar o desafio. Para aumentar a chance de vencer a partida, bônus foram programados em troca de doações financeiras. A análise dos resultados mostrou que o *Toy Master* obteve uma quantidade de respostas de doar maior do que o Grupo Controle, e, houve algumas respostas de doar emitidas pelos jogadores fora do *gameplay*. O *Toy Master* foi jogado em locais públicos da cidade de Teresina, e, precisa ter o seu procedimento replicado para confirmar a sua maior eficiência para captar recursos financeiros.

Palavras chaves: Gamificação; Análise do Comportamento; Programação do ensino; Comportamento de Filantropia; Doação; Captação de Recursos.

Abstract

The game's industry is mobilizing billions of dollars and people each year and this has attracted attention to the use of games for purpose that don't are the same than entertainment provide by the game. This new practice has come to be called gamification, and Behavior Analysis has directed its attention to the evaluation and development of gamifications. One of gamification's objectives has been to teach philanthropy behavior in the players and within the response class of philanthropic behavior is donation. This work had the objective of increasing the donation responses of the players to a NGO. A prototype of a gamification was developed with the player's premise to build toys. The procedure was done with two groups, one being the prototype called Toy Master (n=19). And, as Control Group (n=32) the request for donations was asked by telephone to other people. The Toy Master was played in turns of up to four players that disputed who would building their challenge first and would be consecrated the Master of the Toys. The mechanics consisted of the player roll the six-sided dice, withdrawing a game card, solving the game card, searching for bricks in the bricks box and setting up the challenge. To increase the chance of winning the match, bonuses have been programmed in exchange for financial donations. Analysis of the results showed that the Toy Master obtained a number of donor responses greater than the control group, and there were some donor responses issued by players outside the gameplay. The Toy Master was played in public places in the city of Teresina, and, need to have its procedure replicated to confirm its greater efficiency to raise funds.

Key words: Gamification; Behavior Analysis; Programming Learning; Philanthropy Behavior; Donation; Fund-raising.

Sumário

Introdução	10
Afinal, o que é um Jogo?.....	11
Elementos de Jogos Para Engajar Pessoas	13
O uso dos Jogos Para Algo Mais do que Jogar: A Gamificação.....	23
Outras Propriedades da Gamificação.....	24
Jogos e a Captação de Recursos na Era Digital.....	27
Objetivo	33
MÉTODO	34
Instituição	34
Participantes	36
Local	37
Materiais e <i>Setting</i>	37
Procedimento	40
RESULTADOS	57
Doações	57
Doções por Contato Telefônico	58
Comparação das Respostas de Doar Emitidas nas Partidas com as Emitidas no Contato Telefônico.....	59
Partida 1	60
Partida 2	63
Partida 3	66
Partida 4	70
Partida 5	72
Partida 6	73
DISCUSSÃO	76
CONCLUSÃO	79
REFERÊNCIAS	80
ANEXO I Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE.....	83
ANEXO II Diagrama da <i>interface</i>	85
ANEXO III Ilustração das Cartas de Instrução	86
ANEXO IV Emblemas	94
ANEXO V Questionário do <i>Debriefing</i>	95
ANEXO VI Cartas de Bônus	96
ANEXO VII Lista de itens do <i>Toy Master</i>	97

Lista de figuras e tabelas

Figura 1	21
Figura 2	39
Figura 3	42
Figura 4	45
Figura 5	46
Figura 6	46
Figura 7	46
Figura 8	47
Figura 9	47
Figura 10	52
Figura 11	52
Figura 12	58
Figura 13	59
Figura 14	60
Figura 15	61
Figura 16	62
Figura 17	86
Figura 18	87
Figura 19	88
Figura 20	89
Figura 21	90
Figura 22	91
Figura 23	92
Figura 24	93
Figura 25	94
Figura 26	96
Tabela 1.1	43
Tabela 1.2	44
Tabela 2.1	48
Tabela 2.2	49
Tabela 2.3	50
Tabela 2.4	50
Tabela 2.5	51
Tabela 3.1	62
Tabela 3.2	63
Tabela 3.3	64
Tabela 3.4	66
Tabela 3.5	67
Tabela 3.6	69
Tabela 3.7	70
Tabela 3.8	71
Tabela 3.9	72
Tabela 3.10	73
Tabela 3.11	74
Tabela 3.12	74
Tabela 4	97

Nos últimos 20 anos, a indústria de jogos tem crescido bastante. O número de jogadores ao redor do mundo tem aumentado e esse aumento traz grandes possibilidades para se resolver muitos problemas relevantes através dos jogos (McGonigal, 2011). Até o momento, essa indústria vem movimentando em torno de 65 bilhões de dólares por ano. Isso tudo é gasto por jogadores para manter uma média de 8,6 horas de jogo por semana, com uma soma total das horas de todas as partidas registradas em redes de jogos, de 3 bilhões de horas jogadas por semana. Por isso, estima-se que jovens de até 21 anos já jogaram mais de 10.000 horas (Morford, Witts, Alavosius, & Killingsworth, 2014). Dado esse quadro, fica fácil entender porque jogos de todos os tipos são considerados como parte importante da nossa cultura, estando presentes em diversos ritos que têm acompanhado a história humana (Huizinga, 2000). Como afirmam Koerper e Whitney-Desautels (1999), desde tempos paleolíticos até os dias atuais, jogos são parte da história humana, ensinando a diversos povos valores morais e por isso tendo valor educacional importante.

As descrições expostas acima procuram demonstrar a importância do jogo e como a abrangência de sua audiência, e, possibilidades de uso têm chamado cada vez mais atenção de pesquisadores buscando as definições que os caracterizam como tal. Por exemplo, os elementos característicos de um jogo e como eles são arranjados para produzirem uma interação entre si que caracterizar o produto final como jogo (Morford, Witts, Alavosius & Killingsworth, 2014)

Essa maneira de como arranjar os elementos para produzir um jogo vem sendo usada para ensinar comportamentos relevantes socialmente para a população de jogadores (Deterding, Dixon, Rhilla, & Nacke, 2011). Dentre esses comportamentos socialmente relevantes, os jogos têm sido usados para ensinar comportamentos de filantropia (Owens Jr., 2013). A partir do próximo tópico será exposto o conceito de jogos e a sua relação com a Análise do Comportamento.

Afinal, o que é um Jogo?

O jogo é um sistema dinâmico formal e complexo, com uma realidade alternativa própria e com limites e regras claras dessa realidade. Assim, ele é sempre composto por uma estrutura representando a realidade alternativa do jogo (Fullerton, 2014). Essa estrutura é formada pela interação dos elementos formais, como os jogadores, modo de jogo, objetivos, procedimentos, regras, recursos, conflitos, desafios, *play*, premissa, *boundaries*, personagem, história, drama e o modo de jogo (Fullerton, 2014). Fullerton continua dizendo que a construção de um jogo é encabeçada pelo *game designer*, ele é a pessoa responsável por projetar e desenvolver o jogo e, para cumprir esse trabalho, o *game designer* sistematiza a estrutura do jogo.

Além da definição feita pela área do *Game Design*, a Análise Experimental do Comportamento - uma ciência criada com o propósito de investigar o comportamento em busca de formular leis universais regentes do comportamento (Skinner, 2003) - tem interesses por jogos há algum tempo (Morford et al., 2014) e tem usado jogos para fins de pesquisas experimentais e aplicadas (Neef, Perrin, Haberlin, & Rodrigues, 2011; Rachlin, Safin, Arfer, & Yen, 2015; Young, Webb, & Jacobs, 2011). De alguns anos para cá, o interesse da Análise Experimental do Comportamento por jogos aumentou, como observaram (Morford et al., 2014).

Uma característica importante que todo jogo tem, em termos da Análise Experimental do Comportamento, é o início não coercitivo. Ou seja, o jogador não é obrigado a jogar. Isso é conseguido pela dinâmica da interação entre os elementos constituintes da estrutura do jogo. Um outro jeito de descrever isso é quando um jogador começa a jogar tendo seu comportamento de jogar evocado devido a reforço positivo (Morford et al., 2014). Em suma, reforço positivo é o efeito de um resposta comportamental que, ao ser emitida, vem a controlar a emissão do comportamento operante semelhante no futuro. Portanto, quando o reforço está disponível, a resposta controlada por ele é emitida por um indivíduo (Skinner, 2003).

Outra característica comportamental apontada por Morford et al. (2014) é a dinâmica da interação. Essa dinâmica acontece devido à natureza repetitiva do jogo. Assim, o jogo instaura comportamentos relevantes nos jogadores e, ao longo de toda a partida, os jogadores emitem esses comportamentos com alta frequência de resposta. Característica essa chamada de engajamento (Wrona, 2012).

Além do exposto acima, os elementos da estrutura de um jogo têm sido usados por Analistas de Comportamento em busca de tecnologias de ensino viáveis. Linehan et. al. (2014), fez uma análise dos principais jogos comerciais de *puzzle* para descrever as contingências responsáveis pelo engajamento nesse tipo de jogo. No jogo de *puzzle*, o desafio do jogador é solucionar quebra-cabeças. Sendo assim, Linehan et. al. (2014) fez uma análise comparativa entre o comportamento emitido, pelo jogador, nesse tipo de jogo e o comportamento de solução de problemas. A análise das contingências do *gameplay* mostrou que assim como no comportamento de solução de problemas, nesse jogo, o problema é decomposto em tarefas. As tarefas decompostas são ensinadas uma a uma conforme o jogador vá tendo um bom desempenho. No final da fase, o jogador precisa emitir as respostas aprendidas anteriormente em conjunto para avançar no jogo. Isso é semelhante ao procedimento de solução de problemas, mas há uma diferença notável quando o jogador passa de fase ou vence o desafio. Quando um jogador completa uma fase superando um desafio em um jogo de *puzzle*, ocorre uma diminuição na dificuldade do jogo. Assim, o jogador precisa emitir respostas menos complexas do que na fase anterior. Isso tem ocorrido porque foi a solução encontrada pelos *games designers*, para manter o engajamento do jogador, ao passo em que o mesmo se “diverte” jogando. Já que em um jogo comercial é fundamental o jogo ter objetivos de ensino conjugados com objetivos de entretenimento (Lineham et. al. 2014).

Após o dito acima, é possível definir behavioristicamente o jogo como um sistema de contingências organizadas para produzir uma classe de comportamento, comumente (em alta frequência) emitida pelos jogadores, chamada *gameplaying*. Nessa classe, estão incluídas respostas lúdicas de interpretar o personagem do jogo, respostas motoras de movimentar um

joystick ou peças em um tabuleiro e construir respostas verbais para descrever as estratégias para vencer desafios (Morford et al., 2014). Enfim, compreender o *gameplaying* é de vital importância para entender como um jogo produz o início da partida dirigido por reforço positivo e também ensinar novos comportamentos aos jogadores.

Elementos de Jogos Para Engajar Pessoas

Todo jogo está repleto de elementos imergindo o jogador na realidade do jogo e os elementos são os ingredientes que formam a estrutura do jogo (Fullerton, 2014; Cugelman, 2013). Os elementos foram analisados por Cugelman (2013) e Morford et. al. (2014), este último destaca-se por ter analisado os elementos em cinco níveis: a *interface*, a mecânica do jogo, princípios e heurística do jogo, o modelo de jogos e o método de desenvolver jogos.

Começando pelo primeiro nível apresentado por Morford et al. (2014), a *interface* é composta pelos estímulos os quais o jogador tem contato direto durante a partida. Por exemplo, em uma partida de basquete a *interface* é composta pelo placar da partida, tempo de jogo, estatísticas dos times e jogadores dentre outros (Cugelman, 2013; Morford et al., 2014). Além de informar *feedbacks* importantes para os jogadores, é na *interface* que estão todos os estímulos que mostram aos jogadores o que fazer para iniciar a partida (Fullerton, 2014).

No segundo nível está a mecânica do jogo. Ela é a maneira como o jogador interage com o jogo e produz o engajamento do jogador. Essa interação é formada entre o *world system*, as atividades do jogador e as recompensas/métricas recebidas pelo jogador (Cugelman, 2013; Morford et al., 2014; Fullerton, 2014). A mecânica é o fundamento do jogo, pois, ela vai se repetir por toda a partida (Fullerton, 2014). Um exemplo desse nível é, numa partida de buraco. No buraco, para os jogadores fazerem suas jogadas apenas no seu turno, eles podem pegar cartas no monte ou na pilha de descartes - monte e pilha de descartes são partes do *world system* - e para concluir as jogadas, os jogadores devem descartar uma carta da sua mão e formar trincas

com as suas cartas, para ao fim somarem pontos com as trincas (Fullerton, 2014).

A mecânica é sistematizada conforme o comportamento emitido pelos jogadores, também chamados de *playtesters*. Cabe ao *game designer* ensinar, através do jogo, os comportamentos de *gameplaying* que os jogadores emitirão durante uma partida. As descrições dos comportamentos sistematizados para a realização de uma partida fazem parte da mecânica do jogo. Então, desde o início da partida até o fim, o *game designer* sistematiza todos os comportamentos para serem testados pelos *playtesters* (Fullerton, 2014).

Os *playtesters* são um grupo especial de jogadores reunidos com o propósito de testar os elementos do jogo. Eles fornecem o *feedback* para o *game designer* desenvolver o jogo. Os *playtesters* ajudam o *game designer* a testar a mecânica do jogo do início ao fim do desenvolvimento. Assim, os *feedbacks* do *playtester* ajudam o *game designer* a decidir quais elementos da mecânica, como quantos jogadores o jogo suporta e a premissa dentre outros (Fullerton, 2014).

Na mecânica do jogo está incluso como chamar o jogador para uma partida. Um elemento usado para produzir isso é a premissa. A premissa é o papel do personagem que será interpretado pelo jogador ou a razão dada pelo *game designer*, através do jogo, ao jogador para inspirá-lo a jogar (Fullerton, 2014). No *Monopoly*, por exemplo, a premissa é o jogador ser um investidor tentando monopolizar o mercado de bens mobiliários e imobiliários.

A definição acima vem junto com a de personagem. O personagem é a caracterização do sujeito virtual interpretado pelo jogador. A premissa tem o importante propósito de definir o papel do jogador e criar um pano de fundo apelativo o suficiente, para despertar o interesse dos jogadores em jogar uma partida (Fullerton, 2014). Por exemplo, Fullerton (2014) nos ensina que alguns jogos usam estímulos discriminativos quando eles indicam ao jogador um herói conhecido a ser representado. Um exemplo é a guitarra usada como controle para jogar *Guitar Hero*. A guitarra é, para muitos, discriminativa da premissa do herói do jogo, indicando a oportunidade de o jogador interpretar um *Rockstar*

no jogo e esse estímulo (guitarra) pode ser usado também como reforçador condicionado¹ para manter o *gameplaying*.

Um outro exemplo do descrito acima foi dado por Fu (2011). O autor sugeriu distribuir panfletos a audiência de uma gamificação para convidá-los para uma partida de um programa de recrutamento de voluntários gamificado. Os panfletos descreviam a premissa de um herói convocado para iniciar uma nova jornada para tutorar os calouros em uma universidade. Assim, o jogo indicava à audiência quais as respostas fariam parte do *gameplay* e os indivíduos com uma história de aprendizado dessas respostas participavam da gamificação.

Com a premissa já sistematizada, um outro elemento importante do jogo é o seu objetivo. O objetivo é a condição para um jogador vencer o jogo ou uma partida. Para traçar um objetivo não existe uma técnica e a literatura dos jogos tem tido dificuldade em elaborar uma classificação completa dos objetivos dado sua diversidade (Fullerton 2014).

Os objetivos mais comuns já categorizados pela literatura dos jogos são: capturar, quando um jogador deve tomar alguma coisa do oponente; perseguir, quando o jogador deve perseguir ou enganar o oponente; correr, quando o jogador deve alcançar um objetivo físico ou conceitual antes dos oponentes; explorar, quando o jogador deve explorar áreas do jogo em busca de itens especiais; alinhar, quando o jogador precisa organizar suas peças do jogo em uma configuração espacial ou criar uma organização conceitual entre categorias de peças; resgatar e fugir, quando o jogador deve pegar uma unidade definida ou unidades de seguranças; atos proibidos, quando o jogador entra em uma competição para quebrar as regras; construir, quando o jogador tem o propósito de manter e gerenciar objetos para construir; despistar, quando o jogador necessita ganhar conhecimento e usá-lo para derrotar os oponentes;

¹Reforço condicionado é um estímulo inicialmente neutro, mas, quando é associado sistematicamente a um estímulo reforçador passa a controlar respostas selecionadas na história de uma espécie. Por isso, ele adquire a função de controlar a emissão das respostas como no exemplo dado acima (Catania, 1999).

e solucionar, quando o jogador deve resolver quebra cabeças ou solucionar problemas para vencer (Fullerton, 2014).

Na mecânica, os recursos do jogador são sistematizados. Os recursos são os bens dados pelo jogo aos jogadores. Os recursos podem ser usados pelos jogadores para continuar jogando e podem ser recompensas fornecidas ao jogador por ele ter emitido uma jogada de sucesso. São apresentados como unidades que são, em geral, moedas virtuais, pontos, vidas ou qualquer coisa que represente a saúde virtual do jogador/personagem.

Esses recursos podem ser arranjados como consequências por uma jogada de sucesso do jogador ou como um bem dado pelo jogo para o jogador poder vencer um desafio posterior. Algumas vezes os recursos acontecem dentro de um *continuum* no *gameplay* e, assim, restringem as escolhas do jogador, fazendo-o selecionar procedimentos específicos dentro de um jogo. Os recursos dão vantagens ao jogador, facilitando ou sendo condição de vitória. Eles podem ser também trocados por ações adicionais para vencer uma partida como uma nova jogada, um tempo adicional. Ou, podem ser coletados para usar na construção de outros objetos virtuais (Fullerton, 2014). O uso dos recursos pode diminuir sua disponibilidade, criando conflitos.

O conflito é um elemento parte da estrutura do jogo e acontece em uma situação de competição, quando há diversos jogadores tentando alcançar o mesmo objetivo, sendo eles um obstáculo para o jogador vencer a partida. Mas quando o oponente é o sistema, obstáculos são adicionados pelo sistema para dificultar o jogador alcançar o objetivo do jogo e nesses casos os jogadores podem cooperar entre si para vencer a partida. Esses obstáculos podem ser físicos, como um lago atrapalhando uma jogada em um jogo de golfe, ou verbais, como charadas a serem solucionadas em um jogo de aventura.

Outro obstáculo comum são os dilemas pelos quais os jogadores precisam resolver para jogar. Os dilemas acontecem como escolhas para serem feitas pelos jogadores durante a partida. A depender da decisão do jogador, ele pode se dar bem e receber as consequências pela jogada ou se dar mal e não receber nada. O conflito do jogo produz o desafio. Esse é o

elemento criador da tensão entre os jogadores e, quanto maior o desafio, maior pode ser a tensão dos jogadores. Por isso, os desafios são nivelados para evitar serem frustrantes demais ou chatos demais. Além do mais, o desafio interage com outro elemento que é a história do jogo (Fullerton, 2014).

A história do jogo é uma estrutura usada para excitar emocionalmente os jogadores. Na história, os elementos dramáticos como os personagens e o enredo são sistematizados e testados para chamar a atenção do jogador. A história pode conter o drama da vida das personagens, como os conflitos que as envolveram. Assim, os jogadores são envolvidos emocionalmente com o jogo (Fullerton, 2014).

O modo de jogo é a forma pela qual os jogadores vão interagir entre si e com o sistema, a saber, o padrão de interação. Nos padrões de interações conhecidos, o jogo pode ser *multiplayer*, *single player* ou um *mix*. No primeiro, a partida é jogada por muitos jogadores ao mesmo tempo. No *single player*, a partida é jogada por um único jogador e no último o jogo pode ser jogado nos dois formatos (Fullerton, 2014). Esses padrões de interações têm as subcategorias a seguir.

Na interação Jogador versus o Jogo, um único jogador joga toda a partida sozinho contra o sistema. No Jogador versus Jogador, os jogadores duelam entre si em busca da vitória. Na Competição Unilateral, muitos jogadores competem contra um único jogador. Na interação de Múltiplos Jogadores individuais versus o Jogo, diversos jogadores jogam na companhia uns dos outros seus jogos, podendo ou não cooperar entre si contra o sistema. Na interação de Competição Multilateral, três ou mais jogadores competem diretamente entre si. Na Cooperação, dois ou mais jogadores precisam obrigatoriamente cooperar entre si contra o sistema. Na Competição de Equipes, dois ou mais grupos competem entre si. Neste último padrão de interação, as seguintes interações são possíveis: a Equipe versus o Jogo, Equipe versus Equipe, Competição Unilateral, Múltiplas Equipes versus o Jogo, Competição Multilateral, Cooperação e Competição de Equipes (Fullerton, 2014).

O terceiro nível descrito por Morford et al. (2014), é chamado de Princípios e Heurísticas de jogos. Nele são definidas as soluções para resolver os desafios do projeto do jogo e os procedimentos, descrição das regras que governam os comportamentos do jogador para ele comandar o seu personagem. Por exemplo, as regras para jogar uma partida de futebol de botão. Nesse jogo, o jogador deve seguir uma série de procedimentos para marcar gols no adversário e produzir recompensas. Por isso, as regras contêm instruções para ensinar, os jogadores, a dirigir o botão e fazer contato com o disco. As regras também descrevem o que acontece quando, os botões e a bola, ultrapassam as marcações do campo. O mesmo se aplica a como usar um *joystick* para jogar um *game* eletrônico.

Os procedimentos produzem regras claras e explícitas restringindo as ações do jogador, dando limites para evitar jogadas ilegais e também definem o efeito das ações dos jogadores no sistema, nos oponentes e os recursos cujos os quais eles devem ter para fazer as jogadas ou “recursos” conquistados após uma jogada de sucesso (Fullerton, 2014).

Os procedimentos devem ser considerados à parte pelo *game designer*. Ele precisa pensar quais ações o jogador deve fazer para jogar. Nesse ponto, com os objetivos já definidos, o *game designer* já sabe se o jogo será por turno - quando cada jogador espera sua vez para jogar, como em um jogo de cartas - ou em tempo real - quando todas as ações do jogador e do sistema acontecem ao mesmo tempo, como no Super Mario Bros (Fullerton, 2014).

Como dito anteriormente, um procedimento importante é o que envolve o início do jogo. O início do jogo é não coercitivo e, para conseguir isso, são conhecidos, dos *game designer*, os procedimentos sociais, técnicos ou procedurais para tal fim. Nos sociais, um jogador convida o outro ou pede para jogar; nos técnicos, é necessária a execução de uma habilidade técnica para começar a partida, como ter habilidade para manusear um computador. Os procedurais se dão quando alguma regra formal é exigida do jogador para o jogo iniciar (Fullerton, 2014).

Ao fim, cabe ao *game designer* compreender a dinâmica da interação dos elementos do jogo, os quais vão ajudar os jogadores a começarem a partida e vão engajá-los. Como resultado, o *game designer* descreve as regras e os procedimentos da mecânica do jogo, esclarecendo como os jogadores emitirão comportamentos para resolver os conflitos do jogo (Fullerton, 2014).

No quarto nível temos os modelos de jogos. Eles são as abordagens teóricas que ajudam os desenvolvedores a analisar e compreender o comportamento dos jogadores. São com bases nelas que os elementos anteriores são organizados (Morford et al., 2014). Os modelos teóricos comumente usados são Teoria do *Flow*, e a Análise do Comportamento.

Tradicionalmente a referência usada para o nivelamento da dificuldade é uma teoria chamada *Flow*. Essa teoria diz que nas atividades prazerosas executadas pelo homem (tocar violão, dançar, jogar) existem uma série de características comuns. Elas são o início não coercitivo dessas atividades (já dito anteriormente), sensação distorcida do tempo (parece passar mais rápido ou demorar mais), o sujeito não sente sede ou fome e executa a atividade por horas afincado (Morford et al., 2014; Fullerton, 2014; Wrona, 2012).

De acordo com a teoria, o jogador é emocionalmente afetado, pelo *game designer* mediado pelo jogo. Para isso, é feito um procedimento de nivelamento do desafio pelo *game designer*. Durante o desenvolvimento, o *game designer* calibra a dificuldade do desafio, verificando se a história que caracteriza os personagens do jogo aumenta as chances de os jogadores persistirem em enfrentarem desafios mais difíceis e assim confirmar se os jogadores estão emocionalmente afetados. Conforme o resultado, os desafios podem ser calibrados sem serem fáceis demais ou difíceis demais (Fullerton, 2014).

Uma última característica importante de um jogo é chamada *Play*. O sentido dessa última palavra em inglês, é importante para entender que o jogo produz uma brincadeira e sempre tem algo de diversão nele. Esse elemento é um ponto importante para destacar o jogo, pois, ele precisa de algum entretenimento direcionado para a sua audiência, preferencialmente com

diversão. E também é um importante marco porque mostra os limites entre o mundo real e a realidade alternativa do jogo (Fullerton, 2014).

Ao fim, toda a estrutura do jogo indica ao jogador que ele está dentro de um limite próprio do jogo ou *boundarie*. O jogador, para fazer parte e estar dentro desse limite, aceita as regras do jogo e assim pode aproveitar o que o jogo tem de melhor a oferecer (Fullerton, 2014).

O quinto nível contém o método de projetar jogos, as etapas engendradas no desenvolvimento dos jogos. Durante o desenvolvimento, as seguintes etapas são usadas: conceptualização, construção de protótipos; montagem de apresentações e *mock-ups* (Morford et al., 2014).

Todo desenvolvimento de um jogo começa assim que surge uma ideia para uma boa partida. O *game designer* pode conversar sobre essa ideia com as pessoas da sua confiança provocando um *brainstorming* (Fullerton, 2014). Falando de um jeito comportamental, aqui são descritas as ideias sobre as contingências e as regras que serão testadas posteriormente nos jogadores (Morford, et al., 2014).

Os principais pontos podem ser indexados e um fluxograma pode ser feito para auxiliar na visualização do núcleo da mecânica do *gameplay*. O fluxograma pode ser construindo ligando os diagramas representando os estímulos do núcleo da mecânica do jogo, o *world system*, atividades do jogador e as recompensas/métricas (Fullerton, 2014) ou a classe de respostas do comportamento de *gameplaying* aos seus estímulos antecedentes e consequentes (Morford et al., 2014).

Após as primeiras ideias serem representadas e visualizadas, o protótipo começa a ser desenvolvido para testar a mecânica idealizada e também avaliar diferentes aspectos de um jogo ou gamificação. Os protótipos são testados até engajarem os *playtesters* (Fullerton, 2014).

O protótipo físico é desenvolvido em quatro passos nomeados como fundamentos, estrutura, detalhes formais e os refinamentos. Nos fundamentos, é construída uma representação visual do núcleo da mecânica do jogo. O

núcleo da mecânica do jogo é constituído pelos principais elementos da mecânica, que sempre vão se repetir durante todo o jogo. Por isso, ele é considerado um ponto chave. Após a visualização, a mecânica construída é testada, para produzir o *gameplaying* como um todo. Os estímulos antecedentes e consequentes do *gameplaying* são arranjados na forma de elementos (pontos, insígnias, conquistas, níveis, competição, cooperação, história) (Fullerton, 2014) e na classe de resposta produzida.

Na Figura 1 são apresentados os quatro passos que acontecem na prototipização. No primeiro passo ocorre a programação das contingências fundamentais que evocarão o *gameplaying*, descritas por Morford et. al. (2014), como o nível de sua análise. Ao fim, todas as ideias levantadas sobre o jogo devem ser jogadas e os estímulos relacionados testados e depois calibrados conforme os resultados. Esse ciclo se repete até se ter certeza de que o *gameplaying* do jogador é evocado pelo núcleo da mecânica do jogo.

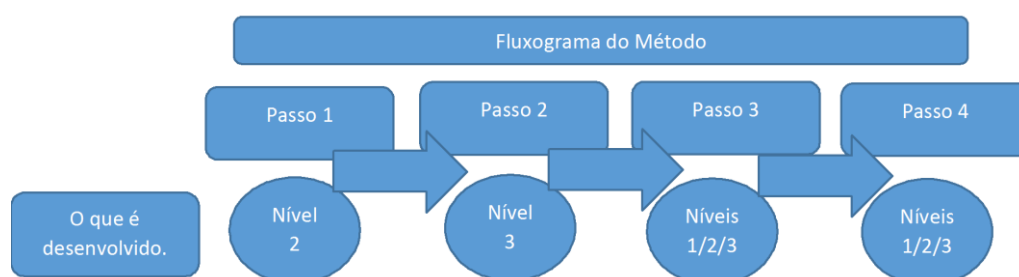


Figura 1. Esquema dos passos do desenvolvimento de um protótipo analógico. As setas indicam o fluxo em que os passos são executados e na segunda linha estão os passos do desenvolvimento e abaixo o nível de desenvolvimento. Adaptado de Morford et al., (2014).

Após o protótipo alcançar os critérios de validação, o desenvolvimento segue adiante no seu segundo passo do desenvolvimento, chamado de estrutura. Os procedimentos são o ponto central no segundo passo. Desde como o jogador será convidado para a partida até as regras sobre a resolução dos conflitos do jogo (Fullerton, 2014). Por isso, são sistematizados nesse passo as principais regras e heurísticas descritas por Morford et al. (2014). Por

exemplo, são testados os procedimentos sobre como o jogador é afetado por um dano. As regras, que em geral mudam/restringem como o jogo funciona, também são testadas. Por exemplo, em um jogo de tiro, regras de ponderação descrevendo as condições do vento, resolução de conflitos, ordem dos turnos são introduzidas e testadas em uma partida. Cada nova regra introduzida pode vir acompanhada de novas propriedades, atributos sistematizados para aumentar a diversidade de itens do jogo. Continuando o exemplo do jogo de tiro, ao adicionar uma nova regra para o aumento do alcance de um tiro, uma nova propriedade pode acompanhar a regra sobre a forma de uma nova arma (Fullerton, 2014).

O procedimento do *game designer* nesse passo é focar nas regras primeiro e propriedades depois. Assim, ele pode adicionar regras sem adicionar propriedades, mas nunca deve adicionar uma propriedade sem adicionar mudanças ou regras novas. Ao fim, deve estar claro que regras são essenciais e quais são as propriedades que essa estrutura deve dar suporte (Fullerton, 2014).

No terceiro passo são executados testes dos Detalhes Formais. Os Detalhes Formais são os elementos adicionais para o sistema fazer o jogo funcional. Nesse passo, deve-se focar nos elementos formais para descobrir o que o jogo mais precisa. Por isso, são testados se os objetivos são interessantes e alcançáveis, se a estrutura de interação é a melhor possível, procurar se existem regras as quais o *game designer* quer adicionar e ainda não são parte da mecânica principal do jogo. Ao fim, ocorre uma busca de um nível apropriado de detalhes para adicionar no jogo dirigido principalmente pelo *feedback* do *playtester*. Para tal, Fullerton (2014) orienta a isolar cada nova regra e testá-la e a análise deve ver se o jogo funciona ou não com a nova regra. Cada regra deve ser testada e depois removida e outra regra ser testada e deve está claro quais regras são opcionais e quais são essenciais para o jogo.

O quarto passo para a construção do protótipo é chamado refinamento. Nesse momento, o sistema já está jogável. Os *playtester* vão experimentar e dando sugestões para serem implementadas e o jogo é refinado. O

acabamento e os pequenos detalhes são o foco desse passo, perguntas como se o jogo está interessante e o que fazer para ele ficar mais interessante são respondidas. Novas ideias sobre propriedades não essenciais do jogo podem ser adicionadas e testadas. O *game designer* testa cada uma, verificando como ele afeta a jogabilidade geral e depois remove-a, adiciona outra propriedade e assim por diante até descobrir o que funciona e o que não funciona. Nesse passo, a ideia é testar uma propriedade nova sem interferência da outra. Após cada teste é escrito um relatório tendo especial atenção do *game designer* pelo *feedback* dos *playtesters* (Fullerton, 2014).

A reunião desses cinco elementos, citados no começo desse tópico, cria a interação lúdica do jogador (Perkoski & Souza, 2014). A disposição dos elementos descritos produz o *gameplaying*. Os elementos descritos acima instauram um comportamento de *gameplaying*. E, as contingências que evocam esse comportamento são de extrema importância para produzir uma gamificação com boas chances de ser socialmente relevante. A partir daqui descreverei esse comportamento, seus desdobramentos e propriedades.

O Uso dos Jogos Para Algo Mais do que Jogar: A Gamificação

No ano 2008, foi cunhado o termo gamificação para se referir a jogos usados em outro contexto (Deterding, Dixon, Rihla, & Nacke, 2011). Esse uso do termo tem aumentado, mas outras denominações como *serious games*, *behavior games* e *pervasive games* ainda são usadas (Deterding et al., 2011; Morford et al., 2014). Esses termos se referem ao uso dos procedimentos de jogos que produzirão os elementos formais de jogos, para serem usados em situações atípicas de um jogo. Cugelman (2013) descreveu o uso feito pela Medicina Comportamental e a Psicologia Social dos procedimentos citados acima para produzir gamificações que ensinam comportamento saudáveis para as pessoas.

O mesmo Cugelman (2013) fala da importância em buscar evidências da efetividade de gamificações. Ele fala sobre os resultados de uma campanha de promoção de comportamentos saudáveis conseguir alcançar 5% da população, enquanto em uma campanha gamificada para os mesmos fins esse número

dobra para 10%. Porém, mais evidências precisam ser reunidas para ter um conjunto robusto provando a efetividade das gamificações.

Hamari et al. (2014) apresentam uma revisão de artigos sobre a efetividade de gamificações. Os autores não encontraram nenhum artigo revisado por pares na sua pesquisa que tivessem um método com procedimentos válidos para avaliar a efetividade das gamificações. Desta forma o artigo recomendou a construção de novos procedimentos para analisar a efetividade das gamificações.

Gamificar caminha lado a lado com a ideia de ensinar comportamentos a uma outra pessoa. Sendo assim, a Análise do Comportamento considera a gamificação como um método para sistematizar o mundo real através da organização de contingências para evocar o *gameplaying* de um jogador em um cenário no qual o *gameplaying* normalmente não ocorre (Morford et al., 2014). Por isso, a gamificação tem sido usada para avaliações e tratamentos psicológicos (Mcgonigal, 2015), promover comportamentos saudáveis (Thompson, et al., 2010), tratamento de desenvolvimento atípico (Schuller, Dunwell, Weninger, & Paletta, 2013) ou para filantropia (Fu, 2011).

Outras Propriedades da Gamificação

As propriedades do *gameplaying* também foram discutidas por Morford et al. (2014). Os autores começam dizendo que toda resposta de *gameplaying* produz uma consequência imediata dentro do jogo. Isso conduz a uma outra característica, que é esclarecer como uma resposta do jogador produz consequências. Dentro das descrições das conquistas, o jogador tem as regras escritas, sobre como se comportar para produzir as conquistas. Assim, o jogador pode elaborar estratégias eficazes para vencer desafios.

É típico o reforço intermitente do *gameplaying*, aumentando as chances de o jogo causar a incerteza no jogador sobre o resultado de sua ação (Hopson, 2001; 2012). Um exemplo é quando um jogo tem barreiras para um jogador explorar uma determinada área, ela só pode se transposta se ele cumpriu algum critério comportamental. Por exemplo, quando um jogador

precisa matar 10 inimigos iguais para acessar uma área, ou seja, ele cumpriu um esquema de razão fixa como critério para continuar a partida.

Porém, Morford et al. (2014) analisaram os esquemas de reforçamento presentes em um jogo e concluíram que são esquemas conjugados, nos quais as respostas de *gameplaying* produzem consequências com magnitude diretamente relacionada a magnitude da resposta, descrevendo um panorama diferente de Hopson (2001; 2012), porque a regularidade dos esquemas de reforço em um jogo é justamente a proporção constante entre resposta e consequência, e não um critério específico de duração ou frequência característicos dos esquemas de razão e intervalo. Além do mais, uma descrição melhor da contingência descrita por Hopson (2001; 2012) é falar como o reforço intermitente produz manutenção do comportamento (Catania, 1999) e não incertezas no jogador.

Morgan (2010) dá um exemplo do uso do esquema conjugado na análise aplicada do comportamento. No exemplo descrito, foi ensinada a um bebê de três meses de idade a resposta de puxar a argola do *mobile* com o pé usando um esquema conjugado. O pé de um bebê deitado no berço, foi amarrado com um cordão a um *mobile* suspenso acima do berço aonde o bebê estava. Ao fazer algum movimento com o pé, o bebê puxava o cordão ligado ao *mobile* que reproduzia sons na mesma proporção de magnitude em que ele mexia com o pé. Isso ensinou o bebê a puxar o cordão para reproduzir os sons do *mobile*.

Esse mesmo raciocínio pode ser usado no desenvolvimento do *gameplaying*. O *game designer* pode dispor estímulos consequentes ao procedimento do jogador de uma maneira que quantos mais respostas o jogador emitir, mais consequências ele produzirá. Então no jogo *Monopoly*, o jogador precisa monopolizar os bens do jogo para ganhar, para isso, ele comprará os títulos para obter renda e comprar outros títulos, quanto mais títulos mais renda e, por conseguinte, mais chances de comprar novos títulos e ganhar a partida. Quanto mais procedimentos ele emite, mais consequências ele tem numa mesma proporção.

Outra característica é a possibilidade de o jogador ter a chance de escolher seus objetivos na partida. Durante uma partida o jogador pode escolher os seus objetivos, sendo alguns sistemas bem flexíveis. Assim, um jogador pode mesmo alterar o objetivo no meio da partida, favorecendo um início não coercitivo do jogo, ampliando as possibilidades de o jogo evocar alguma resposta diferente de *gameplaying* do jogador (Morford et al., 2014). Isso pode ser visto em uma gamificação feita por McGonigal (2015), chamada *SuperBetter*. Nela, o sistema fornece uma série de conquistas, ao jogador, obtidas quando o jogador soluciona os desafios correspondentes as conquistas. Os desafios têm objetivos padronizados, como dar uma volta a pé no quarteirão, ao concluir o desafio o jogador recebe uma conquista correspondente. Ele tem também a possibilidade de configurar novos desafios e conquistas de acordo com a preferência do jogador indicada ao sistema.

A manutenção do *gameplaying* pode ser feita por um arranjo específico de alguns estímulos. A apresentação de novas funções tem sido usada para manter o *gameplaying*. Isso pode acontecer ao se oferecer uma nova maneira de controlar o personagem, como no exemplo do parágrafo anterior. Ou, uma guinada na trama que compõem a mecânica do jogo (Morford et al. 2014).

Cooperação e competição podem manter o *gameplaying* através dos reforços sociais (Morford et al., 2014). Na cooperação, ao fazer parte de um time, o jogador produz reforços ao observar o reforçamento de respostas do colega da mesma equipe e, assim, pode obter reforços ao cooperar com algum outro colega. O comportamento dos colegas são parte do comportamento do outro. Além disso, é importante frisar que os jogadores membros de um time já foram condicionados a produzir mais reforços trabalhando em equipe do que sozinhos. Falando de uma outra forma, eles não conseguirão ter tantas chances de produzir reforços trabalhando sozinhos (Guerin, 1994).

Na competição, o jogador compete com outro jogador ou com o sistema (Morford et al., 2014). Nisso ele produz reforços os quais só podem ser consumidos por um dos competidores a cada partida. Uma decorrência disso é que um competidor é punido pelo reforçamento de seu adversário (Farias,

2005). Um exemplo é uma partida de tênis aonde apenas um jogador produz pontos por *set* jogado.

A última característica mantenedora do *gameplaying* é a heurística. Na heurística, o jogador consegue elaborar diferentes maneiras de enfrentar os desafios do jogo e as replica para obter suas conquistas (Morford et al., 2014). O jogo produz a possibilidade de o jogador descrever como vencer um desafio. Por exemplo, em uma partida de *Ultima Online*, um jogador controlando um guerreiro vence um dragão operando em esquema de razão fixa, pois ele precisa executar sempre a mesma quantidade de espadadas no Dragão todas as vezes que o enfrenta para produzir as consequências habituais do jogo. Ao repetir isso várias vezes ele pode verbalmente descrever a contingência e elaborar uma regra para vencer o dragão.

Jogos e a Captação de Recursos na Era Digital

Instituições de caridade contam com diversos meios de captar recursos. Os meios convencionais de captação, como campanhas na televisão, rádio e mídia impressa, ainda são muito usados. Entretanto, segundo Owens Jr. (2013), as tecnologias digitais têm assumido posição de destaque e as campanhas tradicionais vêm perdendo espaço para as doações feitas em jogos ou aplicações *online*. Nos Estados Unidos, somente no ano de 2014, foram doados no total US\$ 358,38 bilhões para caridade (Lilly Family School of Philanthropy, 2015), e, em 2003 a quantia doada através de jogos e aplicações móveis/*online* foi de US\$ 50 milhões e subiu para US\$ 233 milhões de participação, no total descrito acima, em 2014 (Network for Good, 2015). Isso mostra o grande potencial do uso de aplicações gamificadas para arrecadar recursos para caridade.

Uma possibilidade para a captação de recursos são programas desenvolvidos através do procedimento de gamificação. Esses programas buscam captar recursos através do pareamento do *gameplay* com a doação financeira. Um exemplo dessa forma de captação são campanhas lançadas durante as partidas realizadas em jogos convencionais, como um torneio de pôquer jogado *online* que exhibe propagandas durante as partidas. As

propagandas contêm *links* conectando os jogadores a um *website* de doação *online* e eles podem associar a atividade de jogo à doação financeira. Outro exemplo são os jogos sociais, quando o jogo é jogado em uma realidade virtual aonde o jogador assume o papel de um personagem vítima de uma catástrofe. Outra forma de captação são os programas de captação de recursos em redes sociais e *websites*; *sites* de *internet* a *apps*, cujo os quais apresentam a causa defendida por uma Organização Não Governamental, ONG, e os dados produzidos por suas intervenções e com espaços para compartilhar e aprender novas informações (fóruns , *wikis* e grupos de rede social) (Owens Jr., 2013).

Os jogos para captar recursos, fazem isso de duas maneiras. Na primeira, a captação é feita como evento único, geralmente em resposta a uma catástrofe natural. Estratégias já conhecidas pelo *marketing* também são usadas dentro dos jogos para incentivar a caridade. Propagandas podem ser veiculadas no meio de um torneio virtual ou jogos sociais para captar recursos. Elas tentam sensibilizar os jogadores a doarem recursos para ajudar vítimas de catástrofes (Owens Jr., 2013).

Retomando o que já foi dito, na gamificação, um protótipo da aplicação é feito tão logo seja possível e um conjunto de pessoas da população alvo (doadores) testam a aplicação. Os resultados dos *feedbacks* da população alvo são usados para melhorar a aplicação em desenvolvimento até o ponto em que ela é persuasiva o suficiente para os usuários se engajarem nela (Perkoski, 2014). Esse procedimento tem tido destaque, pois tem tido sucesso em produzir aplicações nas quais muitos usuários gastam muitas horas usando-as (Lockton, 2012; Wrona, 2012).

Na segunda maneira, a captação é feita como uma opção permanente, chamada caridade opcional, dada a um jogador. Um jogador participa de um jogo social sem pagar nada e ao conquistar os desafios produzidos pelo jogo, o jogador assiste propagandas veiculadas por patrocinadores. Após assistir as propagandas, o jogador recebe pontos e dinheiro, advindas de parte do valor pago pela propaganda no jogo, e podem ser usados pelo jogador para comprar itens promocionais ou fazer doações para a caridade (Owens Jr., 2013).

Segundo Owens Jr. (2013), os jogos também captam recursos não financeiros e são excelentes plataformas de ensino ao criarem leais doadores (jogadores). Os doadores advogam pela causa de uma instituição filantrópica. Essas possibilidades aparecem na mecânica do jogo de diversos tipos de aplicações como jogos, redes sociais e torneios virtuais.

Owens Jr. (2013) diz ainda existir os jogos para ensinar aos jogadores como eles devem agir para sobreviver em áreas difíceis (geralmente uma situação calamitosa conhecida). Nesses jogos, os jogadores são ensinados como as pessoas reais vivem frente a desafios criados por uma situação calamitosa. Ao aprender como vencer os desafios, o jogador aprende também como essas situações podem ser enfrentadas. O engajamento nesses jogos sociais procura produzir “advogados”, pessoas prontas a ensinar outras pessoas os valores associados às causas defendidas pela instituição de caridade. Imagina-se que assim se aumentam as chances de quem jogou levar o conhecimento aprendido a outros.

De uma maneira ou de outra, existem também problemas a refletir antes de se utilizar jogos ou torneios de jogos de apostas (e.g., poquêr) - também conhecidos como jogos de azar e relacionados a problemas comportamentais sérios como jogar patológico - como plataforma para alavancar recursos (Owens Jr., 2013). Em qualquer um desses tipos há problemas que vêm acontecendo nos EUA. Instituições de caridade podem não querer ser associadas às coisas ruins que os jogos de azar são associados. Um exemplo seria o vício provocado pelo jogo patológico e as consequências produzidas por ele. Instituições de caridade costumam fugir de tudo referente a jogos.

Mas, segundo Owens Jr (2013), há um novo público de doadores que não fazem essa associação entre jogo e patologia. A geração Y, como são denominadas as pessoas nascidas a partir da década de 1980, cresceu jogando jogos eletrônicos e hoje as pessoas dessa geração são os doadores de recursos para caridade. Contando com essas pessoas, os jogos se colocam como programas promissores para captação de recursos e os jogos sociais “*freemium*” (explicados a seguir) têm, sim, tido destaque na captação de recursos (Owens Jr., 2013).

Uma das maneiras mais populares para captar recursos em jogos surgiu através de um modelo de negócio chamado *freemium*. Nele, um jogador inicia uma partida sem nenhum custo financeiro inicial. À medida que avança de nível no jogo, é dado ao jogador a opção de pagar-se por alguma vantagem que facilitará cumprir os objetivos do jogo. O nome *freemium* é formado pela reunião da palavra “*free*” (que significa grátis em português) com “*premium*” (Fullerton, 2014).

Um exemplo da utilização do modelo de negócio *freemium*, foi um protótipo de um Quiosque público interativo (“*Interactive Public Installation*”) feito por estudantes do Instituto Motorola de Mobilidade. Nesse projeto, o objetivo era demonstrar o potencial de jogos para captar recursos financeiros para uma ONG. Eles selecionaram uma ONG que tinha objetivos claros e fáceis de informar ao jogador, no caso a *water.org*. Os estudantes criaram três protótipos. O primeiro para analisar o comportamento do jogador doar recursos através do *game*. O segundo para testar a mecânica do jogo. O último reuniu todos os elementos do primeiro e do segundo. Daí surgiu um *game* mixando tecnologia digital com não digital (Nguyen, et al., 2012).

Os jogadores competiam em duas equipes diferentes. O objetivo de cada equipe era construir uma torre com blocos de montar mais alta que a da equipe adversária, equilibrar uma bola de boliche de aproximadamente seis kilos e trezentos gramas em cima da torre feita e fazer isso com um tempo limite de 20 minutos. No decorrer da partida, os jogadores podiam comprar tempo ou orientação adicional e, ao comprarem, os jogadores precisavam usar um aplicativo em um *tablet*, aonde era apresentado um cano com vazamento no display. O jogador era instruído a cobrir o vazamento com a mão para receber o bônus comprado, então o jogador era informado por um texto no aplicativo e emitido no display do *tablet*, que o valor pago ajudaria a *water.org* a consertar os vazamentos nas instalações hidráulicas de Chicago. E, também continha as informações sobre a relevância do problema do desperdício da água e como a *water.org* beneficia a população de Chicago ao intervir nesse problema. A equipe vencedora ganhava o direito de decidir o destino de uma doação de US\$ 50,00 (Nguyen, et al., 2012).

Os resultados mostraram uma média de captação de US\$ 27,00 por jogador. Ao fim da partida os jogadores escreveram um *feedback* com sugestões, críticas e elogios em um quadro branco no local do jogo. Eles destacaram como ponto positivo o fato de não ficar nenhuma pessoa tentando persuadi-los a doarem dinheiro, eles o fizeram “naturalmente” e sem se comprometer a novas doações. Foi apontado o interesse em conhecer melhor a causa da ONG e relatos que a experiência os sensibilizou a olhar de uma outra maneira para o desperdício de água. Os desenvolvedores concluíram que em novas aplicações a causa da ONG poderia ser mais explorada, sendo esse um fator importante para sensibilizar os jogadores a doarem dinheiro, e colocar em avaliação o nível de retenção do voluntario (Nguyen, et al., 2012).

Estratégias de *marketing* gamificadas são uma solução atualmente em destaque para reter voluntários, aumentar captação de recursos e melhorar o contato entre instituições e a comunidade. Wrona (2012) revisou alguns conceitos de gamificação, *marketing* e análise do comportamento, com o objetivo de apontar como esses conceitos podem ser empregados em uma estratégia de *marketing* gamificada para deixar estudantes secundaristas interessados em um curso de engenharia. Para fazer isso, a autora disse que os conceitos das áreas citadas acima podem ser reunidos e aplicados seguindo um procedimento de gamificação. O procedimento envolveria construir um *advergame*, que é uma propaganda feita usando elementos de jogos, com sistemas de pontos, recompensas, *feedback*, níveis, *interface* e instruções. Aplicando concomitantemente no desenvolvimento dos elementos os princípios básicos da Análise do Comportamento. Por exemplo, foi destacado o comportamento operante. Nele o comportamento é descrito como um processo em que uma resposta de um sujeito tem sua frequência alterada por um evento consequente que causa essa resposta do sujeito (Skinner, 2003). Esse conceito ajudaria a ensinar os comportamentos desejados pelo desenvolvedor.

Wrona (2012) chamou atenção para outros processos comportamentais, como o contraste comportamental. O contraste comportamental é um efeito descrito como uma mudança na frequência de respostas de um sujeito, devido a ocorrência de outra resposta cuja a qual a frequência muda na direção contrária (Catania, 1999). Por exemplo, o procedimento deve determinar qual o

valor das recompensas para o jogador e arranjá-las para que a cada desafio vencido o jogador receba sempre uma recompensa de maior valor do que o desafio anterior e evitar a emissão de uma recompensa de valor menor que o preferido, isso poderia causar o efeito do contraste e diminuir o engajamento do jogador.

O engajamento é um conceito da área de jogos. Ele é definido como sendo a emissão em alta frequência do comportamento de *gameplaying* pelo jogador. Então, o engajamento acontece quando um jogador joga por diversas horas sem interrupção, caracterizando uma emissão em alta frequência da resposta de *gameplaying* (Wrona, 2012). Wrona (2012) concluiu que a reunião dos conceitos descritos por ela pode criar uma gamificação de sucesso para aumentar o contato entre o serviço e o cliente. Assim, segundo a autora, desse contato os serviços podem ser melhor acabados de acordo com as preferências dos clientes.

Além da discussão sobre o uso de soluções gamificadas para atrair estudantes, as gamificações também têm sido usadas para reter voluntariado. Um exemplo foi apresentado por Fu (2011). O autor gamificou um programa de voluntários da Universidade de Trinity. O autor teve o objetivo de discutir o método para construir sua gamificação. Ele destacou a importância de ter uma abordagem funcional sobre os motivos do voluntariado, outra abordagem sobre *marketing* e fazer uma análise comparativa entre os conceitos de *marketing* e comportamento de consumo versus os conceitos de gamificação. Para tanto, Fu fez uma comparação direta entre o papel assumido pelos jogadores em um jogo e os motivos que dirigem o comportamento de voluntariado. Por fim, Fu criou uma gamificação com base nos princípios de excelência do voluntariado/*marketing* social e nos papéis dos voluntários.

O programa descrito em Fu (2011) é jogado *online* pelos estudantes voluntários da Universidade de Trinity. Os jogadores usam o seu personagem para construir uma sala para si no prédio virtual da universidade. À medida que se joga, missões de ajudar os colegas novatos a cumprirem o seu programa de estudo são recebidas. Ao obter sucesso nas missões virtuais, os jogadores vão sendo recompensados com pontos, novos móveis para decorar sua sala virtual

e recebem conquistas por cumprir os objetivos (Fu, 2011). O programa foi publicado pela Universidade de Trinity, porém os seus resultados não foram divulgados no artigo.

Objetivo

O presente projeto visa aumentar a reposta de doar de indivíduos para uma ONG, por conseguinte melhorar as chances de ela ajudar cada vez mais pessoas em sua área de atuação. Ao produzir mais recursos financeiros para ONG, ela poderá aplicar esses recursos aumentando o número de atendimentos que ela presta a comunidade e assim promover benefícios. A resposta de doar em questão pertence há um comportamento de filantropia, e, aqui será emitido como uma sequência de respostas tratada como um encadeamento de respostas conforme descrito por Catania (1999).

Esse comportamento de filantropia tratado aqui será emitido pelo jogador/doador e envolve repostas ocorrendo umas seguidas das outras e ligadas por uma consequência final entregue após a última resposta da cadeia ser emitida. A cadeia de respostas de filantropia acontece com uma série de respostas seguidas pertencentes à mesma classe de respostas de filantropia: falar sobre as ações da ONG, os problemas que ela está ajudando a resolver, os voluntários participantes das ações, os beneficiários, os problemas produzidos pela falta de recursos materiais e financeiros; emitir pagamentos financeiros a partir de uma conta pessoal do doador para a ONG e entregar insumos, alimentos e suprimentos comprados, com recursos do doador, para a ONG.

Para tanto, será elaborado um jogo gamificando essas doações. O total de recursos financeiros doados através do jogo será comparado com os recursos captados através de uma abordagem direta, com voluntários pedindo doações financeiras por telefone. Enfim, essa será a maneira usada para avaliar o sucesso da intervenção frente às respostas que estão sendo ensinadas pela gamificação.

MÉTODO

Instituição

A associação que acolheu esse projeto é uma instituição sem fins lucrativos cujo o objetivo é o de ajudar direta ou indiretamente crianças em situação de vulnerabilidade social em Teresina – PI. A associação é formada por voluntários, alunos e professores artesãos das comunidades Parque Saci, Saci, Santa Maria da Codipi, Taboca do Pau Ferrado, Lar da Criança, Promorar e Bela Vista e presta serviços de educação para profissionalizar os beneficiários de comunidades carentes na cidade de Teresina – PI e distribui brinquedos. Esses serviços incluem oficinas de arte, pintura e confecção de bonecas.

As oficinas ministradas pela associação são focadas no ensino de habilidades para confecção de bonecas, pintura de arte e produção de peças de artesanato. As oficinas se destinam aos pais das comunidades do Parque Saci, Saci, Santa Maria da Codipi, Taboca do Pau Ferrado, Lar da Criança, Promorar e Bela Vista. Esses participantes têm entre 15 e 70 anos, homens e mulheres de todos de níveis de escolaridade. Os participantes da oficina aprendem habilidades ensinadas pelas oficinas e assim podem vender seus serviços e auxiliar crianças em situação de vulnerabilidade.

As vulnerabilidades sociais vivenciadas pelo público alvo da associação envolvem o desemprego dos pais, subemprego, violência familiar e acessos precário a bens e serviços públicos. O público alvo vivencia hoje uma situação na qual suas famílias estão com seus membros sem ocupação funcional e, dada a situação, essas famílias não conseguem dinheiro para pagar alimentação, higiene e lazer adequados/dignos aos pares familiares, outra situação é o subemprego.

O subemprego ocorre quando os membros dessas famílias conseguem prestar pequenos serviços temporários, mau remunerados (valor hora menor do que um salário mínimo) como lavar roupas, vender balas em cruzamento, saltimbanco e malabares, diarista e vigia noturno. Devido à remuneração ruim,

o acesso a condições dignas de vida fica restrito. E, outras situações como violência familiar podem eclodir nessas famílias.

As violências familiares vividas pelas crianças envolvem situações como episódios de violência contra as mães e contra as próprias crianças. O aumento de conflitos entre os pares familiares pode acontecer dada a pobreza extrema em que essas famílias se encontram, a pobreza dificulta o acesso a reforçadores que poderiam ser produzidos se essas famílias tivesse uma boa alimentação, acesso a lazer e soluções eficazes para os seus problemas cotidianos (muitos deles envolvem enviar essas crianças as escolas e alimentá-las). Além do mais, o acesso aos bens e serviços públicos pelas famílias é precário.

As famílias dessas comunidades moram em locais com esgotos a céu aberto, sem saneamento básico, sendo expostas a inúmeras doenças (como toxoplasmose e dengue) que se proliferam nesse ambiente. A própria dificuldade em se alimentar dificulta aos pares familiares descreverem sua vulnerabilidade e se dirigirem ao serviço de saúde competente, como o Posto de Saúde ou Centro de Referência e Assistência Social da localidade. Além das oficinas citadas no início desse tópico, a associação realiza ações sociais de distribuição de brinquedos nestas comunidades.

A distribuição de brinquedos ocorre quando a associação recebe doações de brinquedos da comunidade. Quando a associação reúne um estoque suficiente, ela envia voluntários para os bairros atendidos e os brinquedos são distribuídos entre as crianças residentes nos bairros atendidos pelos voluntários da associação. Essas duas ações realizadas pela associação produzem impactos importantes dentro de um curto, médio e longo prazo na comunidade atendida.

Sobre o impacto social na comunidade atendida pela associação, dentro do curto prazo, apesar de não existir registro dos mesmos, é suposto que envolvam a reunião dos membros da comunidade em um fórum comum, aonde ao participarem das oficinas possam estreitar seus laços sociais e terem a chance de discutir e propor soluções a problemas comuns. No mais, as oficinas

são atividades que têm efeito ocupacional em alunos aposentados. Esse efeito é visto quando os alunos produzem novas amizades e afazeres, os quais vão lhe trazer prioritária e satisfatoriamente a ocupação do seu tempo, assim aumentando sua qualidade de vida. Outro impacto importante é aumentar o espaço da brincadeira para as crianças, esse aumento proporciona um ambiente educacional aonde elas aprendem comportamentos pró-sociais. Adicionalmente a isso, outros impactos produzem efeito dentro de um médio prazo.

Os impactos de médio prazo são descritos como a produção de bens e serviços para trazer renda adicional a essas famílias, aumentando as chances dessas famílias obterem soluções para os seus problemas de vulnerabilidade social e assim terem condições de viver com dignidade. Como, por exemplo, ter uma alimentação de melhor qualidade nutricional. Outros impactos ocorrem dentro de uma duração de tempo maior ou longo prazo.

Os impactos de longo prazo envolvem a solução dos problemas sociais das comunidades atendidas, à medida que muitos membros da comunidade melhoram sua renda, o acesso a lazer, saúde, alimentação e educação. Essas "melhoras" se somam e a comunidade passa a viver uma situação de melhor atenção social, superando ou diminuindo significativamente as vulnerabilidades supracitadas. Em decorrência disso, a violência contra a mulher e a criança diminuíram, as crianças aprenderiam habilidades de leitura, escrita e aritméticas dentro dos prazos curriculares típicos. Doenças acontecendo em decorrência de comportamentos de higiene e saneamento básico desapareceriam das comunidades.

Participantes

Foram recrutados para participar do experimento 51 pessoas, de ambos os sexos, com idade de 18 a 75 anos, profissionais ou estudantes. Foram excluídos candidatos a participantes sem alguma renda própria. Só participaram candidatos que leram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo 1).

Antes do início da partida, os participantes receberam um TCLE (Anexo 1) que descreveu, nos termos da Resolução 466/2012, os objetivos da pesquisa, assim como os riscos envolvidos e a possibilidade de abandonarem a pesquisa no momento que julgarem necessário sem que isso sinalize a suspensão da intervenção proposta caso tenham interesse em continuar.

O recrutamento se deu por mensagens no facebook nos grupos Retro Games Piauí, Associação de Jogos de Mesa do Piauí e Piauí Games e por indicação de interessados por contatos pessoais do pesquisador e dos participantes.

Local

A pesquisa aconteceu em locais de grande movimento no município de Teresina – locais como o espaço de alimentação do *Riverside Shopping*, Loja Arcádia – e nos domicílios dos participantes. Esses locais foram escolhidos visando facilitar o acesso dos participantes e também conseguir alguma visibilidade junto as pessoas que poderiam ter tido algum interesse no procedimento.

Materiais e Setting

Os materiais e o *setting* foram compostos pela *interface* da gamificação e pelos instrumentos necessários à realização do procedimento do grupo controle. A *interface* continha: *bricks*, mesa, *timer*, cadeiras, um dado de 6 faces, Ficha de Pontos, Fichas de Doação, Cartas de Jogo, Cartas de Doação, Caixa de *Bricks*, Carta de Bônus, emblemas (Anexo IV), *tablet* (foi usado o software *timer*), Cartas de Instrução (Anexo III), Questionário de *Debriefing* (Anexo V), TCLE, recibos de pagamento e canetas esferográficas. Após a primeira partida foram adicionadas quatro imagens ilustrativas dos desafios montados. Os itens também estão listados na Tabela 4 (Anexo VII).

O procedimento do grupo controle teve canetas, TCLE, recibos de pagamento, carro, lista de contatos com telefone e um telefone fixo e um celular. Ou seja, o *setting* foi formado por um conjunto de estímulos materiais,

além de verbais, que fizeram parte do procedimento do grupo controle junto com a *interface* da gamificação.

a) *Interface*

A *interface* do jogo foi formada pelos materiais já mencionados acima e organizados em uma mesa (Figura 2). A mesa tinha formato retangular medindo 1,50 m x 1,0 m. Ao redor da mesa foram colocadas cinco cadeiras. Sendo uma na ponta da mesa, aonde ficou o árbitro da partida sentado, e as outras quatro cadeiras ficaram nas laterais, duas a duas, de frente umas às outras.

No meio e sobre a mesa, em uma posição equidistante aos quatros jogadores, ficou a Caixa de *Bricks* com os *bricks* espalhados dentro, contendo 300 peças de *bricks*. Em frente a cada jogador ficou o Questionário de *Debriefing*, porém a partir da segunda partida os questionários foram entregues somente ao fim da partida.

O questionário foi preenchido com as informações, a saber: pontos do jogador, nível do jogador, emblemas do jogador, bônus do jogador, nome, endereço, *e-mail*, CPF/RG, contato do jogador e seis questões, sendo uma subjetiva e cinco objetivas, buscando saber as a opiniões dos jogadores sobre o *Toy Master*.

As Fichas de Pontos (Figura 11) ficaram localizadas sobre a mesa e em frente ao árbitro da partida. Cada jogador teve sua pontuação representada pelas Fichas de Pontos empilhadas e as Fichas de Pontos indicaram o jogador que ela representa pela sua cor (verde, preto, branco ou azul). Assim, se esperou que o jogador tivesse um estímulo a mais, além da própria indicação visual do estado de montagem do desafio para sinalizar o seu progresso na partida e também para que pudesse comparar com o progresso dos outros jogadores. As Fichas de Doação (Figura 11) ficaram ao lado do Questionário de *Debriefing*.

As Cartas de Jogo ficaram no centro da mesa, em uma posição equidistante dos jogadores, facilitando o manuseio das cartas pelos jogadores. As Cartas de Instrução ficaram logo atrás das Fichas de Pontos.

Esses estímulos foram dispostos, no sentido comportamental, pareados com o enredo da gamificação, e, em conjunto com a mecânica do jogo, para aumentar as chances da emissão da resposta de *gameplaying*.

b) Grupo controle

No procedimento do grupo controle, os materiais já mencionados no começo desse tópico foram organizados da seguinte forma. Um telefone fixo sobre uma mesa foi usado. Também houve uma lista de contatos com nomes e o número do telefone de pessoas contatadas por telefone. Além disso um carro, também foi usado para o deslocamento do pesquisador a residência daqueles participantes, recebendo o valor doado, e, entregando o recibo mais o TCLE.

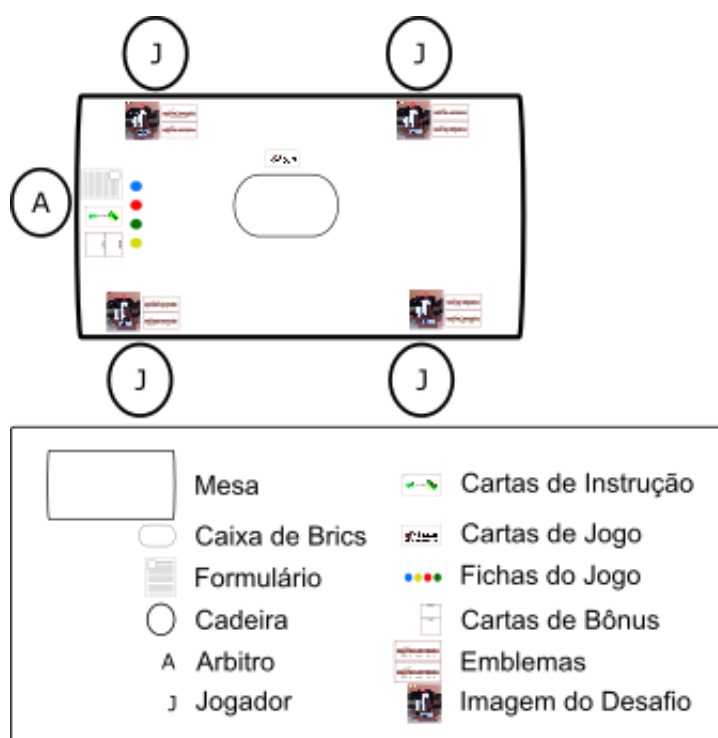


Figura 2. Imagem ilustrativa da configuração do local da partida. Nessa figura pode ser vista uma mesa rodeada pelos participantes do procedimento, bem como a disposição dos itens usados no procedimento.

Procedimento

Grupo experimental

a) a gamificação: Toy Master

A gamificação idealizada foi uma gamificação baseada em um jogo de construção, chamado Toy Master. Sendo assim e relembrando, a gamificação teve por desafio contingenciar o jogador a construir um dos cinco desafios disponíveis, brinquedos montados com blocos tipo *bricks*, levando os jogadores a emitir respostas de doação no transcorrer da partida. O vencedor da partida é o jogador o qual montar o seu desafio primeiro.

Nessa gamificação, a premissa foi que o jogador será um aprendiz de artesão, buscando alcançar o nível de mestre artesão. Durante essa jornada, o jogador produzirá brinquedos para ajudar uma ONG que ajuda crianças em situação de vulnerabilidade social com as ações feitas usando os brinquedos produzidos.

Em suma, o *Toy Master* foi uma gamificação inspirada nos *board games*, jogado por dois a quatro jogadores mais um árbitro para gerir o sistema. Como já descrito no tópico anterior, “Materiais e *Settings*”, a gamificação foi composta por itens como cartas, *bricks* e Cartas de Instrução de montagem.

b) comportamento de jogar

O comportamento de jogar foi formado por uma classe de resposta incluindo as respostas de *gameplaying* e a resposta de doar. A resposta de doar consistiu no jogador doar dinheiro ao sistema no transcorrer da partida, na presença de estímulos contidos na estrutura do jogo como o modo de jogo.

*c) a resposta de *gameplaying**

Além da resposta de *gameplaying*, a contingência foi formada por estímulos antecedentes e consequentes presentes nos elementos da gamificação. Os estímulos antecedentes foram o convite para jogar essa gamificação, a partida, o TCLE com a explicação dos objetivos da gamificação,

o desafio, a premissa, estímulo verbal sobre características e requisitos da gamificação e a imagem dos desafios montados. Esses estímulos, quando sinalizaram a ocorrência dos estímulos consequentes, evocaram a resposta de *gameplaying*.

Os estímulos consequentes programados convergiram no engajamento do jogador, sendo eles recompensas como pontos, níveis, emblemas, vencer os demais jogadores, desafio montado e ganhar a partida. Esses estímulos controlaram a resposta de *game-playing*, então, quando eles são apresentados, há um aumento da frequência da resposta de *gameplaying* e quando não são apresentados há uma diminuição da resposta de *gameplaying*.

A resposta de *gameplaying* consistiu de um ciclo de respostas compostas que ocorreram em função dos estímulos presentes nos elementos do jogo, a saber, premissa, modo de jogo, objetivos, ajuste da dificuldade, história, pontos, níveis, troféus e emblemas.

d) definição da ordem do jogo

As partidas começaram com a definição da ordem dos jogadores. Para tal, um dado de 6 faces (a partir daqui D6) foi lançado uma vez por cada jogador. O jogador cujo o qual obteve o maior número como resultado começou a partida que continuou pelo sentido horário do jogador que começou. Em caso de empate, o D6 foi lançado entre os jogadores com resultados iguais até haver a definição de ordem seguindo a regra supracitada.

Na segunda partida, a definição da ordem foi alterada. Os jogadores entenderam que ordem teve que seguir o valor maior obtido com o lançamento do D6. Então, a ordem ficou com o maior valor obtido em primeiro, o segundo maior valor obtido em seguida e assim por diante.

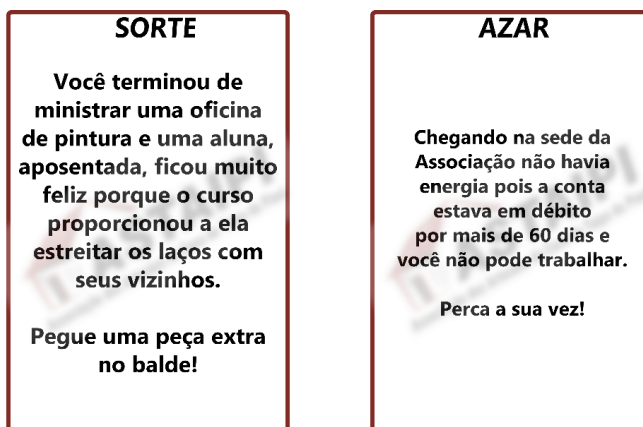


Figura 3. Desenho ilustrativo das Cartas de Jogo do tipo Azar e Sorte.

Após definição da ordem do jogo, os jogadores emitiram a seguinte resposta de *gameplaying*: construir brinquedos de *bricks* dentro de um tempo limite para fazer os objetivos pré-determinados e obterem os pontos necessários para aumentarem de nível.

e) procedimentos do jogador: o núcleo da mecânica

A mecânica foi composta por uma série de eventos que foram apresentados como regras ou condições pela gamificação. Essas contingências tiveram o papel de explicitar as consequências que os jogadores produziram por emitir a resposta de *gameplaying*. São parte do comportamento de *gameplaying* dessa gamificação, tendo o papel de serem estímulos antecedentes e consequentes à resposta de *gameplaying*. Por exemplo, no Nível 1, se os jogadores emitirem a resposta de *gameplaying* de “conectar *bricks*” – encaixar 2 blocos 4x4 de lego em um formato geométrico compatível com a instrução descrita na Carta de Instrução – receberam o seguinte estímulo consequente: um ponto por cada encaixe correto. E, ao somar 10 pontos, o jogador subiu de nível. Então, o estímulo consequente de uma resposta, também é o estímulo antecedente da resposta seguinte. Assim, uma série de três níveis poderia ter sido arrolado pelo jogador, começando pelo Nível 1.

O núcleo da mecânica foi composto pelas seguintes respostas emitidas pelos jogadores: Lançar um D6; pegar uma Carta de Jogo; resolver/obedecer a instrução da Carta de Jogo; disparar o *timer*; buscar *bricks* na Caixa de *Bricks* e

montar o desafio. Quando o jogador emite uma resposta correta de montar o desafio, o sistema emite uma recompensa ao jogador.

As respostas consistiram em comportamentos verbais e não verbais encadeados. Os jogadores emitiram as seguintes respostas: lançar um D6; pegar o número de *bricks* correspondente ao resultado do lançamento do dado; pegar uma carta da pilha de Carta de Jogo (Figura 2); ler a instrução em voz alta escrita na Carta de Jogo; receber o bônus de sorte (Tabela 1.1) ou azar (Tabela 1.2); acionar o *timer* de 1min e conectar o(s) *bricks* (Figura 4) pelas superfícies laterais, superior e inferior; declarar o fim do seu turno ou parar sua jogada após o término do tempo do *timer*. Esse conjunto de resposta se repetiu do início ao fim do jogo e formou figuras que fizeram parte do enredo, que foi a história de filantropia da instituição.

Dentro dessa série de respostas que formaram a resposta de *gameplaying*, os estímulos antecedentes foram arranjados de modo a ficarem bem salientes para tentarem sinalizar, aos jogadores, a oportunidade de reforço para o *gameplaying*. Ou seja, o sucesso em conectar os bricks, montando corretamente o desafio acumulando pontos na disputa com os demais jogadores.

Tabela 1.1
Instruções das Cartas do Jogo: "Sorte"

Índice	Instruções das Cartas	
	Sorte	
1	Você terminou de ministrar uma oficina de pintura e uma aluna ficou muito feliz porque o curso proporcionou ela estreitar os laços com seus vizinhos.	
2	No Bela Vista, você foi recebido por seus ex-alunos da oficina de bonecas e se deparou com uma produção estável de bonecas. Seus ex-alunos lhe agradeceram pela melhoria na qualidade de vida proporcionado pela renda extra.	
3	Você estava distribuindo presentes a crianças na Taboca do Pau Ferrado e notou as crianças ajudando umas às outras a cuidarem de suas casinhas na brincadeira.	
4	Hoje quando você chegou na Associação, um associado estava muito feliz e lhe agradeceu por tê-lo ensinando a confeccionar bonecas, porque agora ele pode ter uma renda extra e completar o dinheiro da feira.	
5	A Santa Maria da Codipi estava em festa hoje, comemorando a diminuição dos casos de dengue graças as soluções encontradas dado a aproximação entre os moradores nas oficinas ministradas por você.	

Tabela 1.1 [Continuação]

Instruções das Cartas	
Índice	Sorte
6	Hoje você recebeu 100 brinquedos, doados por um filantropo, agora já pode ir ao Parque Saci distribuir para as crianças e deixando-as felizes.
7	Você estava ministrando uma aula na oficina de pintura e, ao fim da aula, recebeu um presente de um dos alunos, pois o curso a estava ajudando a obter uma renda extra.
8	Você foi convidado a participar de um encontro com os alunos da oficina de arte, lá eles debatiam como fazer um abaixo assinado para soterrar um esgoto a céu aberto que leva doenças a comunidade.
9	Ao ir distribuir brinquedos no Lar da Criança você se deparou com crianças machucadas de tanto apanhar, elas apanharam porque não conseguiram levar esmolas para casa, mas você deu um brinquedo a ela e recebeu um sorriso.
10	No Parque Saci muitos aposentados lhe procuraram e lhe deram uma medalha de honra ao mérito por ministrar um curso de artesanato. O curso lhes proporcionou momentos de amizade e bem-estar.

Tabela 1.2

Instruções das Cartas do Jogo: "Azar"

Instruções das Cartas	
Índice	Azar
1	Chegando na sede da Associação não havia energia, pois, a conta estava em débito por mais de 60 dias.
2	Houve um problema na instalação hidráulica da sede da Associação e por isso os banheiros foram interditados e você não pode ministrar a aula da oficina de hoje.
3	Você foi distribuir brinquedos no Promorar, o carro parou por falta de combustível e não há dinheiro em caixa para abastecer o carro. Então não pode distribuir os brinquedos.
4	A Prefeitura Municipal de Teresina não pode lhe repassar os tecidos necessários para a realização da oficina de bonecas e por isso ela não pode ser realizada.
5	Hoje o dia amanheceu chuvoso e uma galeria na rua da sede da Associação entupiu e a sede foi invadida pela água, perdendo móveis e eletrodomésticos.
6	A campanha de arrecadação de brinquedos foi um fracasso esse mês. A diretoria da Associação vai comprar brinquedos adicionais e por isso não vai realizar a oficina de pintura esse mês.
7	A Associação está com uma dívida de R\$ 2.000,00 junto à Agespisa e vai precisar o dinheiro em caixa para quitar a dívida. Assim, não haverá distribuição de brinquedos esse mês.
8	O Governo do Estado não repassou os recursos financeiros solicitados para compra de pincel, quadro de acrílico e carteiras. Por isso nas oficinas não serão realizadas esse mês.

Tabela 1.2 [Continuação]

Instruções das Cartas	
Índice	Azar
9	A sede da Associação foi invadida por bandidos que roubaram os computadores. Lá estavam os diários de classe e demais documentos para realização da oficina. Por isso as oficinas serão adiadas em 1 mês, até que se consiga dinheiro para repor a perda material.
10	A Associação está instalando novos serviços de "Escuta Especial" a crianças vítimas de violência e precisa de dinheiro para pagar os psicólogos. Você doou R\$50,00.

Cabe ressaltar que as conexões corretas dos blocos produziram objetos individuais que, reunidos no mesmo espaço durante a partida, representaram brinquedos usados nas ações sociais realizadas pela ONG. Montar esses brinquedos é o desafio do jogo.

f) desafios

O jogo teve cinco desafios, montar cinco brinquedos. Os desafios foram categorizados de acordo com sua complexidade: fácil, médio e difícil. Os nomes dos desafios foram: “Dinossauro”, “Foguete”, “Barco”, “Robô” e Tubarão.



Figura 4. Bloco de montar. Recuperado do site <http://www.innovationinpractice.com/.a/6a00e54ef4f37688340133f18b47f8970b-popup>.

O “Tubarão” foi um desafio de dificuldade médio, formado por 19 peças de *bricks* e o desafio é montado de acordo com a Carta de Instrução. As Cartas de Instrução do “Tubarão”, continham as orientações sobre a montagem passo a passo do desafio, composto por nove passos de montagem (Anexo 6). Ao fim, formou o brinquedo representando o tubarão (Figura 5).

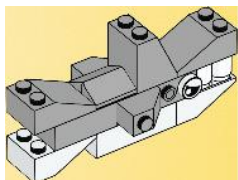


Figura 5. Imagem ilustrativa do desafio “Tubarão” montado. Recuperado do “Manual Lego Classic 10693”.

O “Foguete” foi um desafio de dificuldade fácil, formado por 12 peças de *bricks* (Tabela 2.1) e o desafio foi montado de acordo com as Cartas de Instrução. As Cartas de Instrução do “Foguete” continham as orientações sobre a montagem passo-a-passo do desafio. A instrução foi composta por sete passos de montagem (Anexo 6), e, ao fim, formou o brinquedo representando o foguete (Figura 6).



Figura 6. Imagem ilustrativa do desafio "Foguete" montado. Recuperado do “Manual Lego Classic 10693”.

O “Barco” foi um desafio de dificuldade médio, formado por 31 peças de *bricks* (Tabela 2.2) e foi montado conforme suas Cartas de Instrução (Anexo 6). A instrução foi composta por 14 passos de montagem (Anexo 6), e, ao fim, formou o brinquedo representando o barco (Figura 7).



Figura 7. Imagem ilustrativa do desafio “Barco” montado. Recuperado do “Manual Lego Classic 10693”.

O “Dinossauro” foi um desafio de dificuldade difícil, formado por 30 peças de *bricks* (tabela 2.3) e foi montado conforme sua Carta de Instrução (Anexo III). A instrução foi composta por 18 passos de montagem. E, ao fim, formou o brinquedo representando o dinossauro (Figura 8).



Figura 8. Imagem ilustrativa do desafio “Dinossauro” montado. Recuperado do “Manual Lego Classic 10693”.

O “Robô” foi um desafio de dificuldade difícil, formado por 48 peças de *bricks* (Tabela 2.4) e as peças foram conectadas conforme as Cartas de Instrução. As instruções foram compostas por 17 passos para orientar a montagem. E, ao fim, formou o brinquedo representando o robô (Figura 9). Todos os cinco desafios supracitados tiveram complexidades diferentes que foram nivelados conforme o desempenho dos *playtesters*.

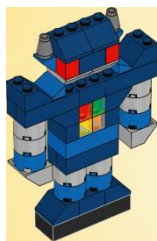


Figura 9. Imagem ilustrativa do desafio “Robô” montado. Recuperado do “Manual Lego Classic 10693”.

f) modo de jogo

O modo de jogo foi “jogador versus jogador”. Os jogadores competiram entre si, jogando em turnos. Enquanto o sistema cedeu, aos jogadores, os recursos estipulados na mecânica.

Tabela 2.1
Lista de Peças do Tubarão

Index	Tipo	Tamanho	Cor	Quant.
1	Retângulo	2 x 4	Branco	1
2	Declinado Invertido	2 x 3	Branco	2
3	Retângulo com conector frontal	1 x 4	Cinza	2
4	Declinado	1 x 2	Cinza	2
5	Retângulo	2 x 3	Cinza	1
6	Declinado	2 x 3	Cinza	2
7	Declinado Alto	2 x 1	Cinza	1
8	Declinado	2 x 1	Cinza	2
9	Cilindro	1 x 1	Branco	4
10	Olho	1 x 1	Branco	2
Total				19

Nota. Quant. = Quantidade.

Um turno iniciava quando o jogador da vez jogava o D6 e terminava quando o mesmo jogador declarava o fim do seu turno ou no máximo quando o tempo de 1 min, medidos pelo *timer* terminava.

No início da partida os jogadores se reuniram em uma mesa com quatro lugares, escolhendo o seu assento para iniciar a partida. Então, receberam a instrução inicial, e definiram, conforme descrito anteriormente, quem começa o jogo. A instrução continuou descrevendo os níveis.

“No Nível 1, cada jogador desde o início será aclamado como “Aprendiz”. No Nível 2, os jogadores serão considerados “Artesão” se o produto do comportamento de *gameplaying* somar 10 pontos. No Nível 3, eles obterão o título de “Mestre Artesão”, se encaixarem quantidade suficiente de blocos para somar 20 pontos. ”

Enfim, todas as insígnias do Nível 1 foram um estímulo consequente contingente à resposta de começar a jogar e os níveis subsequentes com suas insígnias foram estímulos consequentes produzidos pela resposta de *gameplaying*, tendo produtos diferentes de acordo com o dos níveis, que foram consequências dos pontos produzidos pelas respostas de *gameplaying*. A partida continuou com a distribuição das cartas.

Cartas denominadas “Cartas de Doação” (Figura 10) foram distribuídas e a seguinte instrução foi dada pelo árbitro da gamificação:

“Vou distribuir agora as “Cartas de Doação”. Elas são quatro cartas e através delas vocês terão em suas mãos uma chance de conseguir bônus para vencer a partida ou zoar com os colegas. Essas cartas deverão ser entregues sempre que desejarem fazer uma doação. Então, para uma doação de qualquer valor você tem uma carta de doação correspondente (mostrar para os jogadores a carta de doação de qualquer valor). As demais cartas são a de doação de R\$ 0,50, R\$ 1,00 ou R\$ 2,00; fiquem à vontade para usá-las. Devo lembrá-los que esse jogo tem elementos de estratégia e cabe a vocês decidirem se vão usar e como vão usar os bônus obtidos com a carta de doação. Os bônus são ganhos após um D6 ser lançado e, se o resultado for favorável, o jogador recebe uma ficha de doação para ele reivindicar quando quiser o seu bônus. Os bônus são os mesmos obtidos com as “Cartas de Jogo”, como, por exemplo, acessar a uma página do manual de instrução de montagem ou pegar uma peça do adversário.”

Tabela 2.2
Lista de Peças do Foguete

Index	Tipo	Tamanho	Cor	Quant.
1	Retângulo	2 x 4	Vermelho	1
2	Declinado	3 x 2	Vermelho	2
3	Circular	2 x 2	Branco	2
3	Circular	2 x 2	Vermelho	1
4	Retângulo	1 x 1	Vermelho	2
5	Cone	2 X 2	Vermelho	1
6	Cilindro	1 x 1	Vermelho	1
7	Circular	2 x 2	Dourado translucido	2
Total				12

Nota. Quant. = Quantidade.

No *Toy Master* cada ponto obtido pelo jogador foi representado por uma ficha de pôquer nas cores azul, verde, branco, vermelho ou amarelo (Figura 11). As fichas foram empilhadas uma por cima da outra no intuito do estímulo informar o progresso do jogador na partida. Então, quando o jogador observava a mesa de jogo ele sabia precisamente quem estava vencendo ou perdendo a partida.

Além do mais, os pontos foram um elemento do jogo concedido como uma consequência por uma vitória. Procurava-se que fossem também estímulos antecedentes a aquisições de níveis e emblemas. Por serem

planejados como estímulos consequentes da resposta de montar *bricks*, propôs-se que adquirissem função de reforço no comportamento de *gameplaying* e enquanto os antecedentes puderam sinalizar o reforço, adquirindo a função de estímulos discriminativos.

Tabela 2.3
Lista de Peças do Barco

Index	Tipo	Tamanho	Cor	Quant.
1	Retângulo	2 x 6	Marrom	1
2	Declinado Invertido	2 x 2	Marrom	3
3	Retângulo com conector frontal	1 x 4	Cinza	2
3	Circular	2 x 2	Marrom	3
4	Retângulo	1 x 1	Marrom	6
5	Quadrado	2 X 2	Preto	1
6	Declinado	1 x 2	Marrom	2
7	Declinado	1 x 2	Branco	4
8	Retângulo	1 x 6	Branco	3
9	Quadrado	2 x 2	Branco	1
10	Cilindro	1 x 1	Marrom	1
11	Declinado	2 x 1	Vermelho	1
12	Cilindro	1 x 1	Preto	1
13	Retângulo	1 x 4	Branco	2
Total				22

Nota. Quant. = Quantidade.

A distribuição de pontos foi feita com a seguinte regra: a cada conexão correta entre dois blocos de montar, de acordo com as Cartas de Instrução de montagem (Anexo 4), um ponto foi produzido. Outros estímulos relevantes para a gamificação foram aqueles que sinalizaram a doação.

Tabela 2.4
Lista de Peças do Dinossauro

Index	Tipo	Tamanho	Cor	Quant.
1	Retângulo	2 x 6	Verde	2
2	Declinado Invertido	2 x 2	Verde Claro	3
4	Retângulo com conector frontal	1 x 1	Verde Claro	2
5	Meio-Arco	1 x 6	Verde	2
6	Semi-Retângulo com topo dobrado	2 x 3	Verde	5
7	Quadrado	2 X 2	Verde	3
8	Declinado	1 x 1	Verde Escuro	4
9	Retângulo	2 x 4	Verde Claro	1
10	Retângulo	2 x 3	Verde	1
11	Cilindro	1 x 1	Branco	6
12	Declinado	2 x 1	Verde	8
13	Retângulo com conector frontal	1 x 1	Verde	2

Tabela 2.4 [Continuação]

Index	Tipo	Tamanho	Cor	Quant.
14	Olho	1 x 1	Branco	2
15	Declinado	1 x 1	Verde Claro	2
Total				37

Nota. Quant. = Quantidade.

A doação foi um desfecho programado nessa gamificação e coube ressaltar que todo o valor recebido pela resposta de doação foi dado integralmente a uma associação sem fins lucrativos. A resposta de doar foi ensinada, supondo ela ter sido a resposta final de um encadeamento de repostas do comportamento de filantropia. Por isso, um conjunto de estímulos foi programado para sinalizar a resposta de doar. Os estímulos antecedentes foram as “Cartas do Jogo”, que continham as instruções verbais descrevendo as consequências da resposta de doar, “Cartas de Doação” e as “Fichas de Doação”.

Tabela 2.5

Lista de Peças do Robô

Index	Tipo	Tamanho	Cor	Quant.
1	Retângulo	2 x 6	Preto	1
2	Retângulo	2 x 4	Azul Claro	1
3	Retângulo	1 x 1	Dourado Translucido	2
4	Retângulo	1 x 2	Azul Escuro	2
5	Retângulo	1 x 2	Amarelo Translucido	1
6	Retângulo	1 x 2	Verde Translucido	1
7	Retângulo	1 x 2	Vermelho Translucido	1
8	Retângulo	1 x 4	Azul Escuro	6
9	Retângulo	1 x 1	Vermelho	2
10	Quadrado	2 X 2	Azul Escuro	3
11	Declinado Invertido	2 x 2	Azul Escuro	2
12	Declinado Invertido	2 x 2	Cinza	4
13	Declinado Invertido	1 x 2	Azul Claro	2
14	Declinado	1 x 2	Azul Claro	2
15	Declinado	2 x 2	Azul Escuro	6
16	Cone	1 x 1	Cinza	2
17	Circular	2 x 2	Azul Claro	4
18	Circular	2 x 2	Cinza	6
Total				48

Nota. Quant. = Quantidade.

As “Fichas da Doação” (Figura 11) foram fichas de pôquer, na cor preta e com o valor cunhado de 100€. Toda vez que um jogador emitiu uma resposta

de doar, ele recebeu essa ficha indicando emissão da resposta de doar a todos os presentes na partida e que ele tinha ganhado a chance de tentar um bônus adicional.



Figura 10. Imagem das Cartas de Doação.

Bônus foram usados para premiar os jogadores doadores de recursos financeiros. Eles foram ofertados dentro do conceito “*freemium*”, descrito na Introdução. Para o jogador oferecer uma doação à Associação durante a partida, ele devia pegar uma das quatro Cartas de Doação, com o valor selecionado por ele para doar. Após isso, o pesquisador recebia a quantia doada, avisava que entregaria o recibo após o fim da partida e entregava o D6 para o jogador lançar o dado. O resultado obtido pelo lançamento do dado obedecia uma regra específica de acordo com o valor doado.



Figura 11. Nessa figura a esquerda é a imagem da “Ficha de Pontos” e a direita é a “Ficha da Doação”.

As regras para premiação foram programadas usando a racional do esquema de reforçamento conjugado, ou seja, a quantidade de estímulos consequentes deve ser proporcional à quantidade de respostas emitidas pelo jogador. Considerando que a escolha de um valor de doação maior produzia um maior custo de resposta para o jogador, as consequências também precisaram aumentar proporcionalmente para acompanharem o aumento do custo de resposta.

Para fazer o descrito acima, foram atribuídas probabilidades diferentes para o jogador receber os estímulos consequentes (prêmios) pela resposta de doar. Assim, uma doação de qualquer valor, na qual o jogador podia doar somente R\$ 0,01 tinha como consequência uma oportunidade do jogador receber um bônus com 1/6 de chance de ganhar o bônus; se o jogador escolhesse doasse R\$ 5,00 ele tinha 2/6 de chance de ganhar o bônus; se fossem R\$ 10,00 ele tinha 3/6 de chance e se fossem de R\$ 20,00 ele tinha 4/6 de chance.

Após a primeira partida e por sugestão dos jogadores. Os valores das Cartas de Doação descritos acima mudaram para R\$ 0,50, R\$ 1,00 e R\$ 2,00. A Carta de Doação contendo a instrução “Doação de qualquer valor.”, e as respectivas regras de obtenção do bônus foram mantidas.

Para programar as probabilidades descritas no parágrafo anterior, lembrando o jogador lançar um D6, o resultado necessário para esse mesmo jogador produzir um bônus em consequência a uma resposta de doação emitida pelo mesmo foi: 1 quando o jogador emitisse uma resposta de doar, usando a carta qualquer valor; 1 ou 2, quando o jogador emitisse uma resposta de doar de R\$ 0,50; 1, 2 ou 3, quando o jogador emitisse uma resposta de doar de R\$ 1,00 ou 1, 2, 3 ou 4, quando o jogador emitisse uma resposta de doar de R\$ 2,00.

Quando, o jogador, obtivesse um desses resultados no D6. Ele recebia uma ficha de doação e poderia escolher uma Carta de Bônus para usar a qualquer hora do jogo, precisava apenas apresentar a ficha e declarar o bônus selecionado.

Os bônus produzidos pela resposta de doar, foram de livre escolha do jogador. Esses bônus foram os mesmos daqueles já apresentados nas cartas de jogo, o jogador podia usar o bônus para si ou o bônus tinha o seu efeito no adversário escolhido pelo jogador.

Os bônus em discussão foram os seguintes: pegar 1, 2 ou 3 peças adicionais na Caixa de *Bricks*; pegar uma peça do colega; pegar uma Carta de

Instrução; devolver 1, 2 ou 3 peças a *Caixa de Bricks*; passar a vez; devolver todas as peças a Caixa de *Bricks* e mudar o desafio.

Esses bônus foram objetos consumíveis durante a partida, pelos jogadores e foram os mesmos descritos nas Cartas de Jogo como: pegar peças adicionais na Caixa de *Bricks*, acesso ao tutorial, tirar a vez de um adversário e tempo adicional para terminar o turno.

Todos os elementos citados poderiam mudar em quantidade, topografia ou qualidade conforme o resultado da análise da resposta de doar emitida pelos jogadores do *Toy Master*.

Grupo controle: contato telefônico

No grupo controle foi executado um procedimento típico de captação de recursos e montagem da agenda. Esse procedimento é um pedido de doação por telefone, aonde o pesquisador ligou para indivíduos na capital e pediu doação financeira para a associação. Para executar o procedimento, foi necessária a montagem de uma agenda com os telefones dos participantes escolhidos aleatoriamente.

a) montagem da primeira agenda

Para a montagem de uma agenda aleatória de nomes foi usado um site para gerar nomes e sobrenomes aleatórios típicos de brasileiros. O site <http://www.fakenamegenerator.com> (*Fakenamegenerator*) foi acessado e os campos “*Gender*”, “*Name Set*” e “*Country*” serão configurados conforme a seguir.

Para haver um resultado satisfatório o *Fakenamegenerator* necessita ser configurado com os dados que atendam aos requisitos apresentados no subtítulo “Local” e “Participante”. Por isso o campo “*Gender*” foi definido como “*Random*”, o campo “*Name Set*” definido como “*Brazil*” e campo “*Country*” definido como “*Brazil*”. Em seguida foi clicado no botão “*Generate*” para usar em uma busca no banco de dados de assinantes de telefones fixos.

Os assinantes de telefones fixos são maiores de idade e atendem aos critérios do subtítulo “Local” e “Participante”. Por isso os nomes e sobrenomes retornados pelo Fakegenerator foram usados para uma busca no site <http://www.telelistas.net> (Telelista). A busca será configurada com os nomes retornados pelo *Fakenamegenerator* e dados adicionais considerando as características do procedimento.

Na Telelista há os campos “Nome”, “UF” e “Cidade”. Esses campos foram preenchidos respectivamente no campo “Nome” pelos nomes e sobrenomes retornados pelo Fakegenerator, no campo “UF” por “Piauí” e no campo “Cidade” por “Teresina”. A Telelista executou uma busca no seu banco de dados e os resultados que vai compor uma agenda de telefones.

O resultado obtido pela Telelista foi comparado com os nomes e sobrenomes usados na configuração e os dados de nome, endereço e telefone do primeiro assinante retornado em cada busca foram adicionados a agenda mas uma segunda agenda precisou ser feita.

b) montagem da segunda agenda

A primeira agenda não produziu os resultados esperados (vide o tópico Resultados) e por isso uma segunda agenda foi montada. Mas dessa vez, foi usada uma agenda comercial.

A agenda comercial usada continha dados de telefones dos membros de uma fraternidade da cidade de Teresina. Os dados foram copiados em uma planilha e usados para posterior contato.

c) abordagem típica de captação de recursos

No contato posterior foi feito um pedido de doação por telefone, o pesquisador ligou para uma série de contatos escolhidos ao acaso em uma lista telefônica e pediu a eles doações financeiras para a associação.

O pedido seguiu o roteiro: apresentar a associação, descrever a dificuldade financeira, pedir a doação, pedir autorização para usar os dados na pesquisa e os agradecimentos. Ao fim, o pesquisador se deslocou para a

residência de todos os doadores para receber os donativos e entregar o recibo e o TCLE.

RESULTADOS

Foram realizadas, seis partidas, contando com a participação total de 19 pessoas jogando o procedimento no Grupo Experimental e 30 participantes no Grupo Controle. E, os jogadores produziram R\$ 35,45 considerando somente as doações nas partidas.

Doações

A Partida 1 aconteceu de acordo com o previsto pelas regras, indicando sua compreensão pelos participantes. A única alusão a doações foi feita por P13, após uma mudança de desafio. Entretanto, ao iniciar sua jogada após essa declaração, P13 retirou a carta perder a vez e na rodada seguinte não fez a doação. Na Partida 2, apesar de não ter havido doações conforme o planejado, P22 doou uma amulheta (R\$ 24,00) para o jogo porque, segundo o mesmo, gostou do procedimento.

Na Partida 3, o jogador P31 falou ser um desafio vencer o jogo sem recorrer as jogadas de doação e não houve doações durante a partida. Na Partida 4, o jogador P41, ao saber do objetivo, já ofereceu R\$ 10,00 de doação. O árbitro recusou a oferta e explicou que isso deveria acontecer no *gameplay* e não houve doações no transcorrer da partida.

Na Partida 5 houve doações conforme o esperado e também de maneira similar à Partida 2, captando um total de R\$ 5,45. Nessa partida houve uma jogada de doação de P54, porém o jogador não obteve sucesso na jogada. O jogador P54, ao fazer uma jogada de R\$ 1,50, precisou obter de 1 a 4 ao lançar um D6. Mas o jogador obteve um 5 e não conseguiu o bônus pela jogada de doação. Outros comportamentos de doação ocorreram durante o *debriefing* aonde os jogadores P51, P52 e P54, fizeram doações.

Na Partida 6 as doações ocorreram como na anterior e produziu um total de R\$ 6,00. A primeira resposta de doação foi emitida por P61 quando ele teve uma peça roubada por P62. Assim, P61 realizou uma jogada de doação de R\$ 1,00 e conseguiu tirar 2 após lançar o D6. Por isso, ele pode escolher um bônus. O jogador escolheu o bônus de roubar a peça do adversário e assim

recuperou sua peça. Após o fim da partida, P63 emitiu outra resposta de doação de valor R\$ 5,00.

No total as respostas de doar emitida pelos jogadores somaram R\$ 32,45, com uma média de R\$ 1,71 por jogador. Outro resultado para se destacar foi que em 50% das partidas foi emitido resposta de doar por algum dos jogadores. A Figura 12 abaixo, mostra esse resultado distribuído ao longo das partidas jogadas.

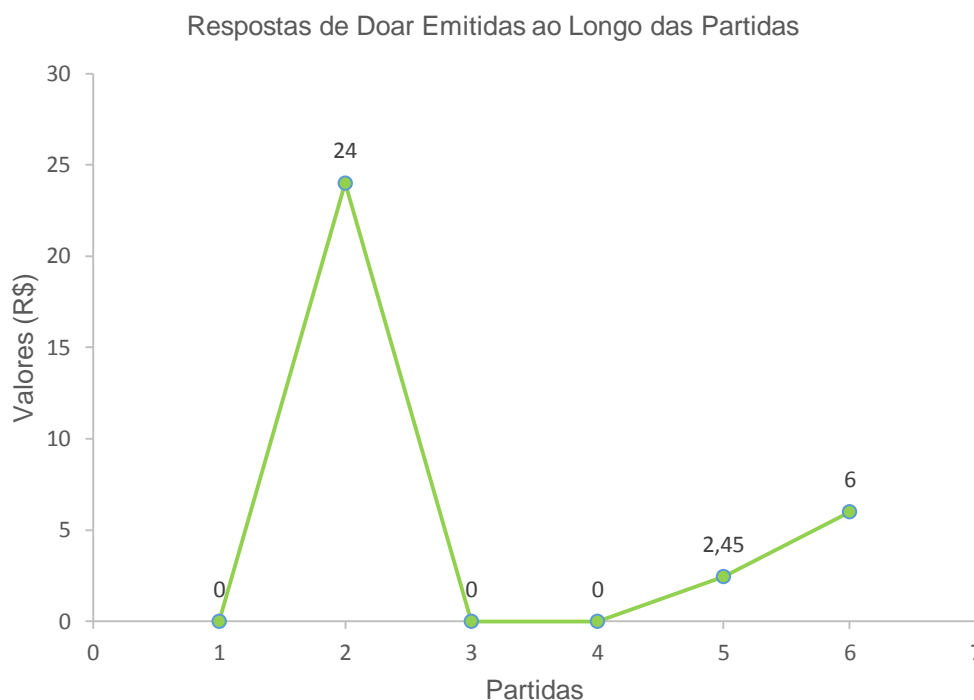


Figura 12. A figura mostra uma série de soma das respostas de doar emitidas por partida.

Doações por Contato Telefônico

A captação de recursos ocorreu conforme o descrito no Método. Relembrando, foram contatadas 32 pessoas. Dessas, duas emitiram respostas de doar e produziram R\$ 12,00. E, houve uma média R\$ 0,39 por participante.

As repostas de doar foram emitidas pelos participantes 21 e 31. Produzindo respectivamente R\$ 10,00 e R\$ 2,00. Portanto, nos 32 contatos, em dois contatos ou 6,25% dos participantes desse grupo emitiram respostas de doar.

Comparação das Respostas de Doar Emitidas nas Partidas com as Emitidas no Contato Telefonico

A Figura 12, mostrou que em duas ocasiões, o vigésimo primeiro e o trigésimo primeiro participantes emitiram resposta de doar com magnitudes de R\$ 2,00 e R\$ 10,00. A Figura 13 mostrou que nas partidas foram emitidos comportamentos que produziram R\$ 32,45 e no contato telefônico foram emitidos comportamentos, produzindo R\$ 12,00 e houve uma diferença no total de produtos dos comportamentos na ordem de R\$ 20,45. Já a Figura 14 mostra que os comportamentos produzidos pelo *Toy Master* foram 73% do total produzido, enquanto os contatos telefônicos produziram 27%. A Figura 15, mostra as respostas de doar emitidas nos pedidos de doações feitos por contato telefônico, em duas tentativas na vigésima primeira e na trigésima primeira tentativas essas respostas foram emitidas. Por fim, a Figura 16 mostrou uma média de doação de R\$ 1,71 por jogador obtida pelas partidas enquanto os contatos produziram uma média de doação R\$ 0,39 por jogador nos contatos telefonicos.

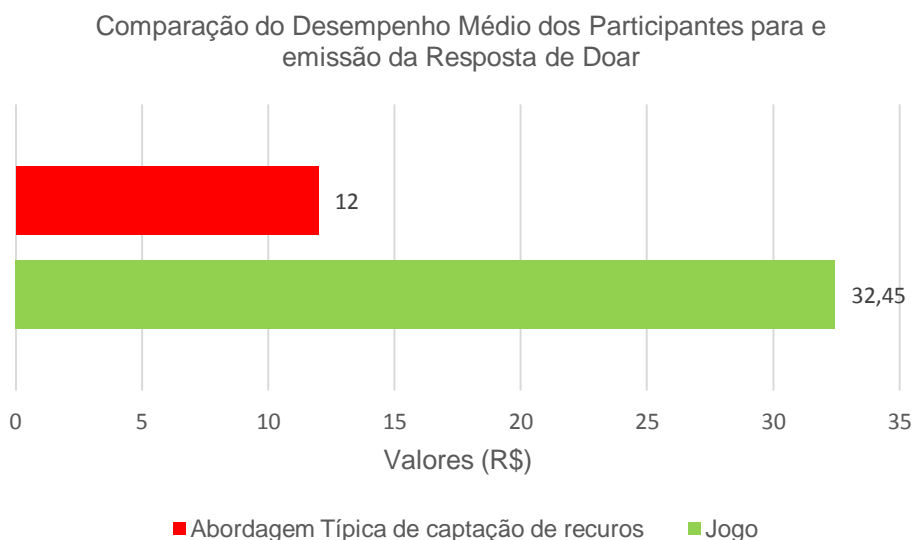


Figura 13. A figura compara o desempenho total dos participantes dos grupos Jogo e a Abordagem Típica de Captação de Recursos.

As partidas e contatos telefônicos captaram um total somado de R\$ 44,45. Esse valor foi o resultado do produto das respostas de doar dos

jogadores, somados as respostas de doar dos participantes contados por telefone.

Diferença da magnitude da resposta de doar

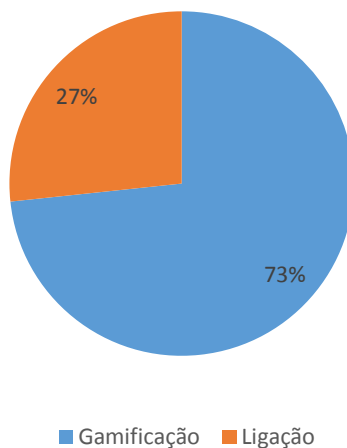


Figura 14. Comparação entre os resultados das partidas e o grupo controle, representando as diferenças, em percentis, da magnitude das respostas de doar emitidas pelos participantes.

Portanto, as repostas de doar emitidas pelos jogadores na gamificação tiveram uma intensidade maior do que no contato telefônico. Ou seja, o *Toy Master* produziu uma média de produtos do comportamento de filantropia de R\$ 20,45 maior que a média dos produtos do comportamento de filantropia dos participantes por contato telefônico. A partir dos próximos tópicos será descrita a dinâmica das partidas.

Partida 1

A primeira partida ocorreu na praça de alimentação de um *shopping*, e teve três participantes, P11, P12 e P13. O jogo durou 90 minutos, compreendendo todas as etapas do Experimento e o vencedor da partida foi P1.

No começo da partida, os jogadores foram reunidos ao redor de uma mesa e logo perguntaram as regras do jogo. Antes de explicar as regras, foi dito o objetivo do jogo e entregue o TCLE. Após o TCLE ser assinado pelos participantes, o jogo começou.

A partida começou com a definição da ordem dos jogadores. A ordem seguiu P13, P12 e P11. Os desafios foram apresentados e escolhidos pelos jogadores (Tabela 3.2). Em seguida, o primeiro turno teve início com P13 começando sua jogada.

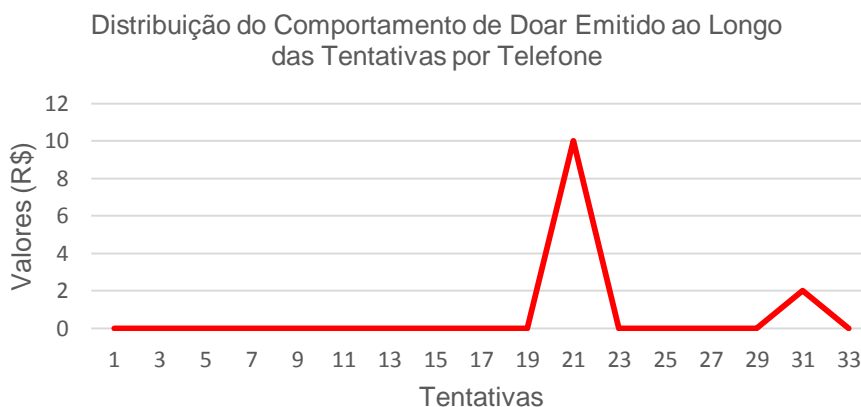


Figura 15. A figura mostra a distribuição das respostas de doar, emitidas nos pedidos de doações por contato telefônico. Essas respostas de doar tiveram magnitudes de respostas diferentes, respectivamente R\$ 10,00 e R\$ 2,00.

Assim que P13 começou o seu turno, as regras foram explicadas conforme descrito anteriormente no Método. No começo de sua jogada, P13 buscou suas peças na “Caixa de Bricks” e o seu comportamento foi o de olhar a figura do desafio na ilustração da caixa do “Lego Classic” e pegar os *bricks* similares ao da figura. Os demais jogadores emitiram comportamento similar nas suas jogadas e, ao que parece, as figuras do desafio, além de terem servido para os jogadores escolherem o seu desafio, guiaram os jogadores na montagem do desafio.

Durante a partida, houve momentos de clímax entre os jogadores que os fizeram mudar sua estratégia de jogo. Em um desses momentos, P13, recebeu o revés de “Mudança de Desafio” através de uma Carta de Jogo e isso lhe fez mudar de estratégia. Antes, P13, tentava reunir todas as peças para depois tentar montar o desafio. Após o revés, P13 foi forçado a escolher um novo desafio (Barco). As consequências das “Cartas de Jogo” também abrangeram os demais jogadores, e também contingenciou P13 durante o jogo.

P11 e P12 também receberam bônus e revés que lhes fizeram repensar o seu jogo. O bônus “Roubar uma peça do adversário”, foi recebido por eles através das “Cartas de Jogo”. A partir daí, P13, passou a começar a montar à medida que colhia as peças do seu desafio; P11 e P12, já faziam isso desde o começo do jogo. Devido a isso, P11, teve uma peça roubada por P12. P11, falou que seria impossível completar o desafio.

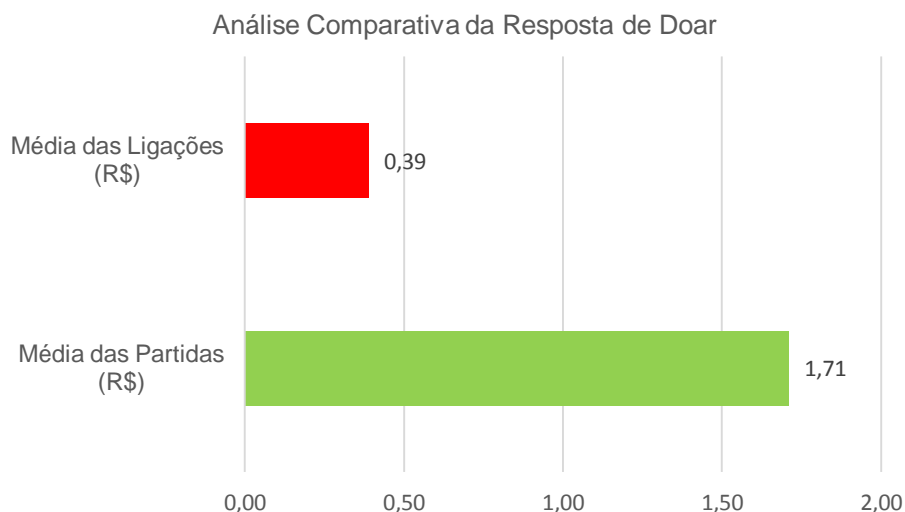


Figura 16. A figura compara a média dos resultados dos participantes de ambos os grupos.

Uma outra observação em relação as “Cartas de Jogo” é sobre o comportamento público de ler as cartas emitido pelos jogadores. No início, as “Cartas de Jogo” foram lidas integralmente e P13 fez piada com uma das “Cartas de Jogo” com referência à política. Porém, após algumas rodadas, P13 leu apenas a parte com a indicação de bônus ou revés e foi copiado por P11 e P12.

Tabela 3.1

Dados quantitativos da Partida 1

Participantes	Pontos	Tipo Bônus	Doação (R\$)	Nível do Jogador	Vencedor
P11	15		0	Artesão	X
P12	11		0	Artesão	
P13	13		0	Artesão	

Após a mudança de desafio de P13, ele declarou seu interesse de fazer uma jogada de doação de R\$5,00. Porém, P13, ao começar sua jogada, retirou uma Carta de Jogo com o revés de “Perder a vez” e não fez a jogada de doação. Em seguida, P11 completou seu desafio e venceu o jogo, o procedimento continuou com o *debriefing* da partida, aonde os jogadores disseram suas opiniões sobre o procedimento emitindo várias opiniões relevantes para o andamento da pesquisa.

Debriefing da partida 1

O Questionário de *Debriefing* foi distribuído a todos os jogadores pelo árbitro da partida. Críticas foram feitas, sugerindo um melhor acabamento final e diminuir os valores da jogada de doação para valores na casa dos centavos. Restringir o tempo de partida, mudando o critério de vitória para os números de pontos máximo. E, quando o jogador terminar de montar o desafio ele poder escolher outro para montar.

Enfim, a partida teve duração de 90 minutos, participaram três jogadores e nenhum jogador emitiu resposta de doação. De maneira geral, todos os participantes declararam ter gostado da mecânica e jogabilidade do jogo e P11 (o vencedor da partida) concluiu dizendo que dava para jogar a noite inteira com os amigos.

Tabela 3.2
Desafio dos jogadores da partida 1

Participantes	Desafio	Nível do Desafio	Mudança de Desafio	Nível do Desafio
P11	Foguete	Fácil		
P12	Dinossauro	Difícil		
P13	Tubarão	Médio	Barco	Médio

Partida 2

Essa partida foi realizada em uma loja que é ponto de encontro entre os membros da Associação de Jogos de Mesa de Teresina. A partida durou 120 minutos e contou com três jogadores, P21, P22 e P23.

Para realizar essa partida, as seguintes mudanças foram feitas: os valores da jogada de doação mudaram para R\$ 0,50, R\$ 1,00, R\$ 1,50 e R\$ 2,00. A Carta de Instrução com o primeiro passo da montagem foi cedida aos jogadores e uma foto com a imagem do desafio foi dada aos jogadores. As demais regras seguiram como na Partida 1.

No começo do jogo, o TCLE foi lido, explicado e todas as dúvidas esclarecidas. Em seguida, foi realizada a definição da ordem dos jogadores com P21 obtendo o maior valor no lançamento do D6, seguido respectivamente por P22 e P23. Os desafios e a cor das fichas escolhidas pelos jogadores foram: Barco e “Fichas de Pontos” verdes para P21; Dinossauro e “Fichas de Pontos” amarelas para P22 e o Tubarão e “Fichas de Pontos” vermelhas para P23. O jogo seguiu com P21 iniciando a sua vez.

O turno começou com P21 iniciando sua jogada e à medida que ele jogava, as regras foram sendo explicadas. O procedimento do jogador foi explicado e P21 retirou a Carta de Jogo, forrageou pelas peças na “Caixa de *Bricks*” e tentou montar o seu desafio. O mesmo ocorreu com os demais jogadores.

Após algumas rodadas, as instruções das “Cartas de Jogo” pararam de ser lidas pelos jogadores e esses liam apenas a indicação de “Azar” ou “Sorte”. Os jogadores passavam a fazer as jogadas com diferentes comportamentos dado as referências de “Azar” ou “Sorte”. Por exemplo, quando um deles recebia uma Carta de Jogo com o “Azar” de perder 1 peça. Eles preferiram descontar do total que eles poderiam retirar da “Caixa de *Bricks*” ao invés de colocar uma peça sua de volta na caixa. Outras características da preferência de estímulo dos jogadores foram vista na escolha de bônus.

Tabela 3.3
Dados quantitativos da Partida 2

Participantes	Pontos	Tipo Bônus	Doação (R\$)	Nível do Jogador	Vencedor
P21	18		24	Artesão	X
P22	13		0	Artesão	
P23	26		0	Artesão	

P22 retirou uma Carta de Jogo de “Sorte” que concedeu a ele o bônus de pedir uma “Carta de Instrução”. Então, P22, olhou para o seu desafio, comparou com a carta que ele já tinha na mão e pediu a Carta de Instrução 8. Todos os outros jogadores copiaram P22. A partida continuou com uma disputa entre P21 e P22.

P21 e P22 competiram entre si. Esses dois jogadores foram montando os seus desafios tão logo obtinham as peças necessárias para montagem. Já, P23 tentou reunir as peças primeiro para tentar montar por último.

Durante a partida ocorreram alguns problemas. O árbitro falhou em conceder os emblemas aos jogadores e nem sempre concedeu os pontos pela montagem correta dos desafios. O primeiro problema foi um atraso na entrega do Emblema, assim, P21 e P22 receberam seus respectivos emblemas de Artesão após somarem 10 pontos. No segundo problema, o árbitro teve dificuldade de analisar se os jogadores montavam corretamente os desafios e, por isso, deu pontos a todos os encaixes feitos pelos jogadores. Apesar disso, a partida teve momentos de clímax com os jogadores sempre brincando uns com os outros.

O momento de clímax da Partida 2 ocorreu quando P21 foi forçado a trocar de desafio. P21 retirou uma Carta de Jogo e a instrução indicava que ele deveria descartar o seu desafio e pegar um novo. Nesse momento, P21 já tinha montado grande parte do seu desafio (Barco) e todos os demais jogadores riram da situação dizendo brincadeiras como “Chora não, neném”. Porém, P21 escolheu o desafio mais fácil do jogo (Foguete) e em duas rodadas conseguiu as peças para montar o desafio e foi o vencedor da partida. Após esse desfecho ocorreu o *debriefing*.

Debriefing da partida 2

No *debriefing*, P21 sugeriu que os desafios fossem nivelados, assim, o balanceamento do jogo ficaria melhor. Exemplificando, ao invés os jogadores escolherem desafios de níveis diferentes, eles sempre começariam pelos desafios de nível 1. Podendo ser o mesmo desafio para todos, ou, diferentes.

Então, quando completassem o desafio de nível 1, eles receberiam o emblema de “Artesão” e subiriam de nível.

O participante P23 sugeriu que o jogo tivesse um *timer* analógico. Durante a partida, o árbitro acionava o *timer* em um *tablet* e foi sugerido que o *tablet* fosse substituído por um *timer* analógico de areia. Assim, o árbitro se focava em analisar a montagem e conceder os pontos.

Em seguida, P22 sugeriu uma forma diferente para montar os desafios. Ele disse que em uma versão final seria uma boa ideia que as peças do desafio tivessem encaixe único, evitando a concessão de pontos equivocados. Esses encaixes poderiam ser cortes na lateral dos blocos, ou, um novo tipo de *brick* similar a um tangram.

Tabela 3.4
Desafio dos jogadores da Partida 2

Participantes	Desafio	Nível do Desafio	Mudança de Desafio	Nível do Desafio
P21	Dinossauro	Difícil		
P22	Tubarão	Médio	Barco	Médio
P23	Foguete	Fácil		

A última sugestão foi ter cartas objetivos específicas para cada jogador. Foi sugerido por P1, que cartas objetivos poderiam ser usadas como critério para vencer a partida. Essas cartas poderiam conter objetivos como “Chegar ao nível de Mestre Artesão”, “Terminar 2 desafios” ou “Obter 30 pontos na partida”.

Enfim, a partida teve uma duração de 120 minutos, participaram três jogadores, o jogador P22 emitiu uma resposta de doação e de maneira geral, os jogadores acharam o *gameplay* diferente por ter feito alusão a brincadeiras com “Lego”.

Partida 3

A terceira partida foi realizada com três jogadores, todos são membros da Associação de Jogos de Mesa de Teresina. A partida durou 70 minutos, compreendendo todo o procedimento, da entrega do TCLE ao *debriefing*.

Essa partida contou com os jogadores P31, P32 e P33. Os jogadores não fizeram nenhuma doação durante ou após a partida e os procedimentos dessa partida seguem o mesmo procedimento da partida anterior.

A sessão do jogo começou com entrega do TCLE. O TCLE foi entregue pelo pesquisador aos jogadores, lido em voz alta por ele destacando o objetivo da pesquisa e as instituições participantes. Além disso, a premissa foi esclarecida aos jogadores, bem como as jogadas de doação com os seus valores. Em seguida foi sorteada a ordem dos jogadores.

A ordem dos jogadores aconteceu após as explicações sobre a gamificação e a premissa. Os jogadores lançaram os dados conforme o procedimento e a ordem ficou estabelecida com o primeiro jogador sendo P33, o segundo sendo o P32 e o terceiro sendo o P31. Essa ordem também foi a preferencial para a escolha do desafio. Os desafios foram escolhidos seguindo a mesma ordem descrita na partida anterior. Foram escolhidos os seguintes desafios: P31 escolheu o Barco, P32 escolheu o Tubarão e P33 escolheu o Robô. Em seguida o primeiro turno começou.

Tabela 3.5
Dados quantitativos da partida 3

Participantes	Pontos	Tipo Bônus	Doação (R\$)	Nível do Jogador	Vencedor
P31	15		0	Artesão	X
P32	8		0	Artesão	
P33	13		0	Artesão	

Logo no início do primeiro turno, P33 perguntou se podia pegar uma peça útil ao adversário e o árbitro confirmou. Então, P31 começou sua jogada e as regras foram explicadas, apesar de P31 ter dito já conhecer as regras.

No transcorrer da partida momentos de clímax aconteceram. No primeiro momento destacado, P32 obteve o bônus (através de uma Carta de Jogo) “Roubar uma peça do adversário” e escolheu P31 para pegar uma peça. Após quatro rodadas, P31 recebeu um revés ao retirar uma Carta de Jogo com o azar “Mudar o Desafio”. P31 escolheu o Foguete, segundo esse último jogador, ele fez essa escolha por ser o mais fácil.

O jogador P33 teve o progresso mais lento. Talvez por ele ter obtido números baixos nos lançamentos dos dados (esse dado não foi coletado sistematicamente. Já, P31, que estava gesticulando muito e falando rápido, não conseguia montar o foguete porque P32 havia pego peças necessárias para a montagem do foguete. Em seguida, P32 teve o azar de tirar uma Carta de Jogo instruindo ele devolver todas as peças não usadas à Caixa de *Bricks* e disse que ia espalhar bem as peças na Caixa de *Bricks* para dificultar a procura dessas peças por P1.

Além dos bônus e do azar descritos acima, os jogadores usaram de outros bônus para jogar. Os bônus para escolher uma Carta de Instrução foram obtidos pelos três jogadores. Todos eles, seguiram a orientação da Carta de Instrução.

A partida teve o seu desfecho com a vitória de P31, após a sua mudança do desafio. Os jogadores que não concluíram a montagem insistiram em montar os desafios que tinham. Durante a partida, os jogadores debateram sugestões que poderiam ser agregadas ao jogo e no *debriefing* eles sintetizaram as suas sugestões.

Debriefing da partida 3

No *debriefing* da partida, os jogadores fizeram seis sugestões. As sugestões feitas foram as que já haviam sido debatidas pelos mesmos durante a partida. A primeira sugestão foi para mudar a imagem do desafio.

A imagem do desafio dada ao jogador é uma foto de perfil do desafio montado. E, os jogadores declararam ter dificuldades em se guiar por essa imagem. Devido a isso eles sugeriam que uma nova imagem dos desafios montados em uma posição de perspectiva diagonal fosse tirada.

A segunda sugestão foi para trocar a Caixa de *Bricks*. Os jogadores falaram ter tido dificuldades em achar as peças na Caixa de *Bricks* e sugeriram que uma caixa em formato de cabaça poderia ser usada para facilitar a procura.

A terceira sugestão foi dada para melhor acurácia da emissão dos pontos. Os jogadores disseram que a instrução de montagem poderia ser dada aos jogadores. Assim as instruções do desafio do adversário seriam dadas ao outro jogador. Esse outro jogador concederia os pontos quando a montagem segue a instrução.

A quarta sugestão é um complemento da sugestão anterior. Para complementar a sugestão anterior, os jogadores disseram que quando um dos jogadores montasse errado, esse jogador perderia pontos por montagem errada.

Na quinta sugestão, os jogadores tiveram a ideia de mudar a modo de pontuação. Os jogadores falaram que novas regras de pontuação poderiam ser feitas. Eles colocaram no desafio do nível 1 (Aprendiz), o jogador somente pontua se seguir a instrução. No nível 2 (Artesão), o jogador produziria pontos por seguir a instrução ou por montar corretamente. E, no nível 3 (Mestre Artesão), os jogadores só produziram pontos por montagem livre do desafio.

Tabela 3.6

Desafio dos jogadores da partida 3

Participantes	Desafio	Nível do Desafio	Mudança de Desafio	Nível do Desafio
P31	Dinossauro	Difícil		
P32	Tubarão	Médio	Barco	Médio
P33	Foguete	Fácil		

Na sexta sugestão, os jogadores disseram que a jogada de doação poderia ser mudada. Os jogadores disseram que uma mudança poderia produzir mais jogadas de doação, essa mudança seria trocar pontos ou peças por jogadas de doação. Então a cada 10 pontos conquistados, o jogador poderia realizar uma jogada de doação.

Por fim, a partida durou 70 minutos, nenhum jogador emitiu resposta de doação e de maneira geral, os jogadores emitiram muitas respostas de sugerir com P33 dizendo que achou o protótipo muito comercial, oferecendo ajuda para uma futura campanha de *crowdfunding*.

Partida 4

A quarta partida foi realizada em uma faculdade particular, sendo jogada em uma sala de aula e teve uma duração de 70 minutos. A partida contou com a participação de quatro jogadores. Seguiu seguinte a ordem do sorteio, P41, P42, P43 e P44.

Tabela 3.7
Dados quantitativos da partida 4

Participantes	Pontos	Tipo Bônus	Doação (R\$)	Nível do Jogador	Vencedor
P41	1		0	Aprendiz	
P42	0		0	Aprendiz	
P43	5		0	Aprendiz	X
P43	4		0	Aprendiz	

A partida continuou, o TCLE foi lido, com os objetivos explanados e um dos jogadores, ao saber do objetivo, já ofereceu R\$ 10,00 de doação. O árbitro recusou a oferta e explicou que isso deveria acontecer no *gameplay*. Então a ordem da partida foi sorteada, os desafios e as fichas escolhidas e o primeiro turno começou.

No começo do turno as regras foram explanadas. Os procedimentos dos jogadores foram explicados e também os do árbitro conforme descrito no Método. P43 perguntou se as cores das peças tinham que ser as mesmas da imagem do desafio apresentada e foi respondido que sim. Durante a partida os jogadores demoram muito a começar a montar os desafios.

No transcorrer da partida houve uma grande demora na montagem dos desafios. Essa demora ocorreu com todos os jogadores, eles se entreolhavam e sempre usavam todo o tempo do seu turno procurando peças. Isso aconteceu até que em um momento o árbitro interviu afirmando que eles poderiam usar o tempo para montarem seus desafios. As “Cartas de Jogo” produziram reações diversas dos jogadores.

Os jogadores, ao terem contato com as Cartas de Jogo, usaram as regras descritas nelas para emitir comportamentos lúdicos. As instruções lidas nas Cartas de Jogo logo foram ignoradas pelos jogadores. Porém, suas

orientações produziram algumas brincadeiras. No turno de P42, ele perdeu a vez e então P41 brincou com ele dizendo “ihh, perdeu a vez!”.

Nessa partida, ocorreram cinco interrupções. Durante a partida, alunos da faculdade adentravam a sala aonde ocorreu a partida, e, se acomodavam. Até que a última interrupção ocorreu quando um professor da faculdade entrou na sala para ministrar sua aula. Após isso, a partida acabou.

Quando o professor entrou na sala, foi necessário que os participantes saíssem da sala. Por isso, todos foram para fora e em comum acordo foi decidido terminar a partida. Mas nenhum jogador havia acabado de montar o seu desafio. Então, foi decidido que o vencedor seria o jogador com mais pontos (P43).

Debriefing da partida 4

O *debriefing*, reuniu algumas sugestões dos jogadores. As sugestões dos jogadores foram jogar novamente a partida em um horário vago, aonde a sala de aula não seria ocupada por aulas, e novas imagens do desafio.

P43 sugeriu que uma imagem mais nítida do desafio fosse fornecida. Disse que as cores da imagem do seu desafio não estavam tão claras e uma imagem mais nítida o teria ajudado a buscar pelas peças corretas. A outra sugestão foi sobre o local.

Tabela 3.8
Desafio dos jogadores da Partida 4

Participantes	Desafio	Nível do Desafio	Mudança de Desafio	Nível do Desafio
P41	Dinossauro	Difícil		
P42	Tubarão	Médio	Barco	Médio
P43	Foguete	Fácil		
P44	Barco	Médio		

P41 sugeriu jogar a partida em um outro local mais reservado e um horário melhor. O participante falou que o horário do jogo ficou ruim para ele porque o jogo se alongou por um tempo além do esperado por ele. Então, ele sugeriu que fosse marcado um horário em que não houvesse nenhum

compromisso após o jogo. Ele também disse que poderíamos jogar novamente a partida no horário vago da turma dele da faculdade e assim evitaria interrupções.

Ao fim, a partida durou 70 minutos, teve quatro participantes, nenhum participante emitiu resposta de doação. De maneira geral, apenas um participante subiu de nível e o vencedor foi declarado em comum acordo entre todos e houve dificuldades em seguir os procedimentos descritos no método.

Partida 5

O jogo começou conforme as regras já descritas previamente, com os jogadores sorteando a ordem no turno e escolhendo os seus desafios. Na definição da ordem do jogo, a partida ficou definida com os jogadores atendendo a seguinte ordem: P51, P52, P53, P54.

Nas primeiras rodadas os jogadores se limitaram a procurar as peças na caixa. Porém, à medida que obtinham bônus, usaram a instrução como auxílio para jogar. A gestão dos pontos nessa partida foi a melhor até então, com o árbitro conseguindo emitir os pontos contíguos a montagem, permitindo aos jogadores aprender a relação entre os pontos e a montagem correta do desafio.

O nivelamento foi correto e houve uma jogada de doação de P54, porém o jogador não obteve sucesso na jogada. O jogador P54, ao fazer uma jogada de R\$ 1,50, precisou obter de 1 a 4 ao lançar um D6. Mas o jogador obteve um 5 e não conseguiu o bônus pela jogada de doação. O jogador P52 ganhou o jogo usando quatro Cartas de Instrução.

Tabela 3.9
Dados quantitativos da Partida 5

Participantes	Pontos	Tipo Bônus	Doação (R\$)	Nível do Jogador	Vencedor
P51	10		1,2	Artesão	
P52	12		1,25	Artesão	X
P53	10		0	Artesão	
P54	10		3	Artesão	

Debriefing da partida 5

No *debriefing*, P51 comentou que as cartas de jogo tinham só desgraça. Durante o *debriefing* os jogadores P51, P52 e P54, fizeram doações. Um cartão com um *checklist* das regras poderia ajudar a todos a lembrarem das regras.

No fim, a partida teve duração de 90 minutos, quatro jogadores participaram e os jogadores P51, P52 e P54 emitiram resposta de doação. De maneira geral, os jogadores gostaram do procedimento e em especial P51 que mesmo após o fim da partida, continuou a emitir comportamento de *gameplay*. Tentando montar o seu desafio.

Tabela 3.10
Desafio dos jogadores da Partida 5

Participantes	Desafio	Nível do Desafio	Mudança de Desafio	Nível do Desafio
P51	Dinossauro	Difícil	Robô	Difícil
P52	Foguete	Fácil	Barco	Fácil
P53	Tubarão	Médio	Dinossauro	Difícil
P54	Barco	Médio		

Partida 6

O jogo começou com a distribuição dos TCLE, orientação sobre as regras e a definição da ordem dos jogadores. A ordem ficou P61, P62 e P63. O jogo aparentou ter jogadores mais velozes e P61 comentou “as Cartas de Jogo só têm coisas ruins”.

O jogador P63 trocou de desafio logo no começo do jogo. Esse jogador apontou um erro na imagem do desafio Tubarão. A imagem do desafio estava com uma parte, a cauda do tubarão, diferente da imagem da carta de instrução. Apesar disso, os três jogadores estavam empolgados.

Em um dado momento, o jogador P62 roubou uma peça de P61. O árbitro passou a orientar os jogadores a tentarem uma jogada de doação, principalmente a P63, com relação a dificuldade apresentada pelo jogador em montar o tubarão.

Após algumas rodadas, P63 trocou de desafio novamente, escolhendo o foguete. Nessa partida os jogadores obtiveram uma pontuação elevada. E, o jogo acabou com P63 completando o seu desafio e vencedor a partida.

Tabela 3.11
Dados quantitativos da Partida 6

Participantes	Pontos	Tipo Bônus	Doação (R\$)	Nível do Jogador	Vencedor
P61	24	Roubar peça do adversário	1	Artesão	X
P62	18		0	Artesão	
P63	20		5	Artesão	

Debriefing da partida 6

No *debriefing*, os jogadores preencheram os formulários e fizeram uma sugestão. Além disso, uma resposta de doação, descrita anteriormente no subtítulo “Doações”, foi emitida por P63. Após o preenchimento do Questionário *do Debriefing*, P63 disse que ficou frustrado com a carta de mudança de desafio e sugeriu embaralhar as cartas toda vez que o monte chegasse ao fim, para que os mesmos reverses na Carta de Instrução não se repetissem com os mesmos jogadores. Pois, os bônus e os reverses ficavam previsíveis após algumas rodadas.

Tabela 3.12
Desafio dos jogadores da Partida 6

Participantes	Desafio	Nível do Desafio	Mudança de Desafio	Nível do Desafio
P61	Dinossauro	Difícil		
P62	Tubarão	Médio		
P63	Foguete	Fácil		

Ao fim, a partida teve duração de 90 minutos, três jogadores participaram, os jogadores P63 e P61 emitiram respostas de doação. De maneira geral, os jogadores disseram ter gostado do procedimento e P63 se ofereceu para jogar novamente. Além dos dados das partidas, contatos telefônicos foram feitos para posterior comparação com os resultados da gamificação.

Dinâmica do Grupo Controle

Nos procedimentos do “Contato Telefônico”, foram feitas 32 ligações. Dessas, 17 não atenderam a chamada telefônica, um número chamado estava errado e duas pessoas não se encontravam. Além disso, as pessoas que atenderam emitiram respostas de esquiva alegando motivos diversos durante o contato.

Houve três diferentes razões alegadas, pelos participantes, para a esquiva do comportamento de doar. Cinco participantes alegaram não haver disponibilidade financeira. Um alegou ter o entendimento que filantropia é papel do estado. Três pessoas alegaram estar viajando para o interior e não podiam naquele momento fazer doações.

Ao fim, foram coletados um total de R\$12,00 produzidos pelos participantes do grupo controle, houve uma média por participante de R\$ 0,39.

DISCUSSÃO

Essa pesquisa visou aumentar a resposta de doar dos indivíduos para uma ONG. Conforme exposto acima, a resposta de doar emitida pelos jogadores foi mensurada de acordo com o seu produto, ou seja, o valor total em Reais (R\$).

A literatura revisada, dá suporte aos achados descritos acima. Moford et. al. (2014), disseram que um jogo é composto por uma série de elementos, esses elementos constroem situações favoráveis para que esses estímulos presentes na estrutura adquiram propriedades reforçadoras. Por exemplo, o início não coercitivo, durante as partidas houveram jogadores convidados a jogar e aqueles que se ofereceram a jogar. Essa contingência pode ter aumentado a magnitude dos estímulos reforçadores presentes no jogo. Isso pode indicar porque os reforçadores presentes para a resposta de doar nas partidas tiveram uma magnitude maior do que no contato telefônico.

Além disso, o comportamento de *gameplay* está conjugado com o comportamento de filantropia e a resposta de doar faz parte do comportamento de filantropia. Contudo, era esperado que a resposta de doar ocorresse da mesma maneira conforme sugerido por Moford et. al. (2014), sendo a resposta de doar emitida em um esquema conjugado.

O arranjo de contingências da gamificação foi programado como em um encadeamento de respostas, sendo o elo final a resposta de doar. Linehan et al. (2014) analisaram o comportamento de *gameplaying* em jogos de *puzzle*. E, destacou-se que o arranjo de contingências programados, nesses jogos, ocorreu de maneira similar a um encadeamento de respostas.

Portanto, nos jogos de *puzzle*, o *gameplaying* necessário para o jogador vencer os desafios é ensinado de maneira similar ao um procedimento de solução de problemas. As respostas necessárias para vencer o desafio (solucionar problemas) são ensinadas individualmente e depois é exigido a combinação dessas respostas para o jogador vencer os desafios (Linehan et. al. 2014). Após o jogador emitir o comportamento para vencer o desafio, o desafio seguinte é programado como uma exigência menor e, à medida que o

jogador avança no jogo, o critério de desempenho para vencer o desafio muda, exigindo uma quantidade maior de tarefas do jogador (Linehan et. al. 2014).

Outra contingência presente na partida que pode ter contingenciado a resposta de doar foi o “modo de jogo”. O “modo de jogo” foi o *prompt* social, cujo o qual teve o papel de indicar aos jogadores a ocorrência de uma competição entre eles. O “modo de jogo” “jogador versus jogador”, provavelmente aumentou a resposta de competição do comportamento de *gameplay*. Essa relação de competição, conforme descrito por Farias (2005), acontece quando dois indivíduos em uma mesma janela social, produzem reforçadores em uma condição aonde quando um deles produz um efeito reforçador, o outro, perde a oportunidade de obter o mesmo efeito reforçador naquele momento. Esse foi o único tipo de entrelaçamento sistematizado para o *gameplay*. Inclusive quando a emissão da resposta de doar produziu bônus. Para que o bônus ganhasse propriedades reforçadoras foi necessário que o entrelaçamento dos comportamentos dos jogadores fossem uma competição entre eles. Todas as Cartas de Bônus fizeram menção as contingências para aumentar a chance de vitória na partida. Sendo assim, umas das contingência contidas nas cartas fizeram um jogador mudar de desafio e pôde ser usado para evitar a vitória do outro adversário prestes a vencer a partida. Porém a maneira como algumas respostas de doar foram emitidas sugerem que uma contingência não esperada foi vigente na evocação da resposta de doar.

Como descrito no subtítulo Partida 2, o jogador P21, emitiu uma resposta de doar após o término da partida. Isso sugere existir uma outra contingência presente na história comportamental desse jogador controlando a resposta de doar, indicando um outro comportamento aprendido. Assim como no comportamento de filantropia tradicional, P21 teve uma classe de resposta contendo uma resposta de doar.

Outra possibilidade não detectada pelo instrumento é que esse participante poderia ter estado sobre controle de um operante discriminado para uma resposta doar com uma história de participação em campanhas de *crowdfunding*. Aonde os doadores emitem resposta de doar somente se são reforçados pelas contingências do *gameplay*.

Alguns problemas ocorreram no manejo das partidas. Essas dificuldades abrangeram a gestão dos pontos, controle do tempo, erros de design nas cartas e a repetição das Cartas de Jogo. Durante as partidas aonde houve um número par de participantes as Cartas de Jogo tendiam a se repetir, isso produziu consequências como um mesmo jogador retirar sempre a mesma carta após algumas rodadas. Relembrando a Partida 6, o mesmo jogador mudava sempre de desafio após 6 rodadas. Outro problema foi o controle do tempo. Usar o *timer* do *tablet* se mostrou uma tarefa complexa. O tamanho do *tablet* - 9" - dificultou o seu trânsito entre os jogadores. Inclusive um dos jogadores doou uma ampulheta para resolver esse problema.

O tempo total das partidas foi longo demais. Como dito antes, na Partida 4, os jogadores precisaram parar o jogo porque eles foram convidados a jogar no intervalo de suas aulas. Por isso, o critério de vitória do jogo foi estabelecido em comum acordo entre todos os participantes e aquele com mais pontos foi declarado o vencedor.

O design das Cartas de Jogo apresentou alguns problemas. Houve uma Carta de Jogo aonde a instrução da carta remetia um evento de *Sorte*, porém a carta tinha a indicação de azar. Os jogadores percebiam e sempre perguntavam, pois as consequências descritas pela carta era o contrário da sua indicação.

O último problema detectado foi a gestão dos pontos. O manejo dos pontos foi difícil porque o árbitro precisou emitir os pontos acompanhando a montagem correta dos desafios. E ainda, chamar a atenção do jogador para o ponto ganho. Isso exigiu do árbitro fluência nos passos de montagem para evitar a emissão errada de pontos. Contudo isso ocorreu ocasionalmente, foi até sugerido por um dos jogadores na Partida 2 o uso de *bricks* com encaixe único e evitar uma conexão equivocada entre os *bricks*.

Enfim, as diferenças no desempenho dos participantes dos dois grupos mostram que a gamificação tem contingências com uma magnitude maior de reforço do que no contato telefônico.

CONCLUSÃO

A presente gamificação foi edificada visando ensinar uma resposta de doar aos jogadores. Essa idéia surgiu dado o interesse crescente na tecnologia de jogos, tendo visto o grande aumento no número de jogadores ao redor do mundo, o momento de ascensão do mercado de jogos e o interesse científico em novas tecnologias de ensino.

O conjunto de dados obtidos durante as partidas evidenciaram que a gamificação obteve um resultado melhor do que os contatos telefônicos. Tanto em valores totais, médias por participante e em percentis. Isso deixou claro, que o arranjo de contingências programadas na gamificação teve uma magnitude maior do que as contingências programadas no contato telefônico.

Porém, algumas respostas de doar não foram emitidas conforme o programado. E, considerando o caráter inovador da pesquisa, projetos futuros poderiam buscar entender esse problema. Em pesquisas futuras, as contingências dessa gamificação poderiam ser decompostas para esclarecer quais intervenientes foram responsáveis por essa situação ocorrida durante as partidas. Além disso, novos desafios poderiam ser desenhados e algumas mudanças no *gameplay* poderiam ocorrer. Exemplos são a associação do nível de cada desafio com o nível do jogador; novas cartas contendo as estratégias já conhecidas para um jogador obter a vitória; desenhar *bricks* com encaixe único com o abandono do uso de pontos.

REFERÊNCIAS

- Catania, A. C. (1999). *Aprendizagem: comportamento, linguagem e cognição* (4 ed.). (D. d. de Souza, Trans.) Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil: Artes Médicas Sul.
- Cugelman, B. (2013). Gamification: What It is and Why It Matters to Digital Health Behavior Change Developers. *JMIR Serious Games*, 1(3), p. 1. doi:10.2196/games.3139
- Deterding, S., Dixon, D., Rhilla, K., & Nacke, L. (28 de Setembro de 2011). From Game Design Elements to Gamefulness: Defining “Gamification”. *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environmen*, pp. 9-15. Acesso em 12 de 06 de 2015, disponível em http://www.hubscher.org/roland/courses/hf765/readings/Deterding_2011.pdf
- Farias, A. C. (2005). Comportamento Social: Cooperação, Competição e Trabalho Individual. Em J. Abreu-Rodrigues, & M. R. Ribeiro, *Análise do Comportamento: Pesquisa, Teoria e Aplicação*. (pp. 265-282). Porto Alegre: ArtMed.
- Fu, Y. C. (2011). The Game of Life: Design a Gamification System to Increase Current Volunteer Participation and Retention in Volunteer-based Nonprofit Organizations. *Undergraduate Student Research Awards*. Fonte: http://digitalcommons.trinity.edu/infolit_usra/2
- Fullerton, T. (2014). *Game Design Workshop: A Playcentric Approach to Creating Innovative Games*. (3rd ed.). Boca Raton, Florida, USA: CRC Press.
- Guerin, B. (1994). *Analyzing social behavior: Behavior analysis and the social sciences*. Reno, NV, US: Context Press.
- Hamari, J., Koivisto, J., & Sarsa, H. (2014). Does Gamification Work? — A Literature Review of Empirical Studies on Gamification. *proceedings of the 47th Hawaii International Conference on System Sciences*. Hawaii, USA. Acesso em 17 de Fevereiro de 2015
- Hopson, J. (27 de 04 de 2001). *Behavioral Game Design*. Acesso em 10 de 06 de 2015, disponível em http://www.gamasutra.com/view/feature/3085/behavioral_game_design.php
- Hopson, J. (15 de 06 de 2012). *10 Years of Behavioral Game Design with Bungie's Research Boss*. Acesso em 01 de 07 de 2015, disponível em Gamasutra:

http://www.gamasutra.com/view/feature/172409/10_years_of_behavioral_game_design_.php

- Huizinga, J. (2000). *Homo Ludens: o jogo como elemento da cultura*. (4ª ed.). (J. Monteiro, Trad.) São Paulo, SP, Brasil: Perspectiva S. A.
- Koerper, H. C., & Whitney-Desautels, N. A. (1999). Astralagus bones: Artifacts or Ecofacts? *Pacific Coast Archaeological Society Quarterly*, 35, pp. 69-80. Acesso em 10 de 05 de 2015, disponível em <http://www.pcas.org/Vol35N23/3523Koerper.pdf>
- Lilly Family School of Philanthropy. (2015). *Giving USA 2015 Report Highlights*. Indiana University. Indianapolis: Indiana University. Acesso em 22 de 07 de 2015, disponível em http://givingusa.org/?download_file=1963&order=wc_order_55b052afeb50c&email=andreveloso%40msn.com&key=6e5595201e3564fcd94b5469868c2524
- Linehan, C., Bellord, G., Kirman, B., Morford, Z. H., & Roche, B. (2014, October). Learning curves: analysing pace and challenge in four successful puzzle games. In *Proceedings of the first ACM SIGCHI annual symposium on Computer-human interaction in play* (pp. 181-190). ACM.
- Lockton, D. (2012). *Persuasive technology and digital design for behaviour change*. Acesso em 2015, disponível em <http://danlockton.co.uk>
- McGonigal, J. (2011). *Reality is broken: Why games make us better and how they can change the world* (1 ed.). Penguin.
- Mcgonigal, J. (2015). *SuperBetter: A Revolutionary Approach to Getting Stronger, Happier, Braver and More Resilient*. (1 ed.). New York: Penguin Press, ISBN-10: 1594206368, ISBN-13: 978-1594206368.
- Morgan, D. L. (2010). Schedules of reinforcement at 50: a retrospective appreciation. *The Psychological Record*, 60, 151-158.
- Morford, Z. H., Witts, B. N., Alavosius, M. P., & Killingsworth, K. J. (2014). Gamification: The Intersection between Behavior Analysis and Game Design Technologies. *Behavior Analyst*(37), pp. 25 - 40. doi:10.1007/s40614-014-0006-1
- Neef, N. A., Perrin, C. J., Haberlin, A. T., & Rodrigues, L. C. (27 de Fevereiro de 2011). Studying as fun and games: Effects on college students' quiz performance. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 44(4), pp. 897-901. doi:10.1901/jaba.2011.44-897
- Network for Good. (2015). *The 2015 Online Fundraising Report: How donors are giving online and how to get the most from your digital strategy*. Network for Good. Acesso em 22 de 07 de 2015, disponível em http://www.fundraising123.org/files/2015%20Online%20Fundraising%20Report.pdf?mkt_tok=3RkMMJWWfF9wsRohua%2FNZKXonjHpfsX86usrXq

GzIMI%2F0ER3fOvrPUfGjl4JT8FII%2BSLDwEYGJlv6SgFSLfFMbN60bgJ
Whk%3D

- Nguyen, T. A., Kodinsky, D., Skelton, W., Kaur, P., Yin, Y., Mathew, A., & Basapur, S. (2012). Interactive Philantropy: An Interactive Public Installation to Explore the Use of Gaming for Charity. *Proceedings of the Designing Interactive Systems Conference.*, 482-485. doi:10.1145/2317956.2318027
- Owens Jr., M. D. (2013). Playing the Good Game: The Use of Gaming in Online Charity and Social Advocacy. *GAMING LAW REVIEW AND ECONOMICS*, 17, pp. 117-120. doi:DOI: 10.1089/glr.2012.1724
- Perkoski, I. R. (2014). *Desenvolvimento e avaliação de um jogo de tabuleiro no ensino de comportamentos de prevenção do bullying escolar*. Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual de Londrina, Londrina.
- Perkoski, I. R., & Souza, S. R. (2014). *Efeitos do de tabuleiro educativo "Enigma na minha Escola" sobre o aprendizado de conceitos relacionados ao bullying*. Artigo, Universidade Estadual de Londrina, Londrina.
- Rachlin, H., Safin, V., Arfer, K. B., & Yen, M. (Janeiro de 2015). The attraction of gambling. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 103(1), pp. 200-266. doi:DOI: 10.1002/jeab.113
- Schuller, B., Dunwell, I., Weninger, F., & Paletta, L. (July de 2013). Pervasive Serious Gaming for Behavior Change – The State of Play. *IEEE Pervasive Computing (Impact Factor: 2.1)*, 12(3), pp. 48-55. doi:10.1109/MPRV.2013.54
- Skinner, B. F. (2003). *Ciência e Comportamento Humano* (11 ed.). (J. Todorov, Trad.) São Paulo, SP, Brasil: Martins Fontes.
- Thompson, D., Baranowski, T., Buday, R., Baranowski, J., Thompson, V., Jago, R., & Griffith, M. J. (1 de August de 2010). Serious Video Games for Health How Behavioral Science Guided the Development of a Serious Video Game. *Simulation Gaming*, 41, pp. 587-606. doi:10.1177/1046878108328087
- Wrona, K. (2012). Gamification and games, their potential for application in marketing strategies. *Prace Instytutu Lotnictwa*, 227, pp. 93-105. Acesso em 2015 de 05 de 01, disponível em http://ilot.edu.pl/prace_ilot/public/PDF/spis_zeszytow/227_2012/05.pdf
- Young, M. E., Webb, T. L., & Jacobs, E. A. (October de 2011). Deciding when to “cash in” when outcomes are continuously improving: An escalating interest task. *Behavior Processes*, 88(2), pp. 101-110. doi:10.1016/j.beproc.2011.08.003

ANEXO I

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE**Título da Pesquisa: Jogando por uma boa causa: desenvolvimento e avaliação de um protótipo para gamificação de captação de recursos para ajudar os beneficiários de uma ONG.**

Prezado convidados,

Este é um convite para você participar voluntariamente em uma pesquisa na qual será jogada uma gamificação. A gamificação é um jogo com finalidades de ensinar comportamentos importantes para os seus jogadores. Essa pesquisa é parte essencial do programa de Mestrado Profissional em Análise do Comportamento Aplicada da Associação Paradigma Centro de Ciências e Tecnologia do Comportamento, São Paulo – SP. A pesquisa é de autoria de André Veloso Mascarenhas (CRP 11/04720), sob orientação e supervisão do Dr. Cândido Pessoa, respectivamente, aluno e professor do Programa de Mestrado Profissional em Análise do Comportamento Aplicada, na Associação Paradigma Centro de Ciências e Tecnologia do Comportamento, São Paulo – SP.

Leia as informações abaixo antes de expressar ou não o seu consentimento para participar da pesquisa.

1. O objetivo dessa pesquisa é aumentar o comportamento de doação de indivíduos para uma ONG e, por conseguinte melhorar as chances de ela ajudar cada vez mais pessoas em sua área de atuação.
2. As informações coletadas na pesquisa são utilizadas na análise dos dados e ficarão restritas aos pesquisadores e aos alunos participantes.
3. Os pesquisadores se comprometem a não divulgar as informações individuais veiculadas durante a gamificação, salvo em situações de aula, supervisões e apresentação em atividades acadêmicas.
4. Os pesquisadores não se responsabilizam pela divulgação feita pelos participantes.
5. Todos os recursos doados durante a partida, serão feitos diretamente para a ONG, através de sua conta bancária ou pagamento direto ao funcionário da ONG e mediante recibo para os doadores.
6. Não é necessário fazer qualquer tipo de doação para vencer a partida, ficando claro que o participante tem a livre opção de realizar uma doação e aleatoriamente, o participante, pode receber um prêmio que é um bônus em forma de vantagens para vencer o jogo.

7. Uma auditora será feita para prestação de contas dos valores recebidos pela ONG em decorrência da realização dessa pesquisa.
8. Os benefícios esperados pela participação: aumento da pro-atividade dos participantes em ajudar ONGs, aumento da abrangência da assistência das atividades da ONG, aumento do conhecimento da situação da ONG e empoderamento dos participantes.
9. Mesmo após a concordância em participar dessa pesquisa, você tem toda a liberdade para interromper o processo quando assim desejar, retirando sua autorização, sem sofrer qualquer tipo de penalidade.
10. Nenhum dano moral e/ou físico será impelido.
11. A participação nessa pesquisa não implica em nenhum compromisso financeiro entre você, o pesquisador, e o Paradigma.
12. Os resultados dessa pesquisa poderão ser utilizados apenas em trabalhos científicos, publicados ou apresentados oralmente em congressos. Porém, não serão divulgadas as identidades dos participantes.
13. Você poderá ter acesso a qualquer material ou texto, antes dele ser apresentado em encontro científico e/ou publicado, para que possa avaliar se continua permitindo sua publicação ou não, ou mesmo solicitar modificações no texto de modo a preservar sua identidade.
14. A qualquer momento você poderá entrar em contato com os responsáveis pela pesquisa, ou pelo telefone (011) 3672-0194 ou pelo e-mail secretaria@paradigmaac.org, para solicitar esclarecimentos, ou por qualquer outro motivo.

Eu _____,
RG _____, declaro ter recebido todas as informações necessárias para poder decidir conscientemente sobre minha participação no projeto de pesquisa “**Jogando por uma boa causa: desenvolvimento e avaliação de um protótipo para gamificação de captação de recursos para ajudar os beneficiários de uma ONG.**” e concordo em participar voluntariamente da mesma.

Data: _____/_____/_____

Assinatura do participante

Aluno: André Veloso Mascarenhas (CRP 11/04720)

Prof. Dr. Cândido Pessoa

ANEXO II

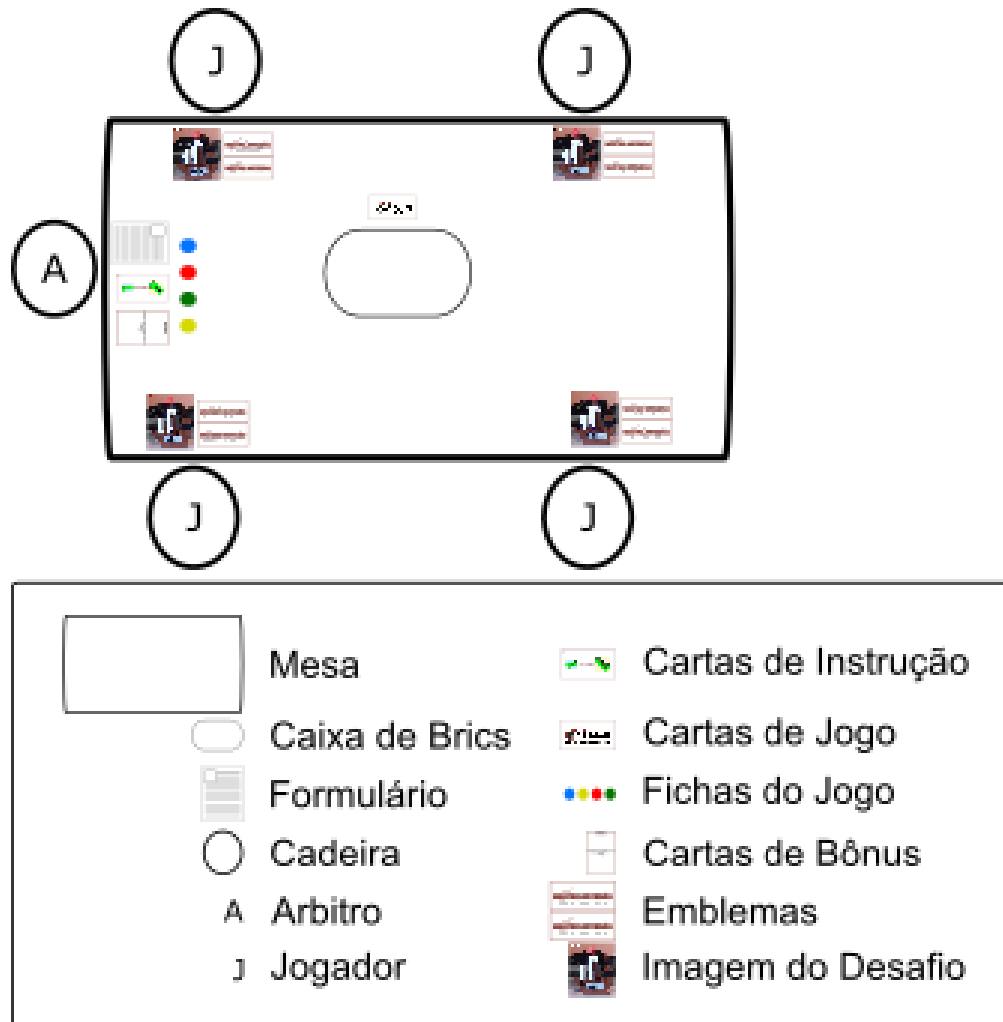
DIAGRAMA DA *INTERFACE*

Figura 2. Imagem ilustrativa da configuração do local da partida.

ANEXO III

ILUSTRAÇÃO DA MONTAGEM DOS DESAFIOS

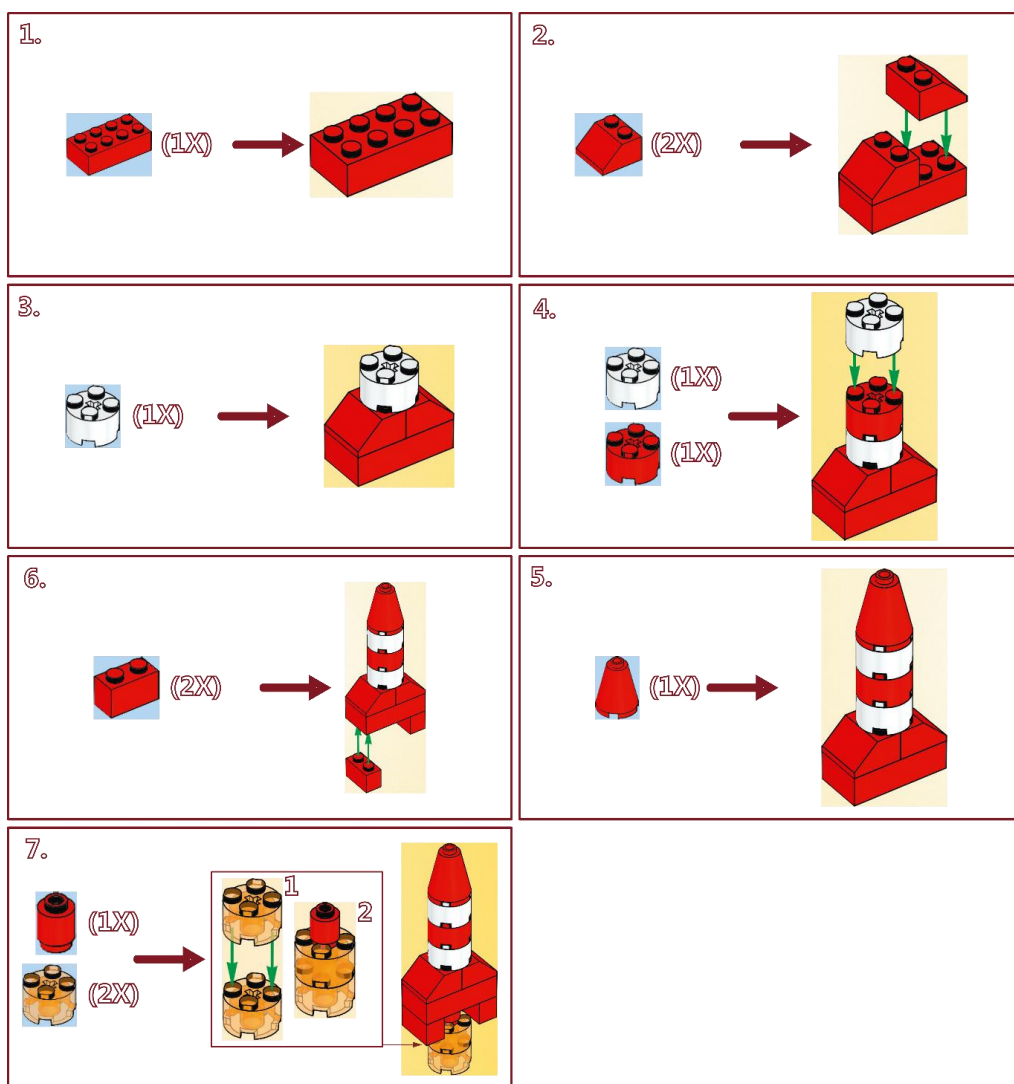


Figura 17. Imagem ilustrativa da montagem passo a passo do Foguete. Adaptado do “Manual Lego Classic 10693”.

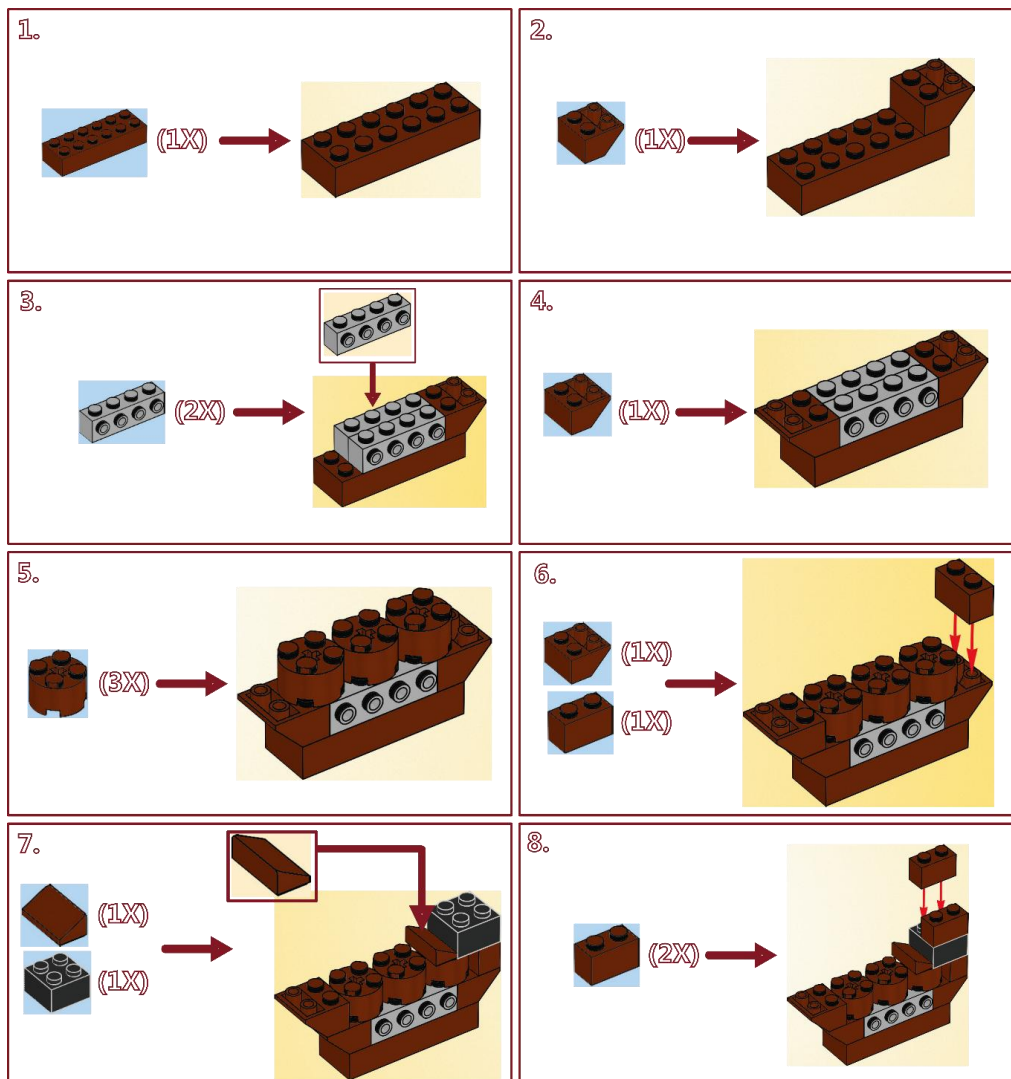


Figura 18. Imagem ilustrativa da montagem passo a passo do Barco. Adaptado do “Manual Lego Classic 10693”.

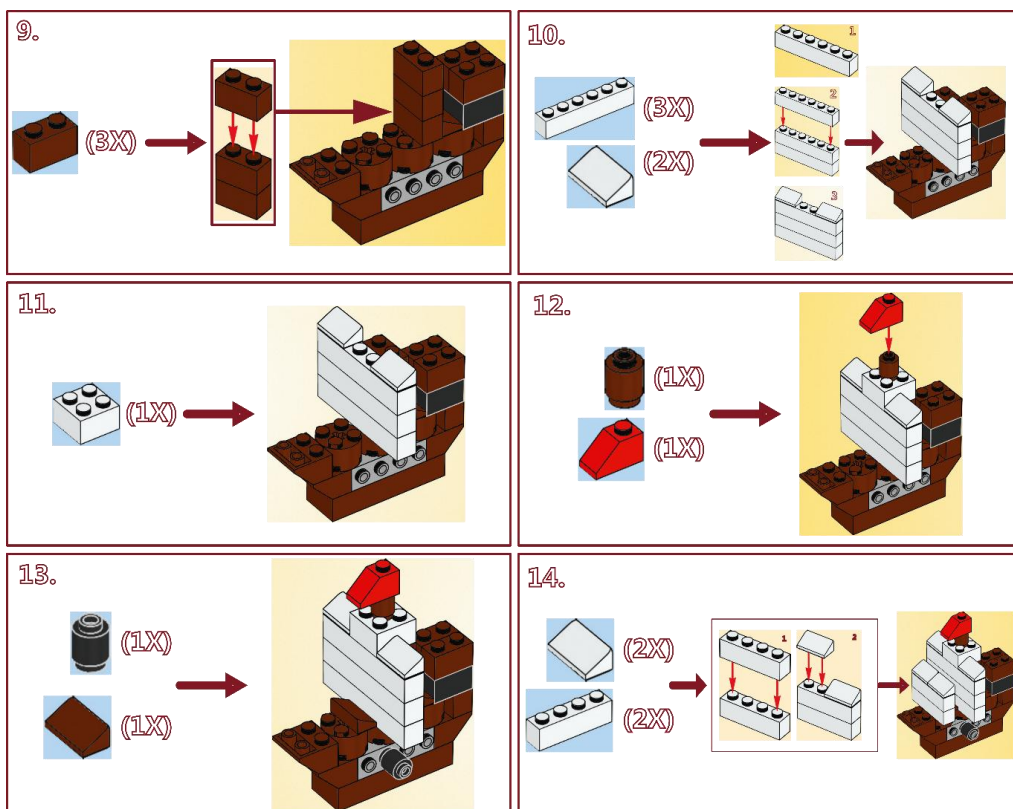


Figura 19. Imagem ilustrativa da montagem passo a passo do Barco. Adaptado do “Manual Lego Classic 10693”.

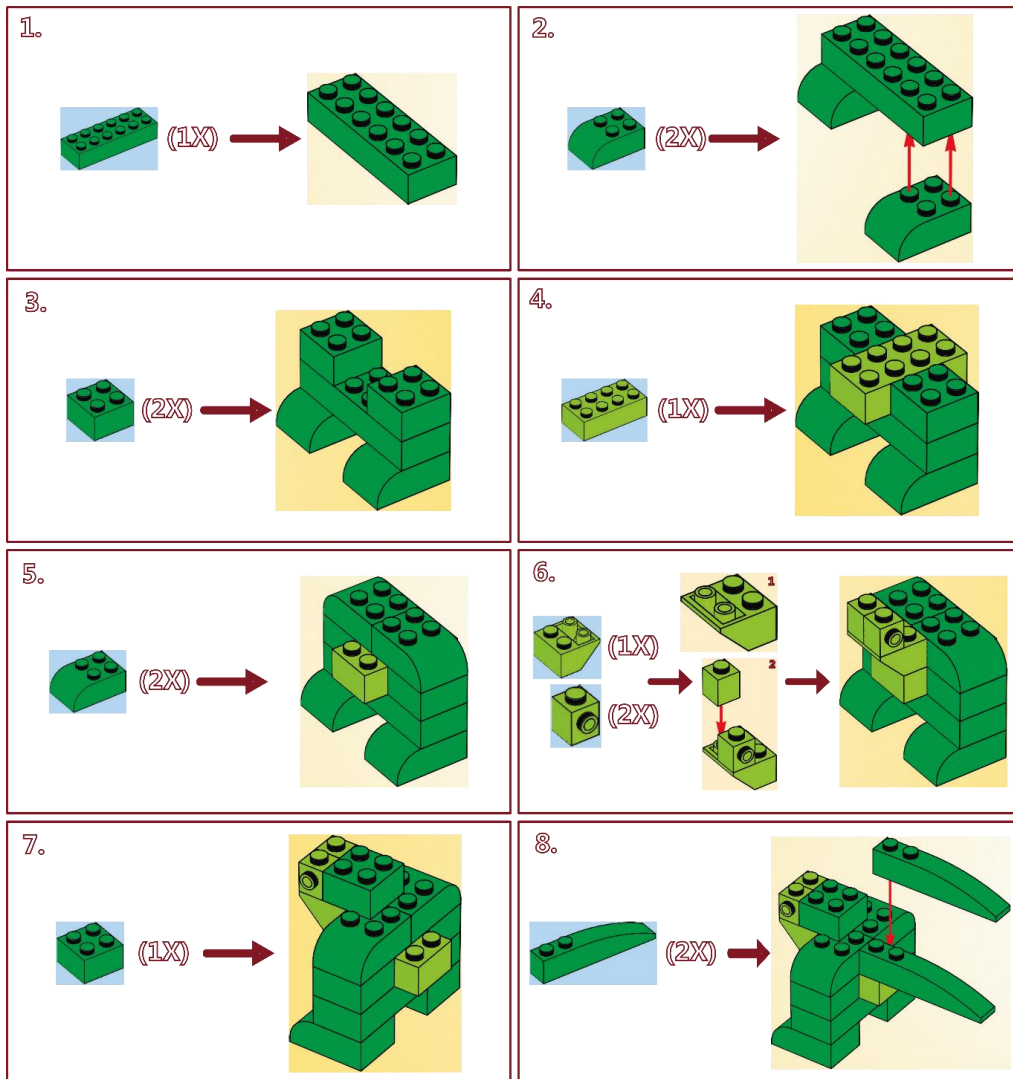


Figura 20. Imagem ilustrativa da montagem passo a passo do Dinossauro. Adaptado do “Manual Lego Classic 10693”.

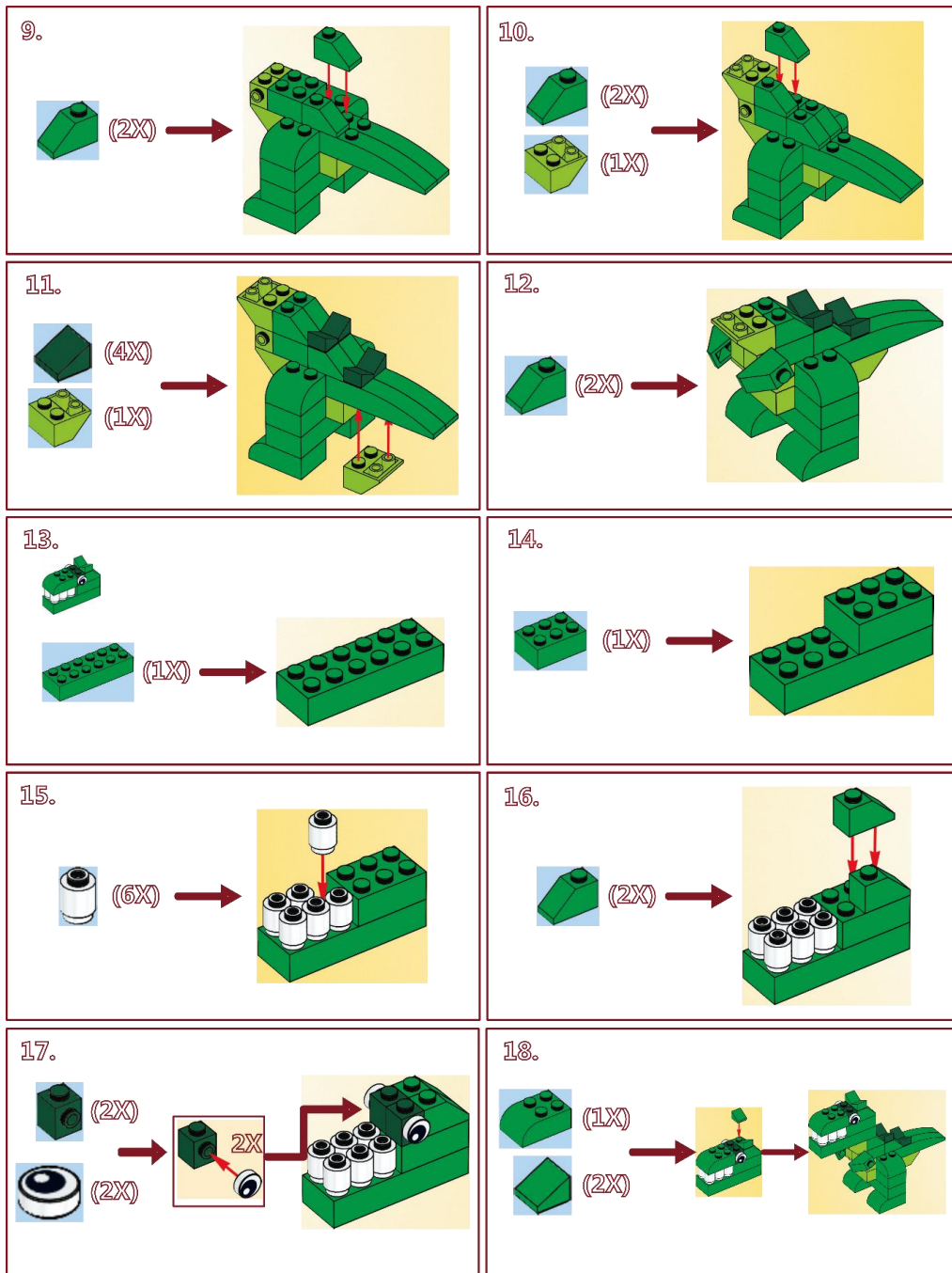


Figura 21. Imagem ilustrativa da montagem passo a passo do Dinossauro. Adaptado do “Manual Lego Classic 10693”.

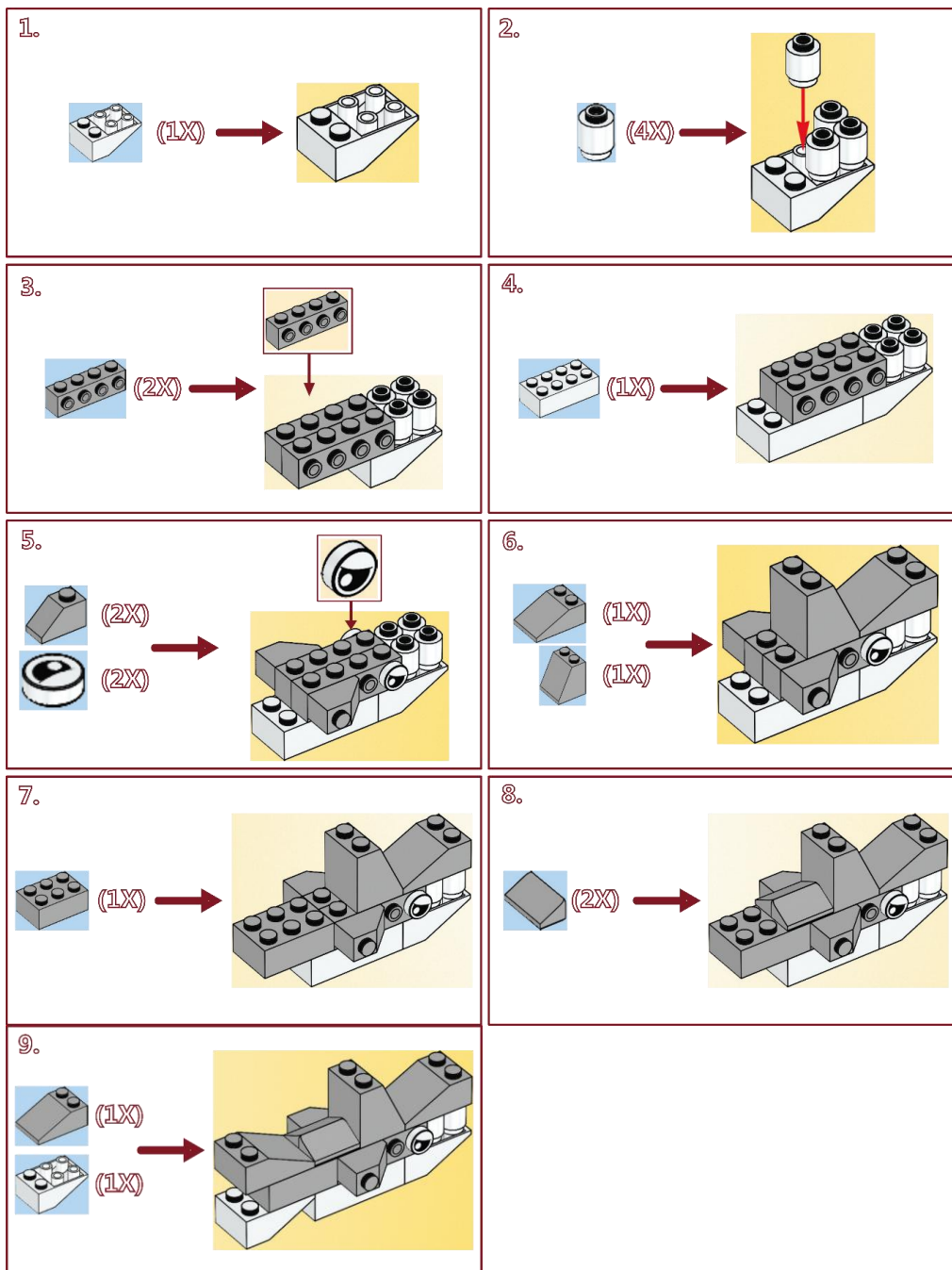


Figura 22. Imagem ilustrativa da montagem passo a passo do Tubarão. Adaptado do “Manual Lego Classic 10693”.

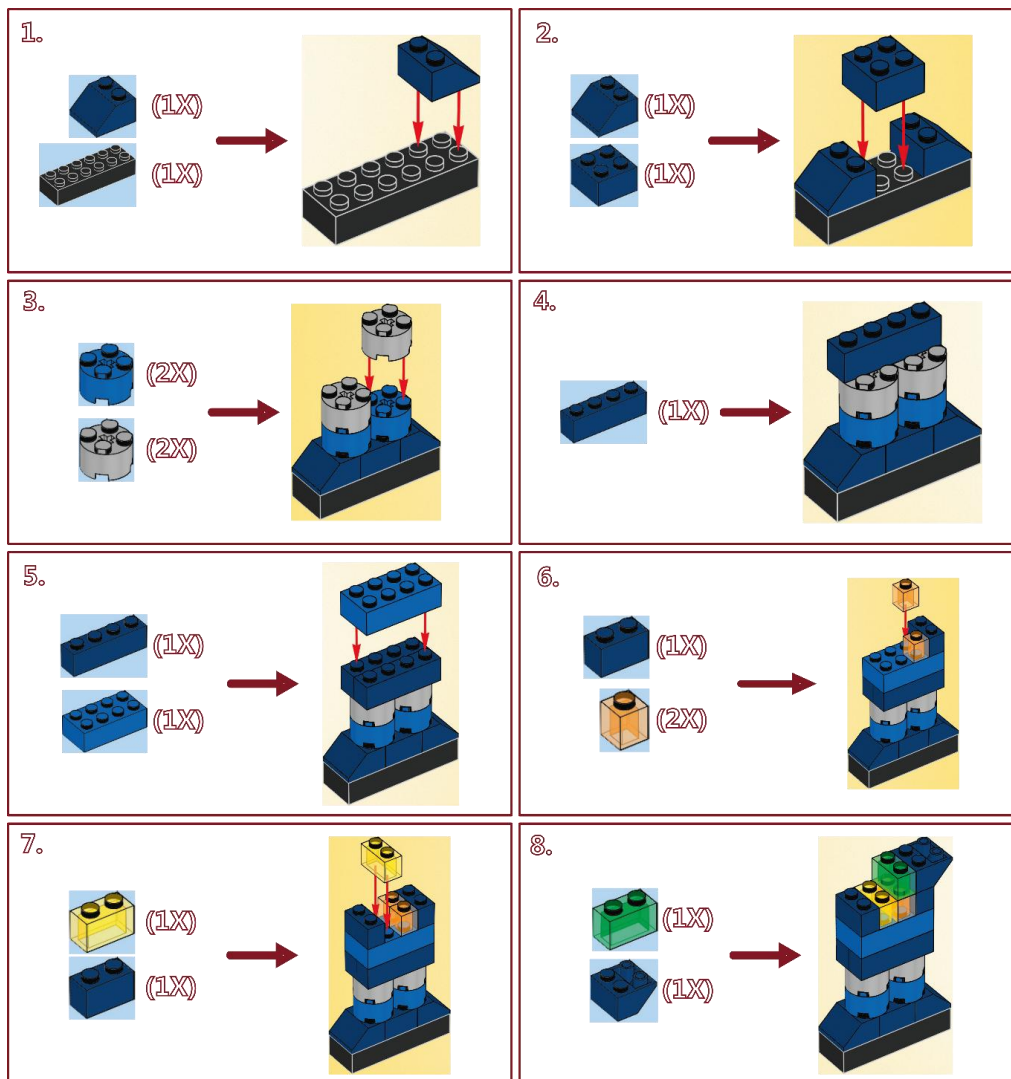


Figura 23. Imagem ilustrativa da montagem passo a passo do Robô. Adaptado do “Manual Lego Classic 10693”.

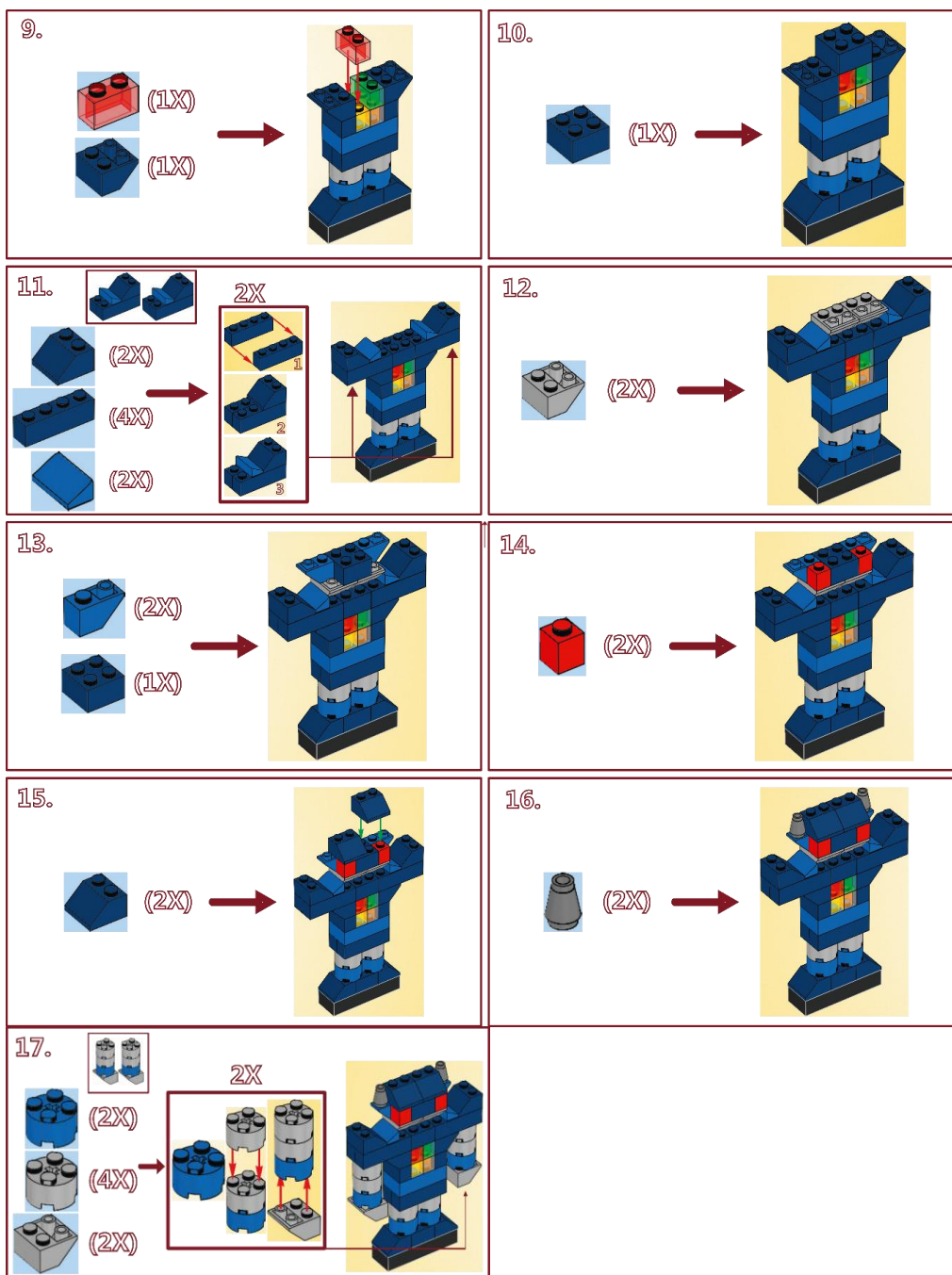


Figura 24. Imagem ilustrativa da montagem passo a passo do Robô. Adaptado do “Manual Lego Classic 10693”.

ANEXO IV

EMBLEMAS



Figura 25. Imagem da vetorização do designer artístico dos Emblemas.

ANEXO V

QUESTIONÁRIO DO DEBRIEFING

<h1>DEBRIEFING</h1>	
Nome: _____	Data: __ / __ / __
<input type="checkbox"/> Mestre Artesão	
Nível: <input type="checkbox"/> Artesão	Bônus: _____
<input type="checkbox"/> Aprendiz	
Pontos: _____	Fone: _____
email: _____	Valor doado: _____
<p>1. O que você mais gostou nesse jogo?</p> <ul style="list-style-type: none">a. Design das Cartasb. Bônusc. Montagem / jogabilidaded. Instruções das cartase. Outros: _____	
<p>2. O que você menos gostou nesse jogo?</p> <ul style="list-style-type: none">a. Design das Cartasb. Bônusc. Montagem / jogabilidaded. Instruções das cartase. Outros: _____	
<p>3. Você já doou dinheiro para uma instituição filantrópica antes?</p> <ul style="list-style-type: none">a. Sim.b. Não.	
<p>4. Você já foi voluntário em alguma ação filantrópica?</p> <ul style="list-style-type: none">a. Sim.b. Não.	
<p>5. Você jogaria esse jogo novamente?</p> <ul style="list-style-type: none">a. Sim.b. Não.	
<p>6. Em caso de responder não, o que teria que mudar para você jogar novamente?</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	

ANEXO VI

CARTAS DE BÔNUS

BÔNUS Tempo extra de 60s para terminada a jogada.	BÔNUS Pegue uma peça extra no balde!!!	BÔNUS Pegue uma peça de outro jogador, a sua escolha!	BÔNUS Devolva duas peças ao balde!!!
BÔNUS Pegue um flashcard da instrução de montagem, a sua escolha!	BÔNUS Devolva uma peça ao balde!!!	BÔNUS Perca a sua vez.	BÔNUS Pegue três peças extras no balde!!!
BÔNUS Troque de desafio com o colega.	BÔNUS Devolva três peças ao balde!!!	BÔNUS Devolva todas suas peças ao balde!	BÔNUS Tempo extra de 30s para terminada a jogada.
BÔNUS Devolva todas suas peças não usadas ao balde!	BÔNUS Pegue duas peças extras no balde!!!	BÔNUS Escolha um novo desafio.	

Figura 26. Imagem das Cartas de Bônus.

ANEXO VII

LISTA DE ITENS DO TOY MASTER

Tabela 4
Itens do Toy Master

Peças e itens do <i>Toy Master</i>			
Index	Item	Descrição	Quant.
1	<i>Bricks</i>	Blocos de montar com conectores.	138
2	Dado de 6 faces	Dado com 6 lados numerados.	1
3	Cartas de Jogo	Cartas com instruções sobre eventos do jogo.	20
4	Cartas de Instrução	Cartas com a montagem passo a passo dos desafios.	65
5	Cartas de Doação	Cartas com os valores de doação.	5
6	Cartas de Bônus	Cartas com os bônus descritos.	15
7	Fichas de Pontos	Fichas de pôquer nas cores verde, amarelo, azul, vermelho e branco.	150
8	Fichas de Doação	Fichas de pôquer na cor preta.	10
9	Caixa de <i>Bricks</i>	Caixa para colocar os <i>bricks</i> .	1
10	<i>Tablet</i>	Dispositivo eletrônico para marcação de tempo.	1
11	Emblemas	Cartões com os rotulos dos achievements.	3
12	Recibo de pagamento	Bloco de recibo com 50 folhas.	1
13	TCLE	Termo com as descrições das regras e objetivos da pesquisa.	5
14	Questionário do <i>Debriefing</i>	Formulário com informação dos participantes e 6 perguntas sobre sua experiência com o jogo.	5
15	Ilustração dos desafios	Ilustração com as imagens dos desafios desenhados.	5

Nota. Quant. = Quantidade.