

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
Faculdade de Ciências Humanas e da Saúde
Curso de Psicologia

Efézio de Siqueira Gimenes Junior

Identificação e Análise de Contingências Encontradas em
uma Partida de Dardos do Jogo *Kinect Sports 2*

Barueri

2012

Efézio de Siqueira Gimenes Junior

Identificação e Análise de Contingências Encontradas em
uma Partida de Dardos do Jogo *Kinect Sports 2*

Trabalho de conclusão de curso
como exigência parcial para a
graduação no curso de Psicologia, sob
orientação da Prof^a Dr^a Maria de
Lourdes Zanotto.

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
Faculdade de Ciências Humanas e da Saúde
Campus Barueri

2012

Agradecimentos

Gostaria de possuir uma bela citação que definisse o que este trabalho representa neste momento da minha vida, mas prefiro utilizar minhas próprias palavras. Estabeleci este trabalho como um desafio, uma inquietação frente a um mundo que muda num piscar de olhos e um desafio como este não é possível de ser superado sozinho, por conta deste fato dedico este trabalho a todos que apoiaram.

À minha Mãe, Maria José, por todo o amor, paciência, incentivo e apoio, não só neste momento, mas ao longo de toda a minha vida, lhe agradeço imensamente por sempre me receber com um sorriso no rosto. Ao meu Pai, Efézio, pelo cuidado, interesse e amor incondicional, sem a exigência de nada em troca. Ao meu irmão, Edson; não sei se este trabalho seria possível se você não tivesse comprado aquele Master System III lá em 1990 e “alguma coisa”, obrigado pela admiração e saiba que é recíproca. À minha cunhada, Jisete, e aos meus queridos sobrinhos, Marcelo e Gustavo, obrigado por fazer minha vida mais feliz. E muito obrigado a todos da família que não foram citados, todo o amor do mundo para vocês.

À minha querida orientadora Dinha Zanotto, se não fosse pelo seu interesse e trabalho interminável este trabalho não teria sido concretizado. Meu eterno agradecimento por acreditar que seria possível, até quando pareceu não seria. Ao meu querido orientador Paulo Panetta, obrigado pela grande participação neste trabalho, muitas questões deste trabalho surgiram graças a você.

Aos meus queridos Compadre e Comadre, Gabriel e Lidiane, e ao pequeno Pedro Gabriel, vocês se tornaram parte da minha família, obrigado por fazer parte desta história. Aos amigos e irmãos de PUC, Marcus Vinícius, Maximilian, Steven, Gabriel Carelli, Raul e Diego. Depois de discussões teóricas, incertezas, cervejas, horas e horas de Xbox e tudo o que acompanha a entrega deste trabalho posso dizer: Conseguimos! Às minhas queridas amigas Aline Barreto, Terezinha, Jéssica Cominato, Manuella Juliani e Lívia. Muito Obrigado.

Aos amigos e irmãos que seguiram rumos diferentes, Murilo, Bruno, Henrique, Guimel, Ramon, Juliana, Fernando, Nilma, Manoel, Thabata, Fábio e Amanda. Espero que vocês conquistem coisas tão grandes quanto à realização que consegui aqui.

A todos os outros amigos que não foram citados aqui, meu muito obrigado.

Aos professores: Paola Almeida, Paula Gioia, Fátima Pires, Marcos Medeiros, Bruno Costa, Jazz e Ivelise Fortim. Direta ou indiretamente vocês

contribuíram com este trabalho e me fizeram uma pessoa e um profissional melhores, muito obrigado a vocês. E a todos os companheiros do LEHAC que contribuíram com este trabalho ou com minha formação.

Efézio de Siqueira Gimenes Junior

Identificação e Análise de Contingências Encontradas em uma Partida de Dardos do Jogo *Kinect Sports 2*

2012

Orientado por: Prof^a Dr^a Maria de Lourdes Zanotto

Resumo

A inserção cada vez maior de jogos eletrônicos em nossa cultura, atestada pelos vultuosos ganhos dessa indústria de entretenimento e pelo crescente número de jogadores engajados neste tipo de jogo levou ao questionamento a respeito de quais fatores explicariam o comportamento de jogar jogos eletrônicos, dentre os quais estariam as características do próprio jogo. Na perspectiva da Análise do Comportamento, o jogo corresponderia a um arranjo de contingências que manteria o comportamento de jogar. A presente pesquisa teve, pois, como objetivo identificar e analisar contingências presentes no jogo de videogame *Kinect Sports 2*. A escolha deste jogo foi feita a partir de critérios como: idioma, preço, gênero de jogo, periféricos necessários e atualidade de lançamento. Das seis modalidades esportivas oferecidas pelo jogo, foi escolhida a modalidade “dardos” em função da facilidade da resposta requerida. A coleta de dados foi realizada em três sessões. Nas duas primeiras sessões o próprio pesquisador jogou e registrou informações que possibilitaram a elaboração de uma folha de registro adequada à análise das contingências programadas no jogo. Na terceira sessão, um colaborador foi convidado a jogar, enquanto o pesquisador registrava os eventos que antecediam e os eventos que sucediam as respostas do colaborador. Para jogar a partida de “dardos”, o colaborador emitia uma cadeia de respostas que compunham o operante “arremessar o dardo”. Para cada cadeia de respostas de “arremessar” emitida, uma quantidade de pontos era removida do placar geral, até que o jogador que possuísse a menor quantidade de pontos vencesse o jogo. Os dados coletados foram organizados de forma que fosse possível identificar eventos antecedentes, respostas de “arremessar” e eventos consequentes em cada arremesso. A análise do conjunto de arremessos possibilitou a identificação de semelhanças e diferenças entre as contingências que foram, então, agrupadas e descritas. Os resultados principais indicam a presença de um esquema de reforçamento contínuo (CRF), mantido por reforçamento negativo diferencial. Todas as contingências programadas no jogo apresentavam controle verbal ao longo da partida, estabelecido por meio de regras, instruções e modelo. As consequências apresentadas durante o jogo eram verbais vocais e textuais, sonoras e visuais.

Palavras Chave: Videogame, Análise de Contingências, Comportamento Verbal, Esquemas de Reforçamento.

Sumário

Introdução	1
Método	8
Resultados e Discussão	19
Considerações Finais	31
Referências	33
Anexos	35

O progressivo crescimento da indústria do entretenimento eletrônico e, especificamente, o crescimento exponencial da indústria dos jogos eletrônicos nos últimos 30 anos, revela diferentes formas de interação do ser humano com seu ambiente, suscitando várias questões intrigantes para o campo da psicologia e, no presente caso, para a análise do comportamento. Com a possibilidade de agir sobre o ambiente, modificá-lo e por sua vez ser modificado por ele, nossa espécie alcançou inúmeros avanços tecnológicos que permitiram, até o momento, a sobrevivência do indivíduo e a de sua cultura. Porém nos dias de hoje, esta sobrevivência vem sendo garantida com alto custo operacional, pois graves problemas a colocam em risco:

“[...] as coisas vão de mal a pior, e é desanimador observar que a tecnologia em si está contribuindo com a omissão... a guerra adquiriu um novo horror com a invenção das armas nucleares, e a constante busca da felicidade é largamente responsável pela poluição.”¹ (SKINNER, 1971, p.3).

Ainda que o impacto de nossa tecnologia no ambiente seja de grande magnitude e amplitude, para o “bem” ou para o “mal”, esta amplitude e magnitude atingem diversos âmbitos da cultura vigente, inclusive o âmbito lúdico e do entretenimento. Muito do que se consome culturalmente, tal como filmes, livros, músicas, arte e jogos, reflete a maneira como os indivíduos interagem com o ambiente. Sabemos que: *As práticas de uma cultura, assim como as características de uma espécie, são carregadas por seus membros, que as transmitem para outros membros.*² (SKINNER, 1971, p.129).

Uma prática cultural – entendida como um *extenso repertório de usos e costumes* (SKINNER, 2003) – que tem sobrevivido e está presente em nossa cultura envolve o comportamento de jogar.

Atualmente, a presença crescente da tecnologia na vida humana também se expressa no comportamento de jogar, por meio do recurso a jogos eletrônicos, os chamados videogames.

Quando remetemos à história recente de nossa cultura identificamos que o primeiro jogo eletrônico, nomeado *Tennis for Two*, foi criado pelo físico americano William Higinbotham, em 1958, e era utilizado nas horas de lazer de pesquisadores em laboratórios. O equipamento consistia em um osciloscópio adaptado, em que um ponto se movimentava na tela de um lado para o outro e

¹ “...things grow steadily worse, and it is disheartening to find that technology itself is increasingly at fault. ...war has acquired a new horror with the invention of nuclear weapons, and the affluent pursuit of happiness is largely responsible for pollution”. (Tradução livre).

² “The practices of a culture, like the characteristics of a species, are carried by its members, who transmit them to other members”. (Tradução livre).

duas barras laterais, controladas pelo jogador, impediam que o ponto desaparecesse da tela.

Na década de 60, os jogos eletrônicos continuaram em produção sem propósitos comerciais além do entretenimento de seus criadores. No mesmo contexto cultural, uma geração inteira cresceu assistindo pela televisão o desenvolvimento da Guerra Fria que, por sua vez, foi seguida pela criação da corrida espacial, do desenvolvimento de sistemas de defesa mais avançados, da corrida armamentista, da guerra do Vietnã. Diversos pesquisadores que estavam trabalhando em pesquisas militares e de inteligência, em suas horas vagas desenvolviam jogos eletrônicos como forma de entretenimento. Pode-se caracterizar que os jogos eletrônicos surgiram em um período político marcado pela tensão de um conflito iminente. O primeiro jogo a exibir um tema ligado à guerra chamava-se *Spacewar* e foi desenvolvido pelo programador Steve Russell em 1966; basicamente, o jogo consistia em uma nave que tinha como objetivo destruir vários mísseis vindos do espaço.

Em 1972, foi lançado o primeiro equipamento de jogo eletrônico caseiro, o *Magnavox Odyssey*, idealizado e desenvolvido pelo engenheiro alemão Ralph Baer, que fugiu da Alemanha para os Estados Unidos aos 11 anos por causa de sua ascendência judaica. A plataforma *Odyssey* foi o primeiro equipamento que possibilitou a utilização de jogos eletrônicos em casa; é possível dizer também que foi o primeiro que estabeleceu um formato padrão para os *consoles*³ que consiste em um número par de controles, um conector de áudio e vídeo para ligar à TV, uma entrada de energia, e o principal, uma entrada e saída de mídia física para a troca dos jogos.

O que se observou a partir desta inovação tecnológica foi uma completa mudança na interação com o equipamento de TV, pois antes era possível observar uma interação “passiva”, em que o telespectador apenas assistia às imagens apresentadas pela TV sem emitir nenhuma resposta relevante observável, apenas a mudança de canal. Este mesmo público assistia à guerra pela televisão, sem a possibilidade de interagir diretamente com o conteúdo que era a mostrado na tela. Com o *Magnavox Odyssey* esta relação com a imagem na televisão mudou, pois o videogame possibilitava que o público mudasse a forma de contato com a tecnologia desenvolvida na época, com possibilidade de interação com o aparelho de TV: o telespectador/jogador podia observar a mudança que sua resposta causava naquele ambiente e conseqüentemente ser afetado por esta mudança de maneira direta.

Ainda que o *Magnavox* oferecesse novas possibilidades de relação com a tecnologia existente na época, o sucesso comercial e de público dos

³ **Console** s.m. 1 ENG. ELETRÔN equipamento ou conjunto de componentes que combina mostradores, visores etc. com dispositivos de entrada (teclado, interruptores, botões, chaves, unidade de disco, etc.), por meio do qual um operador pode acompanhar e dirigir um sistema (p. ex., um computador, uma emissora de rádio ou TV, uma estação de controle de uma hidrelétrica etc.). ETIM ing. *Console* 'id.'

videogames só veio com a segunda geração de programadores, não mais advindos das pesquisas militares e sim do ambiente de contracultura que predominava nos Estados Unidos da década de 70. Um desses programadores foi Nolan Bushnell que fundou a companhia *Atari* em 1972, inicialmente produzindo jogos de fliperama e outras plataformas. O primeiro sucesso da *Atari* foi o fliperama *Pong* que era semelhante ao *Tennis for Two*, porém tinha som, placar e necessitava de dois jogadores, características que atraíram maior público. Coube também à *Atari* o lançamento de seu produto mais importante, o videogame caseiro *Atari 2600* que dominou a indústria dos jogos eletrônicos até meados da década de 80, em inúmeras versões, consolidando-a como um negócio lucrativo.

Vale ressaltar que a indústria norte-americana não caminhava sozinha. Do outro lado do globo, no Japão, a tecnologia produzida nos Estados Unidos era miniaturizada e tinha seus custos reduzidos, fato que também ocorreu com os jogos eletrônicos. Em meio a um mercado dominado por jogos casuais ou sem conteúdo relevante, com temáticas ligadas a esportes, atividades cotidianas, mísseis, naves e monstros; foi criado por Tohru Iwatani, em 1980, o primeiro jogo com um protagonista: *Pac Man*. Este jogo se tornou sucesso mundial e influenciou a criação de uma gama produtos relacionados ao jogo. Esta indústria de games, até então voltada para o público infante-juvenil, se popularizou, o que trouxe investimentos cada vez maiores para os jogos eletrônicos, e culminou com a venda da *Atari* para uma grande empresa do entretenimento. As prateleiras encheram-se de jogos que não eram bem aceitos pelo público, criando uma “bolha” econômica em volta do negócio dos games; em 1983 a já saturada indústria dos games entrou em falência juntamente com a falência da *Atari*. Com o mercado dos jogos eletrônicos congelado nos Estados Unidos coube mais uma vez aos desenvolvedores japoneses criar uma ideia que tiraria a indústria dos games do ostracismo.

Em 1981, Shigeru Miyamoto – a pedido da *Nintendo*, empresa que distribuía o *Magnavox* no Japão – adaptou a partir de suas ideias um jogo que estava parado nas lojas. Esta adaptação se chamava *Donkey Kong* e introduzia uma das ideias responsáveis por salvar a indústria dos jogos eletrônicos e fornecer um modelo importado dos livros e filmes, que sustenta os games até os dias de hoje: a presença de uma narrativa. O *Donkey Kong* tem um protagonista chamado *Mario*, que é o sujeito da primeira narrativa da história dos jogos eletrônicos; é um personagem inserido dentro de uma estória com início, meio e fim, com um objetivo principal. Com o sucesso de seu personagem – *Mario* – a *Nintendo* se arriscou a lançar seu primeiro videogame doméstico, o *NES (Nintendo Entertainment System)* em 1983 no Japão e em 1985 nos Estados Unidos, sendo responsável por tirar os games da crise e dar nova visibilidade aos consoles. O *NES* pertencia à terceira geração de jogos eletrônicos e consolidou o modo como os consoles e seus jogos seriam feitos

em todas as gerações seguintes, estabelecendo um público alvo e construindo uma narrativa consistente para seus jogos.

Atualmente, a indústria de jogos eletrônicos se encontra na sétima geração de equipamentos lançados, marcada pelas seguintes características: a qualidade gráfica cresceu exponencialmente, os investimentos e franquias famosas aumentam ano a ano, as narrativas estão cada vez mais complexas e variadas, passando por simples histórias infantis, tramas policiais, guerras, simulações e tantos outros temas quanto possível. Após todos estes desdobramentos o público alvo cresceu em idade, quantidade e se diversificou. As formas de se jogar também mudaram, o advento da internet possibilita que indivíduos que não se conheçam pessoalmente e se encontram distantes um do outro interajam entre si, a popularização de sensores de movimento nos *consoles* atuais possibilita que os controles com botões sejam abandonados e que o controle seja o corpo do indivíduo que joga. Pode-se afirmar que os jogos eletrônicos se firmaram de tal modo em nossa cultura, que atualmente arrecadam mais fundos do que indústrias consolidadas a mais de cem anos, tal como o cinema e a música. Em 2010 as vendas de jogos eletrônicos e artigos relacionados arrecadaram US\$ 60,4 bilhões em contraste com os US\$ 31,8 faturados pelos filmes de Hollywood.

Ao observar a gigantesca indústria dos *games* norte-americana, que sozinha movimenta um montante de dezenas de bilhões de dólares, compreende-se a magnitude que esta indústria possui na cultura ocidental, já que as principais indústrias de jogos eletrônicos estão instaladas nos Estados Unidos.

Para completar a contextualização do presente estudo, é importante, também, a análise de alguns dados a respeito do mercado de jogos eletrônicos em nosso país. De acordo com o levantamento "*Monetizing Emerging Games' Markets*" (2011), realizado pelo instituto de pesquisa norte-americano *Newzoo*, (especializado em *games*), dos 46 milhões de usuários de *internet* no Brasil, 35 milhões jogam jogos eletrônicos regularmente. Ou seja, de todos os indivíduos que possuem acesso à *internet*, 76% utilizam jogos eletrônicos. Foi estimado que o mercado brasileiro de *games* movimentou cerca de dois bilhões de dólares até o fim de 2011. Mas, é importante ressaltar, que consideram-se como jogos eletrônicos as seguintes possibilidades de jogar: jogos casuais em *websites*, jogos sociais em redes sociais (*Facebook*, *Orkut*), jogos em dispositivos móveis (celulares, *smartphones* e *tablets*), *Massive Multiplayer Online Games*, jogos para computador (via download ou mídia física) e os jogos para *consoles*.

O mercado de jogos para *consoles*, que é efetivamente o que interessa no presente estudo, possui cerca de 19 milhões de jogadores ativos no Brasil e, de acordo com a estimativa para 2011, esses jogadores gastaram cerca de

380 milhões de dólares até o fim do referido ano. Como base de comparação, somente nos Estados Unidos, é estimado para 2011 um gasto de cerca de oito bilhões de dólares com *consoles* e jogos. Este dado revela que o mercado norte americano de videogames movimenta sozinho, quatro vezes mais capital que a soma de toda a indústria de jogos eletrônicos nacional. Ainda que o mercado nacional de videogames seja pequeno, se comparado ao norte americano, é observado um crescimento acelerado desta indústria em nosso país, segundo nota publicada pelo *site* do jornal *Estado de São Paulo*, acessado em 28 de setembro de 2011. A empresa *Microsoft* se instalou na Zona Franca de Manaus, para produção de seu *console Xbox 360*, com previsão de fabricar 17 mil *consoles* por semana a partir de outubro de 2011.

Frente a este complexo panorama, o *BNDES* (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social), em 30 de março de 2011, divulgou uma chamada pública com o objetivo de *“financiar uma pesquisa científica que consolide as informações acerca da indústria dos games e contribua para o desenho de instrumentos e ações de políticas industrial e tecnológica para o setor.”* (p. 01). A partir deste objetivo geral, a pesquisa a ser financiada deverá traçar um panorama de toda a indústria dos *games* no Brasil e ainda estabelecer políticas de médio e longo prazo que incentivem o desenvolvimento e produção de tecnologia em nosso país. A chamada pública contou com a participação de seis instituições de renome em sua consulta prévia, e em maio de 2011, a *FUSP* (Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo) recebeu a aprovação de sua proposta de pesquisa.

Análise Comportamental do Jogar

Ao se observar os dados referentes ao crescimento da indústria dos *games*, pode-se compreender que ela cresce somente porque há pessoas jogando e movimentando dinheiro com os jogos eletrônicos. Se esta constatação for considerada, surge a uma questão inevitável: por que os indivíduos se mantêm jogando?

Recorrendo à literatura analítico-comportamental sobre o comportamento de jogar encontram-se pesquisas que se referem à manutenção do jogar, ao estudo deste comportamento já instalado ou ao estudo de suas formas prejudiciais. O comportamento de jogar, assim como outros comportamentos, pode se tornar prejudicial para o indivíduo e para os que com ele convivem, principalmente, quando ocupa todo seu tempo e seu repertório se limita a obter reforçadores relacionados ao jogo.

O excesso comportamental também ocorre com o comportamento de jogar *videogame*, porém, *“Não há consenso entre os pesquisadores quanto à melhor maneira de se referir à parcela de indivíduos que apresentam um intenso*

envolvimento com jogos de videogame e de computador/internet e desenvolvem prejuízo significativo decorrente dessa relação.” (ABREU ET AL. 2008, p. 158).

Ao observar esta afirmação e o escasso número de pesquisas relativas ao tema, é possível afirmar que é mais do que necessário o estudo dos próprios jogos eletrônicos, para que se chegue ao consenso da melhor maneira de se referir aos indivíduos que apresentam envolvimento com estes jogos. Sendo assim, esta pesquisa encontra sua relevância dentro da psicologia e especificamente dentro da análise do comportamento, pois antes de afirmar qualquer classificação patológica ou de uso abusivo dos videogames, tenta delimitar o porquê destes jogos serem reforçadores e quais os processos comportamentais envolvidos na manutenção deste comportamento e em sua constituição como prática cultural.

Ainda recorrendo à literatura analítico-comportamental, *A maioria das pesquisas quantitativas estuda esse fenômeno por meio de instrumentos adaptados dos critérios diagnósticos de transtornos por uso de substâncias [...] (ABREU ET AL. 2008, p. 158).* Mesmo que o jogar também possa ser enquadrado dentro do campo das práticas culturais e apresente forma semelhante a outros comportamentos de alto envolvimento, tal como o uso de substâncias, cabe questionar quais os critérios usados nesta adaptação dos critérios de diagnóstico e analisar a especificidade do jogo eletrônico como outro estímulo.

Sabendo que as pesquisas realizadas [...] *geralmente apresentam muitos vieses de confusão e, na maioria das vezes, revelam dados bastante controversos (ABREU ET AL. 2008, p. 159),* pode-se considerar que se tratando de um comportamento que difere do uso de substâncias e difere também de outras formas ‘tradicionais’ de jogar, podemos inferir que os instrumentos, critérios e definições necessitam uma revisão, havendo uma necessidade de uma definição mais clara do objeto de pesquisa, tanto quanto delimitação do comportamento de jogar videogame e dos elementos do jogo eletrônico que são responsáveis pela manutenção do comportamento de jogar.

É importante ressaltar que não se busca estudar o uso abusivo dos jogos eletrônicos em nesta pesquisa, mas sim identificar quais são as variáveis de controle que mantém este comportamento e que estão programadas no próprio jogo. Considera-se o jogo como parte relevante do ambiente do jogador, sendo que o próprio jogo dispõe de contingências programadas que controlam o comportamento do jogador; sendo assim, deve-se identificar e analisar quais são estas contingências.

Ao considerar que o próprio jogo dispõe da programação de contingências necessárias para a manutenção do comportamento de jogar jogos eletrônicos e que vários indivíduos se comportam em relação ao ambiente que os jogos apresentam, parece importante analisar as contingências programadas em um jogo de videogame. A identificação de

procedimentos, esquemas e tipos de reforçamento e das variáveis de controle (antecedentes e consequentes verbais e não verbais) do comportamento de jogar videogame, permite responder o que leva um jogador a jogar e a se manter jogando uma partida de dardos do jogo *Kinect Sports 2*.

Método

Material/Equipamento:

- Um aparelho televisor 32 polegadas, marca AOC;
- Um *console* XBOX 360; o critério para a escolha do console foi o de atualidade. De acordo com este critério, tomou-se como marco principal o lançamento, em 2005, do primeiro *console* desta geração de videogames; foram, portanto, considerados atuais todos os jogos e consoles lançados a partir daquele ano.
- Um sensor de movimentos Kinect;
- Uma cópia do jogo *Kinect Sports 2*: trata-se de um jogo de console atual, lançado em 2011, e sua escolha, dentre outros jogos de console⁴, foi feita a partir dos seguintes critérios:

- **Preço:**

Levantaram-se dados em diversos sites de vendas nacionais e estrangeiros⁵ visando privilegiar acessibilidade do público brasileiro ao jogo.

Ao observar o mercado nacional de jogos eletrônicos, encontraram-se preços que variavam em valor, portanto, optou-se por procurar jogos cujo preço de venda no Brasil se aproximasse do seu preço de venda no mercado norte-americano no intuito de estabelecer o preço máximo que o jogo deveria alcançar, em comparação com um mercado em que o comércio de jogos eletrônicos está a mais tempo fixado. Primeiramente, foi definida a faixa de preço em que o jogo deveria se encaixar, seguindo o seguinte raciocínio. Foi coletado o valor do Dólar Comercial durante 13 dias úteis entre 1 de fevereiro de 2012 e 23 de fevereiro de 2012, após a coleta foi calculada a média aritmética do valor do Dólar entre os dias citados. Calculada a média aritmética, pesquisamos o preço tabelado de jogos recém-lançados em duas lojas online norte-americanas, obtendo o valor de US\$ 59,99; a este valor somou-se o frete para o Brasil apresentado por uma dessas duas lojas, cujo valor era US\$ 14,00. O valor obtido de US\$ 73,99 foi multiplicado pela média aritmética do Dólar Comercial, R\$ 1,72, obtendo o valor de R\$ 127,26, posteriormente arredondado para R\$ 130, 00.

⁴ Um levantamento inicial de jogos compatíveis com o *console* escolhido, realizado em diversos *sites* de lojas brasileiras resultou em uma lista de 28 jogos disponíveis.

⁵ Um levantamento de preços foi realizado nas seguintes lojas online de eletrônicos brasileiras: “Americanas”, “Extra”, “Saraiva”, “Submarino” e “Wal-Mart”. E norte-americanas: “Best-Buy” e “Estarland”.

Após a definição do preço esperado do jogo, o número de jogos de caiu de 28 para 15.

- **Idioma:**

O *console* XBOX 360, apresenta a opção de ajuste para o idioma Português Brasileiro. Ao identificar esta opção do *console* foi estabelecido que o idioma devesse ser definido como um dos critérios para que um jogo pudesse ser considerado acessível e compreensível a todo o público brasileiro. Com aplicação deste critério, o número de jogos de nossa lista caiu de 15 para sete.

- **Uso de periféricos:**

A popularização dos sensores de movimento nos videogames traz a possibilidade de que jogos que possuam semelhanças com atividades reais estejam ao alcance do público. Inicialmente no levantamento realizado, foi priorizada a escolha de jogos que utilizassem do sensor *Kinect*. Porém, alguns necessitam mais do que o sensor de movimento e para funcionar adequadamente exigem o uso de outros acessórios, tais como instrumentos musicais exclusivos do jogo ou volantes. Foram retirados do levantamento todos os jogos que necessitassem de algum acessório além do *Kinect*, o número de jogos escolhidos foi reduzido de sete para seis.

- **Gênero de jogo:**

Neste critério, os jogos foram selecionados por temática e, nesta fase do levantamento restaram três jogos de dança, dois infantis e um de esporte. Dentre os jogos citados, o jogo *Kinect Sports 2*, de esportes, apresentava a maior variedade de modalidades esportivas com seis esportes diferentes, enquanto os outros cinco jogos não apresentavam esta variedade; além disso, as respostas que o jogador emite no jogo escolhido são topograficamente semelhantes às respostas emitidas ao jogá-lo na vida real. A partir da aplicação desse critério foi definido o jogo a ser analisado.

Os dados relativos aos jogos e aos critérios para a escolha do *Kinect Sports 2* são apresentados integralmente no Quadro 1.

Quadro 1 – Jogos identificados após levantamento prévio seguindo os seguintes critérios: Jogo, Console, Acessórios, Preço, Idioma e Gênero

Jogo	Plataforma	Periféricos	Preço	Idioma	Gênero
<i>Rock Band Metal</i>	XBOX360	Guitarra	R\$ 89	Inglês	Música
<i>Kinect Sports 2</i>	XBOX360	<i>Kinect</i>	R\$ 99	Português	Esporte
<i>Dance Central 2</i>	XBOX360	<i>Kinect</i>	R\$ 99	Português	Dança
<i>Just Dance 3</i>	XBOX360	<i>Kinect</i>	R\$ 99	Não Identificado	Dança

<i>Kinect Animals</i>	XBOX360	<i>Kinect</i>	R\$ 99	Português	Infantil
<i>Disneyland Adventures</i>	XBOX360	<i>Kinect</i>	R\$ 99	Português	Infantil
<i>Michael Jackson Experience</i>	XBOX360	<i>Kinect</i>	R\$ 99	Português	Dança
<i>Black Eyed Peas Experience</i>	XBOX360	<i>Kinect</i>	R\$ 99	Português	Dança
<i>Guitar Hero Van Halen</i>	XBOX360	Guitarra	R\$ 99	Inglês	Música
<i>Brunswick Pro Bowling</i>	XBOX360	<i>Kinect</i>	R\$ 99	Não Identificado	Esporte
<i>Forza Motorsports 4</i>	XBOX360	<i>Kinect/Volante</i>	R\$ 129	Português	Simulador de Corridas
<i>Adventures of TinTin</i>	XBOX360	<i>Kinect</i>	R\$ 129	Não Identificado	Aventura
<i>Nicktoons MLB</i>	XBOX360	<i>Kinect</i>	R\$ 129	Não Identificado	Esporte
<i>UFC Personal Trainer</i>	XBOX360	<i>Kinect</i>	R\$ 129	Inglês	Fitness
<i>Body and Brain Connection</i>	XBOX360	<i>Kinect</i>	R\$ 139	Não Identificado	Lógica
<i>Sonic Free Riders</i>	XBOX360	<i>Kinect</i>	R\$ 149	Português	Corrida
<i>Fighters Uncaged</i>	XBOX360	<i>Kinect</i>	R\$ 159	Não Identificado	Luta
<i>Whipeout in the Zone</i>	XBOX360	<i>Kinect</i>	R\$ 159	Não Identificado	Desafio
<i>Formula 1 2011</i>	XBOX360	Volante	R\$ 179	Inglês	Simulador de Corridas
<i>Vitua Tennis 4</i>	XBOX360	<i>Kinect</i>	R\$ 179	Não Identificado	Esporte
<i>Shift 2: Unleashed</i>	XBOX360	Volante	R\$ 199	Inglês	Simulador de Corridas
<i>Rock Band 3</i>	XBOX360	Guitarra	R\$ 199	Inglês	Música
<i>Mass Effect 3</i>	XBOX360	<i>Kinect</i>	R\$ 199	Inglês	Tiro
<i>Your Shape: Fitness Involved</i>	XBOX360	<i>Kinect</i>	R\$ 199	Não Identificado	Fitness
<i>DJ Hero</i>	XBOX360	Pick Up	R\$ 229	Inglês	Música
<i>Forza Motorsports 4 + Volante</i>	XBOX360	<i>Kinect/Volante</i>	R\$ 388	Português	Simulador de Corridas
<i>Guitar Hero World Tour Bundle</i>	XBOX360	Guitarra/Bateria	R\$ 699	Inglês	Música

O jogo *Kinect Sports 2*

O jogo disponibiliza seis modalidades esportivas diferentes: futebol americano, esqui, beisebol, dardos, golfe e tênis. Diante desta variedade e do tempo hábil para a realização da pesquisa, foi necessária a escolha de uma modalidade esportiva específica a partir de um único critério: a simplicidade da resposta exigida pelo jogo. Definido este critério, foram testadas todas as modalidades esportivas disponíveis no jogo e dentre estas foi escolhida a modalidade esportiva Dardos, que exigia em seus arremessos as respostas de erguer o braço, mirar no alvo movendo o braço para um lado e para outro, mover o braço erguido para trás e para frente e lançar o dardo.

A modalidade dardos apresenta as seguintes opções: “um jogador”, “multijogador”, “Xbox Live”, “dardos estouro”, “tiro esperto”, “dardos versus

zumbis”. As opções “um jogador”, “multijogador” e “Xbox Live”, são semelhantes em funcionamento, sendo que a única diferença entre elas está na quantidade de participantes. No modo “um jogador” um dos participantes é um indivíduo e o outro é simulado pelo *console*; no modo “multijogador” quatro indivíduos podem jogar simultaneamente no mesmo local e no modo “Xbox Live” dois indivíduos podem jogar um contra outro através da *internet*. Os três modos restantes apresentam variações diversas quanto ao funcionamento do jogo. Na modalidade “dardos estouro” o jogador deve acertar balões em movimento ou parados colocados no alvo, na modalidade “tiro esperto” o jogador deve acertar alvos determinados pelas quatro operações matemáticas básicas e na modalidade “dardos versus zumbis” o jogador deve acertar zumbis que invadem o alvo.

O mesmo critério que orientou a escolha do jogo – simplicidade da resposta exigida – foi utilizado para a escolha do modo de jogo dentro da modalidade esportiva “dardos”. Da aplicação desse critério resultou a escolha do modo “um jogador”, pois esta opção da modalidade dardos funciona de maneira semelhante a uma partida de dardos comum. Além da opção de escolha do modo de jogo, é possível escolher a dificuldade do oponente fictício entre três níveis, sendo eles: “iniciante”, “profissional” e “campeão”. Para selecionar os níveis de dificuldade “profissional” e “campeão”, é necessário vencer uma partida na dificuldade “iniciante” e respectivamente na dificuldade “profissional”, portanto o único nível de dificuldade disponível para a escolha era o nível “iniciante”.

No modo “um jogador”, o indivíduo que joga (daqui em diante denominado Jogador 1) enfrenta um jogador fictício, comandado pelo *console* (daqui em diante denominado Jogador 2). Ambos começam a partida com uma pontuação de 501 pontos e a cada ocorrência da cadeia de respostas uma quantidade determinada de pontos é eliminada. A cadeia é composta das seguintes respostas: erguer o braço, mirar no alvo movendo o braço para um lado e para outro, mover o braço erguido para trás e para frente e lançar o dardo. A quantidade eliminada de pontos é determinada pelo local do alvo em que o jogador acerta, sendo o alvo composto por demarcações numeradas de 1 a 20, em ordem aleatória. A Figura 1 apresenta uma cópia do alvo tal como aparece no jogo.

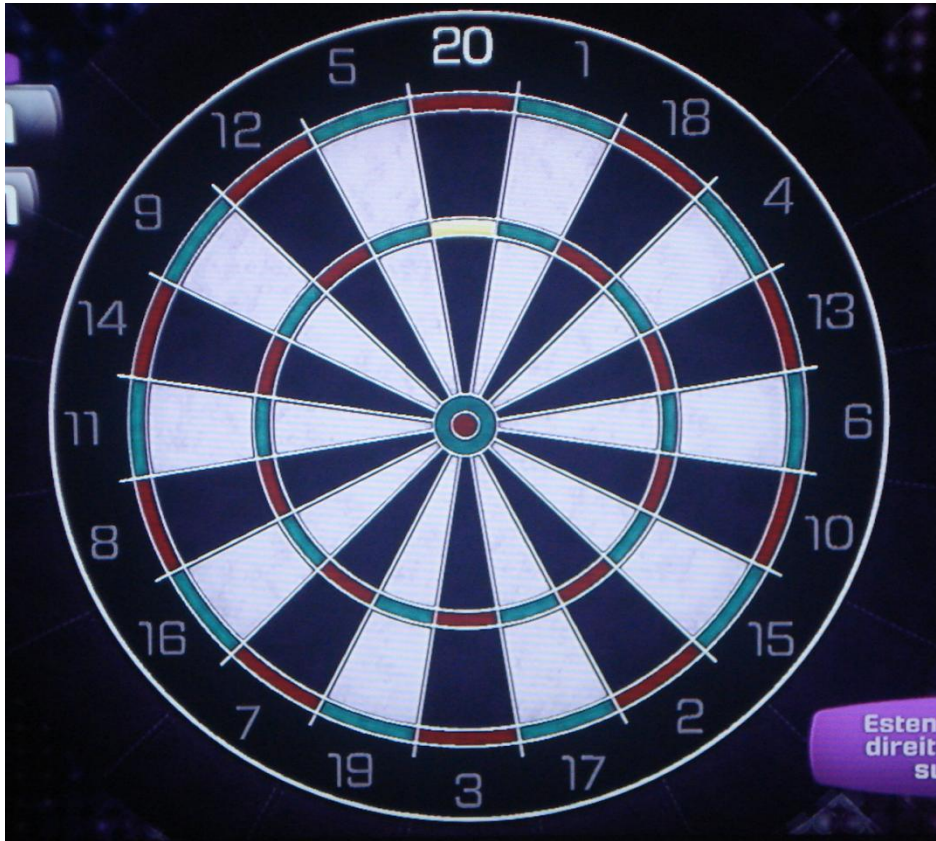


Figura 1 – Alvo tal como aparece no jogo *Kinect Sports 2*

O jogador pode realizar seis tipos de arremessos:

- Arremesso simples: corresponde a acerto nos espaços brancos ou pretos do alvo;
- Arremesso multiplicado por dois: corresponde a acerto nas demarcações verdes ou vermelhas próximas às bordas do alvo;
- Arremesso multiplicado por três: corresponde a acerto nas demarcações verdes ou vermelhas próximas ao centro do alvo;
- Arremesso que remove 25 pontos: corresponde a acerto na demarcação verde no centro do alvo;
- Arremesso que remove 50 pontos: corresponde a acerto na demarcação vermelha no centro do alvo;
- Arremesso que não remove nenhum ponto: corresponde a arremessos fora da área do alvo.

A pontuação removida pode variar de 0 a 60 pontos em cada arremesso.

O modo de jogo “um jogador” é dividido da seguinte forma; cada jogador pode realizar três arremessos por rodada; cada arremesso retira uma quantidade variável de pontos do placar e, após os arremessos de ambos os jogadores terem sido efetuados (três arremessos seguidos de cada jogador) uma nova rodada é iniciada até que o placar de um dos jogadores tenha sido zerado. Nos arremessos em que há possibilidade de um dos jogadores zerar o placar, este deve, obrigatoriamente, acertar a parte multiplicadora por dois do alvo; caso a pontuação exceda o número de pontos exigidos pelo jogo, o placar retorna à pontuação anterior ao arremesso e é exibido um alerta de “falta”, descrevendo que o jogador deve realizar um arremesso multiplicado por dois. O jogo pode durar dois tempos se um dos jogadores ganhar os dois tempos; se um dos jogadores perder um dos tempos, o jogo é prorrogado por mais um tempo, sem limite máximo de arremessos por tempo.

Folha de registro

Uma folha de registro foi especialmente elaborada para a coleta de dados, sendo utilizada uma folha para cada jogada. O modelo da folha de registro encontra-se no Anexo I.

A folha de registro continha os seguintes campos:

- **Tempo e Rodada:** Nesta linha foi registrado o tempo (1º, 2º e 3º., se houver) e a rodada (quantas tantas ocorrerem) do jogo.
- **Jogador:** Nesta coluna foi registrado se é o Jogador 1 ou o Jogador 2 que está realizando o arremesso.
- **Arremesso Inicial (IN):** Esta linha correspondia ao primeiro arremesso do Jogador 1 efetuado em cada rodada.
- **Arremesso Intermediário (IT):** Esta coluna correspondia ao segundo arremesso do Jogador 1 efetuado em cada rodada.
- **Arremesso Final (F):** Esta coluna correspondia ao terceiro arremesso do Jogador 1 efetuado em cada rodada.
- **Antecedente:** Nesta coluna foi registrado todo e qualquer evento antecedente observável que o jogo apresentava antes da resposta exigida.
- **Resposta:** Nesta coluna foram registradas as respostas da cadeia exigida pelo jogo, do modo como é descrita na instrução que dada oralmente e por escrito na tela antes de os arremessos se iniciarem: “mover a mão para trás e depois para frente”.
- **Consequência Acerto:** Nesta coluna foi registrada qualquer consequência produzida pela resposta de acertar em qualquer ponto do alvo.

- **Consequência Erro:** Nesta coluna foi registrada qualquer consequência produzida pela resposta de atingir um ponto fora do alvo.

Um modelo da folha de registro desenvolvida é apresentado abaixo; foi utilizada uma folha de registro para cada rodada do jogo de dardos.

Tempo Rodada						
	Arremesso	Antecedente	Resposta	Consequência Acerto	Consequência Erro	
Jogador 1	1 IN					
	2 IT					
	3 F					
Jogador 2 Máquina	1					
	2					
	3					

Modelo da Folha de Registro desenvolvida para o registro das contingências presentes no jogo de dardos

Local

Os dados foram coletados em um cômodo residencial, em que todos os equipamentos encontravam-se instalados previamente, em espaço dimensionado para seu funcionamento adequado. Este cômodo foi mantido isolado para que a coleta não sofresse interrupções.

Procedimento de Coleta

Inicialmente realizaram-se duas sessões em que o pesquisador interagiu por aproximadamente 30 minutos com as modalidades esportivas oferecidas pelo jogo com o objetivo de conhecê-las. Neste momento não foi efetuado nenhum registro, pois o objetivo dessas sessões foi o de realizar a escolha de uma modalidade esportiva adequada. Como dito anteriormente, o jogo apresenta seis modalidades esportivas diferentes e após a primeira sessão, foram eliminadas as seguintes modalidades: futebol americano, beisebol e golfe, pois, estas modalidades apresentavam um nível de complexidade elevado, exigindo diferentes tipos de encadeamentos de repostas para que alguma consequência fosse liberada. Após esta eliminação, foi realizada uma segunda sessão, também com aproximadamente 30 minutos de duração, para conhecimento das modalidades esportivas restantes: dardos, esqui e tênis. Nesta sessão, após o teste e observação das modalidades citadas, e com base no critério da simplicidade da resposta, foi escolhida a modalidade “jogo de dardos”, para a qual são necessárias as seguintes respostas: erguer o braço, mirar no alvo movendo o braço para um lado e para outro, mover o braço erguido para trás e para frente e lançar o dardo. Já as outras modalidades de jogos necessitavam de diferentes respostas as quais, ainda que simples, exigiam movimentação de braços e pernas.

A primeira sessão de coleta teve duração de duração de 36 minutos e foi realizada pelo próprio pesquisador no papel de jogador, jogando uma partida de dardos na dificuldade “iniciante”. O registro das informações sobre essa sessão foi feito pelo próprio pesquisador, enquanto jogava uma partida de dardos na dificuldade “iniciante”. O pesquisador jogava por um tempo, parava o jogo e registrava todas as informações que naquele momento da pesquisa pareciam relevantes para posterior análise das contingências presentes no jogo. Este modo de registro não se mostrou eficaz, pois não foi possível registrar o andamento do jogo de maneira sistemática.

Para a sessão seguinte foi planejada uma folha de registro que possibilitasse a coleta de informações sobre o andamento do jogo, arremesso por arremesso. Essa segunda sessão de coleta teve duração de 15 minutos e o objetivo era obter informações do que ocorria em cada arremesso de modo a poder sistematizar as informações. Embora tenha sido possível registrar o

número de arremessos realizados e a quantidade de pontos removidos tanto pelo Jogador 1 quanto pelo Jogador 2, estes dados não foram suficientes para a identificação de eventos antecedentes, respostas e outras consequências, além da remoção de pontos, em todos os arremessos.

A análise das dificuldades de registro ocorridas nessa segunda sessão resultou no desenvolvimento da folha de registro final, cujo modelo é apresentado no subtítulo anterior, utilizada na última sessão de coleta de dados. Resultou, também, na alteração do procedimento de coleta da pesquisa, pois se constatou que não seria possível ao pesquisador jogar e, ao mesmo tempo, registrar os dados relevantes; optou-se, então, por convidar um colaborador que fosse capaz de operar o jogo enquanto o pesquisador fazia o registro das informações.

Após a definição da folha de registro adequada, sua utilização foi pré-testada pelo pesquisador numa situação em que o colaborador teve 10 minutos de acesso livre à modalidade esportiva dardos e, o pesquisador registrou as informações, já utilizando a nova folha.

A terceira sessão de coleta ocorreu com o colaborador jogando e o pesquisador registrando cursivamente as informações na folha de registro. Esta sessão teve duração de 40 minutos.

O pesquisador forneceu ao colaborador as seguintes instruções: *“Escolha a modalidade esportiva ‘dardos’, o modo de jogo ‘um jogador’ e a dificuldade ‘iniciante’. Não interrompa as instruções que o jogo fornece; o jogo poderá ser parado a qualquer momento para realização do registro. Pode começar.”*

Todas as outras instruções necessárias para jogar foram apresentadas pelo jogo.

Durante essa terceira sessão foram realizadas interrupções sempre que o pesquisador sentiu necessidade de completar o registro na folha.

Ao final da coleta o pesquisador dispunha do registro de antecedentes, respostas, consequências de acerto e de erro de 12 rodadas do jogo de dardos com três arremessos cada.

Procedimento de Análise

Após a coleta era esperado que um dos jogadores terminasse o jogo com 36 arremessos, porém, observou-se que o Jogador 1 realizou 35 arremessos, pois o placar havia atingido o zero no segundo arremesso da última rodada do segundo tempo. O Jogador 2 realizou 33 arremessos, pois a

vitória do Jogador 1 fez com que não houvesse a possibilidade do Jogador 2 iniciar sua última rodada.

Pelo fato de que somente o Jogador 1 era humano, foi decidido que durante a análise os dados coletados acerca do Jogador 2, teriam importância somente quando as “respostas” ou o conjunto de “respostas” do Jogador 2 interferisse diretamente nas respostas do Jogador 1. Portanto, a análise foi focada no conjunto de 35 arremessos do Jogador 1 e nas contingências presentes em cada um destes arremessos.

Ao observar o conjunto de dados coletados, foi necessário organizar estes dados de modo a interpretá-los posteriormente. Cada arremesso era constituído de uma contingência de três termos completa e, para que a interpretação dos dados fosse realizada, foi necessário desenvolver um sistema que possibilitasse identificar diferentes variáveis presentes em cada um dos termos das contingências presentes nos arremessos. Observando que a folha de registro continha o registro de antecedentes, respostas e consequências, após uma análise inicial dos dados, decidiu-se destacar de cores diferentes as variáveis presentes em cada termo, de cada contingência, que compunha os arremessos, utilizando o recurso de colorir cada variável com uma cor.

Após o destaque das variáveis, ao observar a sequência em que ocorreram os arremessos, foi possível identificar com clareza semelhanças e diferenças entre as contingências identificadas nos arremessos. Deste modo foi possível separar as contingências presentes entre os arremessos iniciais, intermediários e finais. Efetuada a separação e identificação das contingências, cada uma delas foi numerada. O arremesso em que esta contingência ocorria, foi numerado de acordo com a seguinte referência: o tempo, a rodada e o arremesso. Por exemplo: **Contingência Inicial 1, Arremesso 1.2.4 (Tempo.Rodada.Arremesso)**. Deste modo, ao observar a folha de registro, pôde-se localizar contingências que se repetem durante o jogo. Foi analisado cada um dos tipos de contingência identificados, de acordo com a ordem apresentada no exemplo.

Resultados e Discussão

Antes de iniciar a análise das contingências programadas no jogo pareceu necessário apresentar uma breve descrição dos tipos de eventos antecedentes e consequentes utilizados na programação dessas contingências, bem como das respostas evocadas por, e produtoras desses eventos e das operações motivadoras também presentes nessa programação.

Eventos antecedentes

Os eventos antecedentes programados no jogo são de diferentes modalidades. No ambiente do jogo representado na tela estão sempre presentes dois tipos de estímulos:

- Estímulos luminosos (o cenário do jogo é iluminado na cor lilás);
- Estímulos sonoros (sons de gritos e palmas de torcida);

Ao longo dos arremessos novos estímulos aparecem na tela:

- Regras sob a forma de descrição verbal vocal e textual, ao mesmo tempo (frases faladas pelo narrador e escritas na tela, tais como: “vamos destacar o melhor lugar para jogar” ou “a área destacada mostra o duplo”);
- Estímulo discriminativo sob a forma de uma marcação luminosa no alvo que indica o local em que há a probabilidade de o arremesso emitido pelo jogador remover a maior quantidade possível de pontos;
- Instrução verbal vocal sob a forma de regras fragmentárias que descrevem apenas parte da contingência de reforçamento (por exemplo: “ainda não é hora do zero”).

Respostas

A cadeia de respostas exigida para a diminuição de pontos do placar é descrita pelo próprio narrador antes do início da 1ª. rodada do 1º. tempo de jogo: “Para pegar o dardo, levante a mão; para mirar, movimente o braço e para arremessar, mova a mão para trás e depois para frente”. A cadeia de respostas observadas correspondia à instrução, porém, é importante ressaltar que, após observação do jogo, foi formulada a hipótese de que as respostas de levantar a mão e movimentar o braço possivelmente eram mantidas por reforçamento positivo com a produção de consequências naturais

(respectivamente, a mão levantada e o braço na posição de arremesso), pois não era apresentada nenhuma outra consequência observável após a emissão destas respostas. A análise dos registros indicou que apenas a emissão da resposta final da cadeia, – arremessar o dardo – produzia outras consequências observáveis programadas pelo jogo, desde que a resposta fosse certa. Por isso, a presente análise é focada na resposta de arremessar o dardo, último elo da cadeia.

De acordo com a programação do jogo “resposta certa” é qualquer resposta de arremessar o dardo que, ao acertar qualquer ponto da área do alvo, produza remoção de pontos e “resposta errada” é qualquer resposta de arremessar o dardo que, ao acertar fora da área do alvo, não produza a remoção de pontos, como ilustrado anteriormente pela Figura 1.

Quanto à resposta emitida pelo Jogador 2, é possível inferir apenas que se trata de uma resposta programada no próprio jogo, pois este não é um jogador humano e sua importância, a ser discutida posteriormente, está centrada em simular um jogador humano e manter o Jogador 1 envolvido no jogo como se estivesse interagindo com um outro jogador humano.

Eventos consequentes

As consequências produzidas por cada uma das respostas corretas de arremessar o dardo, identificadas ao longo do jogo, foram:

- Remoção de pontos do total inicial do placar. Cada resposta produz imediatamente a remoção de pontos do total do placar, que é iniciado com 501 pontos;
- Consequências verbais vocais (por exemplo, frases faladas pelo narrador como: “os torcedores não podem reclamar de falta de emoção”);
- Consequências sonoras (por exemplo: som de palmas da torcida, som de gritos da torcida);
- Consequências luminosas (por exemplo: mudança da cor de iluminação do cenário de lilás para verde);
- Consequências verbais textuais (por exemplo: apresentação de um número de torcedores, ou de um número de *gamerpoints*⁶ escritos na tela).

⁶ Nome dado aos pontos de um placar geral existente no *console* “XBOX 360”. Este placar engloba todos os jogos que forem executados no *console*.

Análise das Contingências

Observando as contingências identificadas em cada arremesso ao longo das 12 rodadas, pode-se afirmar que a contingência principal presente em praticamente todos os arremessos, é a contingência de reforçamento negativo diferencial, pois respostas corretas produzem remoção de pontos do placar e os pontos removidos variam de acordo com a precisão da resposta. Pode-se considerar, a partir da função da resposta de arremessar, que os pontos apresentados no placar geral são estímulos aversivos condicionados, pois o jogador se comporta em função de eliminar estes pontos. O reforçamento pode ser considerado diferencial, pelo motivo de que a quantidade de pontos eliminados varia de acordo com a precisão da resposta de “arremessar” que, em tese, deve sempre remover a maior quantidade de pontos.

Outra constatação a partir da análise de contingências dos 35 arremessos, é que o esquema de reforçamento em vigor é o esquema de reforçamento contínuo, pois todas as respostas de acerto são consequenciadas imediatamente por diferentes estímulos consequentes. Além da predominância de estímulos aversivos condicionados – os pontos – pode-se observar a predominância de consequências verbais vocais e verbais textuais liberadas após cada arremesso; a principal hipótese sobre a função destas consequências se refere à sua função como estímulos reforçadores positivos, pois estes se apresentam na forma de elogios ou descrições enfáticas referentes aos pontos removidos do placar. Vale ressaltar, que sob o mesmo esquema de reforçamento contínuo, seriam removidos estímulos condicionados aversivos e liberadas consequências verbais textuais e vocais.

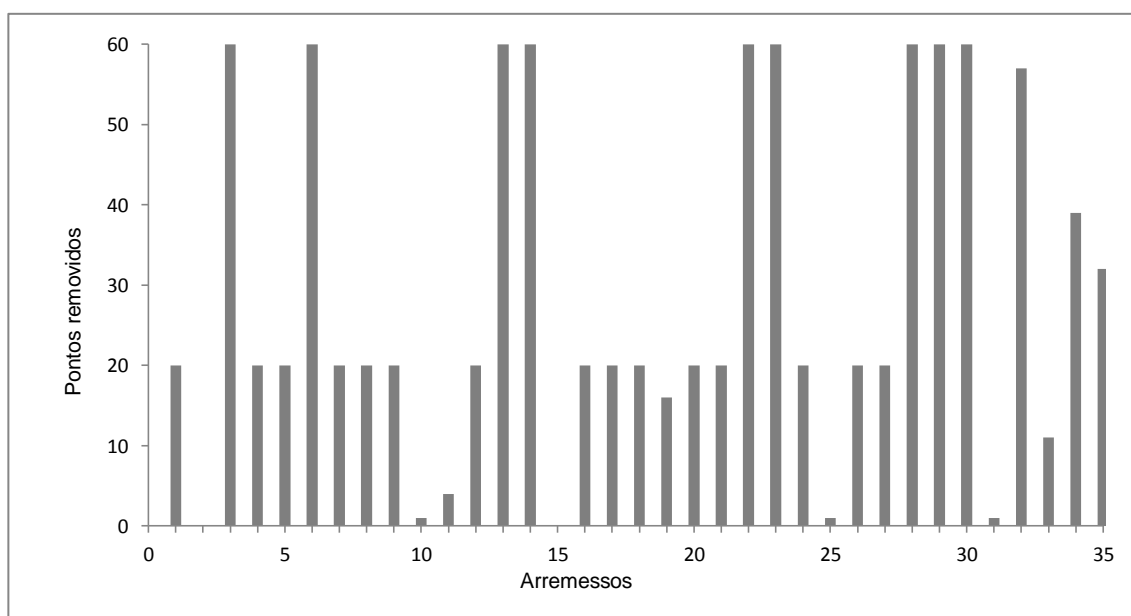


Figura 2 – Pontos removidos (estímulo aversivo condicionado) pelas respostas corretas de “arremessar” emitidas pelo Jogador 1, por arremesso.

Pode-se observar na Figura 2, o reforçamento diferencial, ou seja, os pontos são removidos de acordo com a “precisão” das respostas. Também é possível observar na Figura 2, o esquema de reforçamento contínuo, pois todas as respostas de acerto foram consequenciadas com a remoção de pontos do placar.

O reforçamento contínuo, em que todas as respostas de uma classe de respostas são reforçadas, é raro de se observar na vida cotidiana. A hipótese inicial era de que no jogo analisado havia a possibilidade de encontrar um esquema de reforçamento complexo, porém, o esquema de reforçamento encontrado foi o esquema de reforçamento contínuo, em que todas as repostas de uma classe de respostas foram reforçadas. No entanto, constatou-se também, que sempre no terceiro arremesso de cada rodada mais de uma consequência era liberada por resposta.

Por esta razão considerou-se importante, para uma análise detalhada, a divisão das contingências presentes nos arremessos em três categorias diferentes, pois foram observados arranjos de contingências diferentes em momentos das rodadas. As contingências foram divididas nas seguintes categorias: contingências iniciais, que se referem sempre ao primeiro arremesso de cada rodada, contingências intermediárias, que se referem ao segundo arremesso e contingências finais, que se referem ao último arremesso.

Contingências Iniciais:

Ao longo da análise, as contingências foram analisadas uma por uma; na medida em estas se repetiam, algumas variáveis não foram analisadas mais de uma vez. Cada contingência é apresentada, de início, de forma esquemática por meio de um quadro com três colunas.

Ao observar a contingência inicial de tipo 1, no Quadro 3, é possível identificar um tipo de regra fragmentária, uma instrução verbal vocal que diz ao ouvinte: “Sejam bem vindos ao jogo!”.

Quadro 3 – Contingência Inicial 1, identificada no arremesso 1.1.1

Antecedentes	Resposta	Consequência
<ul style="list-style-type: none"> - Instrução verbal vocal; - Regra verbal vocal/textual; - Aversivo condicionado (Pontos); - Estímulo Discriminativo (Indicação luminosa no placar). 	<ul style="list-style-type: none"> - Mover a mão para trás e depois para frente, para arremessar em local que produz remoção de pontos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Atenuação do aversivo (Remoção de pontos do placar); - Consequência reforçadora verbal vocal; - Consequência reforçadora verbal textual.

Compreendemos que: *Um modelo a ser imitado é uma regra fragmentária especificando a topografia da resposta imitativa. Quando mostramos a alguém como fazer alguma coisa, estamos compondo um modelo imitativo. Este é um tipo de instrução ou orientação.* (SKINNER, 1980, p.292).

Uma regra fragmentária descreve partes específicas de uma contingência. Além da regra fragmentária, é possível observar a apresentação de uma extensa regra verbal vocal e textual que descreve o funcionamento do jogo, o sistema de pontuação, à presença de um estímulo discriminativo fixado no alvo indicando o “melhor” lugar para acertar e as respostas esperadas para efetuar o arremesso. Esta regra tem a função de descrever as contingências necessárias para que o jogador prossiga jogando, sem que haja um histórico de contato com o jogo, um aspecto presente nesta regra é a sua apresentação como operante verbal e vocal simultaneamente, de modo que fique esclarecido o que se espera do jogador.

Outro estímulo antecedente observado foi a presença de 501 pontos apresentados no placar inicial de cada tempo, que são removidos ao longo dos arremessos efetuados pelo Jogador 1. Formulou-se uma hipótese, de que a função de estímulo antecedente aversivo condicionado dos pontos é adquirida após apresentação da regra, pois a regra específica que a função da resposta de “arremessar” é remover pontos do placar inicial e, como estímulo aversivo presente constantemente no ambiente, os pontos são atenuados ao longo da partida.

Um estímulo discriminativo luminoso, posicionado na localização 20 multiplicada por três, indicava o local do alvo em que a resposta teria a probabilidade de retirar o maior número possível de pontos.

A resposta de arremessar em qualquer local que produzisse a remoção de pontos produziu a remoção imediata de 20 pontos, ou seja, o estímulo aversivo condicionado foi atenuado após a emissão da resposta,

provavelmente aumentando a probabilidade desta resposta, ou de uma resposta da mesma classe, ocorrer novamente. Outra consequência, produzida pela resposta, foi a apresentação de uma descrição verbal textual e vocal dos pontos removidos, pode-se observar que esta descrição ocorria com aparente forma enfática na voz que narrava o jogo.

Quadro 4 – Contingência Inicial 2, identificada nos arremessos 1.2.1, 2.1.1 e 2.2.1

Antecedentes	Resposta	Consequência
<ul style="list-style-type: none"> - Estímulo Discriminativo (Término dos arremessos do Jogador 2); - Instrução verbal vocal; - Aversivo condicionado (Pontos); - Estímulo Discriminativo (Indicação luminosa no placar). 	<ul style="list-style-type: none"> - Mover a mão para trás e depois para frente, para arremessar em local que produz remoção de pontos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Atenuação do aversivo (Remoção de pontos do placar); - Consequência reforçadora verbal vocal; - Consequência reforçadora verbal textual.

Sério et al. (2008) afirmam que a frequência e padrão de algumas respostas podem ficar sob controle de alguns estímulos e a frequência e distribuição destas respostas, sofrerão variação de acordo com a apresentação destes estímulos. O mesmo pode ser observado com a presença de determinados estímulos antecedentes apresentados no jogo como o término de rodadas de ambos os jogadores, a apresentação de indicações luminosas na área do alvo e operantes verbais apresentados anteriormente aos arremessos.

Ao observar o Quadro 4, o estímulo antecedente que torna diferente a contingência inicial de tipo 2 da contingência anterior é o término da rodada do Jogador 2, que pode ser considerado como um estímulo antecedente com função discriminativa, pois a condição para que o Jogador 1 inicie seus arremessos é o fim dos arremessos do Jogador 2. Um antecedente verbal com a forma de uma “dica” também é apresentado. Pode-se formular a hipótese de que este antecedente descreve parte da contingência e tem como função alterar a probabilidade de o jogador emitir uma resposta de “acertar um número mais alto”. Ou seja, tanto o antecedente luminoso que demarca o “melhor” lugar quanto o antecedente verbal, podem alterar a efetividade da resposta de “arremessar”.

A contingência inicial de tipo 3, identificada nos arremessos 1.3.1 e 1.4.1, não apresenta nenhuma diferença relevante em relação às outras contingências, a não ser a ausência de uma instrução verbal. Porém, é importante ressaltar, que no arremesso 1.4.1 a resposta do jogador produziu a remoção de um ponto, mas não houve nenhuma mudança aparente no tom de voz que “narra” o jogo.

Quadro 5 – Contingência Inicial 4, identificada nos arremessos 1.5.1 e 2.3.1

Antecedentes	Resposta	Consequência
<ul style="list-style-type: none"> - Estímulo Discriminativo (Término dos arremessos do Jogador 2); - Instrução verbal vocal; - Estímulo sonoro; - Aversivo condicionado (Pontos); - Estímulo Discriminativo (Indicação luminosa no placar). 	<ul style="list-style-type: none"> - Mover a mão para trás e depois para frente, para arremessar em local que produz remoção de pontos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Atenuação do aversivo (Remoção de pontos do placar); - Consequência reforçadora verbal vocal; - Consequência reforçadora verbal textual.

Na contingência inicial de tipo 4 há como principal diferença a apresentação de um novo estímulo antecedente; após a apresentação de uma instrução verbal na forma de dica, o som de palmas e gritos da torcida, presente ao longo de todo o jogo, é intensificado. Esta contingência é identificada em dois arremessos distantes temporalmente, no arremesso 1.5.1, o antecedente sonoro intensificado é o som de palmas da torcida e no arremesso 2.3.1, o antecedente sonoro intensificado é o som de gritos da torcida.

A intensificação dos antecedentes sonoros palmas gritos da torcida nos dois arremessos em que esta contingência foi identificada, ocorre em duas rodadas imediatamente anteriores ao fim do jogo, estes antecedentes podem ter a função de sinalizar a aproximação de uma regra – observada na contingência inicial de tipo 5 e na contingência inicial de tipo 7 – que anuncia a possibilidade de finalizar o jogo.

Ao observar a contingência inicial de tipo 5, identificada no arremesso 1.6.1, a principal diferença em relação às outras contingências identificadas até o momento, é a apresentação de uma regra verbal e textual diferente das

regras apresentadas até o momento. Esta regra descreve a possibilidade de finalizar o jogo nos arremessos seguintes, apresentando por meio de operantes verbais vocais e textuais a descrição de que o jogador deve executar uma jogada que acerte a “área de duplo” – que multiplica a pontuação por dois – para finalizar o jogo.

Quadro 6 – Contingência Inicial 6, identificada no arremesso 1.7.1

Antecedentes	Resposta	Consequência
<ul style="list-style-type: none"> - Estímulo Discriminativo (Término dos arremessos do Jogador 2); - Instrução verbal vocal; - Estímulo sonoro; - Aversivo condicionado (Pontos); - Estímulo Discriminativo com variação de propriedades (Indicação luminosa no placar). 	<ul style="list-style-type: none"> - Mover a mão para trás e depois para frente, para arremessar em local que produz remoção de pontos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Atenuação do aversivo (Remoção de pontos do placar); - Consequência reforçadora verbal vocal; - Consequência reforçadora verbal textual; - Consequência sonora.

Pode-se observar na contingência inicial 6, identificada no arremesso 1.7.1, a presença de diferentes estímulos antecedentes, sendo que o estímulo sonoro antecedente apresentado consiste no som de batidas do coração. A instrução apresentada descreve parte da contingência do arremesso final da seguinte maneira: “você precisa de 56, este pode ser o penúltimo lançamento”. O antecedente discriminativo luminoso apresenta uma alteração em relação à contingência anterior: a propriedade “localização” deste antecedente sofre uma modificação e passa da localização 20 multiplicada por três para 16 multiplicado por três (Observar Figura 1). A hipótese que pode ser formulada sobre os estímulos apresentados é a de que estes estímulos antecedentes têm como função sinalizar a mudança na exigência de precisão da resposta, pois, conforme a pontuação do placar se aproxima de zero, a resposta emitida pelo jogador necessita produzir consequências que se aproximem da localização marcada pelo estímulo discriminativo que indica o local com maior probabilidade de zerar o placar.

Após a emissão da resposta de arremessar, uma nova consequência é apresentada; simultaneamente à remoção de pontos e à descrição desta remoção, o som de palmas é apresentado. Pode-se considerar esta

consequência, como um estímulo sonoro com função reforçadora, de maneira semelhante aos operantes verbais que acompanham a remoção de pontos.

As contingências iniciais de tipo 7 e de tipo 8 identificadas respectivamente nos arremessos 2.4.1 e 2.5.1, apresentam grandes semelhanças. Ambas apresentam como estímulos antecedentes discriminativos o fim dos arremessos do jogador 2, uma regra verbal vocal descrevendo a possibilidade de término de jogo, o som de batimentos de coração, o aversivo condicionado pontos no placar e a indicação luminosa de “melhor” lugar para acertar. O que difere nestas duas contingências é a variação da propriedade “local” do estímulo discriminativo que indica a localização em que o jogador deve acertar, esta mudança foi identificada na contingência de tipo 8.

Ao observar o conjunto de dados que compõem as contingências iniciais, pode-se afirmar que a peculiaridade que as diferencia das demais contingências identificadas no jogo, é a presença de regras verbais ou instruções verbais em 10 dos 12 arremessos. Estes dois tipos de antecedentes verbais são identificados somente nas contingências iniciais. Pode-se afirmar que o jogo é programado para descrever contingências ou parte delas nos arremessos iniciais, com a provável função de modificar a efetividade da resposta em produzir consequências reforçadoras negativas. Outro tipo de antecedente observado somente nas contingências iniciais, é o término dos arremessos do Jogador 2, estes antecedentes tem como função estabelecer a condição para que o Jogador 1 inicie seu arremesso.

Contingências Intermediárias:

Observando o conjunto de dados relativos às contingências intermediárias como um todo, é possível classificar a contingência intermediária de tipo 2 (Quadro 7) como a contingência que está na base de todos os arremessos do jogo, além de ser a contingência mais comum, identificada em seis arremessos. Após a apresentação de pontos no placar (estímulo aversivo) e de uma indicação luminosa no lugar em que o jogador deve acertar; a resposta de “arremessar” é emitida e são apresentados os seguintes estímulos consequentes: remoção de pontos e a descrição verbal da remoção destes pontos.

**Quadro 7 – Contingência Intermediária 2, identificada nos arremessos
1.2.2, 1.3.2, 1.4.2, 1.5.2, 2.1.2 e 2.2.2**

Antecedentes	Resposta	Consequência
<ul style="list-style-type: none"> - Aversivo condicionado (Pontos); - Estímulo Discriminativo (Indicação luminosa no placar). 	<ul style="list-style-type: none"> - Mover a mão para trás e depois para frente, para arremessar em local que produz remoção de pontos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Atenuação do aversivo (Remoção de pontos do placar); - Consequência reforçadora verbal vocal; - Consequência reforçadora verbal textual.

Todas as contingências intermediárias são variações desta contingência. A contingência inicial de tipo 1, identificada no arremesso 1.1.2, apresenta como variação em relação à contingência de tipo 2 a emissão de uma resposta de erro seguida da palavra “zero” vocalizada sem ênfase no tom de voz que narra o jogo. A consequência imediata da resposta de erro é o prolongamento da apresentação do estímulo aversivo, que não é atenuado. Não é possível identificar uma função exata da palavra “zero” (textual/vocal), mas é possível formular a hipótese de que esta consequência verbal tem sua magnitude atenuada, provavelmente afetando sua efetividade como reforçador negativo.

A contingência intermediária de tipo 3, identificada nos arremessos 1.6.2 e 2.3.2, apresenta como diferencial a apresentação das consequências sonoras intensificação de gritos e palmas da torcida. A contingência de tipo 4, identificada no arremesso 1.7.1, é muito semelhante à contingência anterior, apresenta como diferença, apenas a variação do estímulo antecedente discriminativo luminoso que demarca a pontuação mais precisa no alvo. Do mesmo modo a contingência intermediária de tipo 5, identificada arremesso 2.4.2, também apresenta variações no estímulo discriminativo luminoso, mas os termos presentes nesta contingência são semelhantes aos da contingência de tipo 2.

Ao observar o conjunto de contingências intermediárias, a única característica que justifica a separação destas contingências em um grupo diferente, é a simplicidade de seu arranjo. Por conta desta característica, tornou-se necessário analisar a contingência intermediária de tipo 6, identificada no arremesso 2.5.2, no grupo das contingências finais, pois esta contingência apresenta características comuns às contingências finais e de fato encerra o jogo.

Contingências Finais:

No Quadro 8, pode-se observar a contingência final de tipo 1. Em relação aos antecedentes e à resposta, esta contingência não apresenta nenhuma alteração significativa. Mas, as consequências apresentam variações quanto à magnitude dos reforçadores apresentados, pois há mais de um reforçador verbal vocal e verbal textual apresentado em cada um dos arremessos desta contingência. Pode-se destacar a apresentação da descrição verbal textual do total de pontos removidos durante a rodada, ou seja, além da descrição da quantidade de pontos removidos por arremesso, no arremesso final é apresentada uma descrição que corresponde ao total de pontos removidos. Somente no arremesso 1.2.3 esta descrição é apresentada em sua forma verbal textual e verbal vocal simultaneamente.

Quadro 8 – Contingência Final 1, identificada nos arremessos 1.1.3, 1.2.3 e 1.4.3

<ul style="list-style-type: none">- Aversivo condicionado (Pontos);- Estímulo Discriminativo (Indicação luminosa no placar).	<ul style="list-style-type: none">- Mover a mão para trás e depois para frente, para arremessar em local que produz remoção de pontos.	<ul style="list-style-type: none">- Atenuação do aversivo (Remoção de pontos do placar);- Consequência reforçadora verbal vocal com variação de magnitude;- Consequência reforçadora verbal textual com variação de magnitude.
---	--	--

Nos arremessos 1.1.3 e 1.4.3 são apresentadas as vocalizações das seguintes frases conjuntamente às outras consequências: “acerte os números grandes se puder” e “com dardos assim não dá para ganhar nada”. Estas frases possuem forma semelhante à de um operante verbal mando, mas de acordo com SKINNER (1978): *Nenhuma resposta pode ser dada a um ‘mando’ a partir apenas de sua forma* (p. 56). Ao observar estas frases não é possível identificar uma relação específica entre ouvinte e falante, muito menos classificá-las como mando, já que por definição o mando do falante estabelece uma ocasião para a resposta do ouvinte. No caso das contingências aqui descritas, estas frases ocorrem no último arremesso da rodada, sendo difícil caracteriza-las como mando. Porém, no caso dos arremessos seguintes, estas frases poderiam ter a função de mando. Os operantes verbais com forma semelhante a dos aqui descritos, e que foram identificados ao longo da análise, foram classificados como operantes verbais vocais reforçadores, pois sua função é semelhante à função da descrição dos pontos removidos.

Todos os operantes verbais vocais ou textuais que possuíam a função reforçadora, independente de sua forma foram classificados como variações do mesmo operante verbal, portanto, se mais de um operante verbal com a mesma função era apresentado após a resposta, este operante foi classificado como uma variação da magnitude de um único operante.

Foram observadas poucas diferenças na contingência final 2, identificada nos arremessos 1.3.3 e 1.6.3. As únicas diferenças relevantes entre esta contingência e a anterior estão no fato de que a consequência reforçadora verbal vocal não apresenta variação de magnitude e de que, conjuntamente às outras consequências, o som de palmas é intensificado.

A contingência final 3, identificada no arremesso 1.5.3, apresenta estímulos antecedentes semelhantes aos apresentados em outras contingências. Porém, após uma resposta de “arremessar” errada, a consequência verbal vocal e textual “zero” é liberada e, imediatamente após esta consequência a descrição verbal e textual da remoção dos pontos removidos pela durante a rodada é liberada. Ou seja, o jogo é programado para reforçar diferencialmente os arremessos individuais e o conjunto deles.

As contingências finais 5 e 7, identificadas nos arremessos 2.1.3, 2.2.3 e 2.4.3, são semelhantes e apresentam como única diferença a variação no estímulo antecedente que indica o “melhor” lugar para acertar o alvo. Outras variáveis identificadas nesta contingência foram analisadas anteriormente.

As contingências finais 4 e 6 (nos arremessos 1.7.3 e 2.3.3) e a contingência intermediária 6 (no arremesso 2.5.2), devem ser analisadas conjuntamente, pois são identificadas em contextos semelhantes e apresentam consequências em comum. Quanto aos antecedentes apresentados e respostas emitidas, não há nenhum elemento novo a ser analisado, mas ao observar as consequências foi identificada a liberação de novos estímulos reforçadores. É apresentada a opção “celebrar”, que abre a possibilidade de o jogador dançar, são apresentadas músicas e a iluminação do cenário apresenta variação de cores. Todos estes estímulos consequentes, de diferentes naturezas, possuem como função aumentar o valor reforçador da remoção dos pontos, de acordo com o contexto específico das três contingências identificadas. A contingência final 4 e a contingência intermediária 6, ocorrem respectivamente após a vitória do Jogador 1 no primeiro e segundo tempo. E a contingência final 6 ocorre quando o Jogador 1 elimina o número máximo de pontos possíveis em três arremessos seguidos. É possível observar que sob condições específicas, grande quantidade de consequências diferentes é liberada.

Portanto, o fato que destaca as contingências finais de outras contingências analisadas é a magnitude do reforçamento verbal liberado após a resposta de “arremessar”.

Considerações Finais

Ao longo da análise do jogo *Kinect Sports 2*, a hipótese principal, de que as contingências programadas no jogo poderiam ser identificadas e analisadas foi confirmada. A partir da identificação e análise das contingências, foi possível confirmar que o jogo dispunha eventos antecedentes e consequentes ao comportamento do jogador e que o comportamento do jogador causava mudanças no ambiente “virtual” disposto no jogo. A ideia de que estariam em vigor esquemas de reforçamento complexos mostrou-se inadequada, pois constatou-se que o jogo liberava consequências de maneira contínua ao responder do jogador. Mesmo sem a presença de uma narrativa estruturada, que na história dos jogos eletrônicos tem se mostrado uma característica importante, a forte presença de controle verbal, mesmo em um jogo “simples” como o aqui analisado, pode ser considerada um fato importante. Partindo dos resultados obtidos, pode-se afirmar, portanto, que o controle verbal é de fato relevante, independente de sua forma.

Ao observar alguns eventos antecedentes específicos, as instruções verbais, foi possível supor que alguns destes antecedentes verbais atuavam diretamente na efetividade dos reforçadores e não como ocasião em que resposta produziria consequências. Uma possível explicação para esta suposição é de que estes estímulos teriam a função de operações motivadoras. Este aspecto merece ser analisado em futuras pesquisas de modo a considerar se variáveis motivacionais estão ou não presentes na programação de um jogo de videogame e em caso positivo, qual o efeito dessas variáveis (efeito estabelecedor do reforço ou efeito evocativo/supressivo). Uma análise desta natureza demandaria a observação não só do jogo, mas do comportamento de um indivíduo jogando.

As constatações feitas neste trabalho foram baseadas na análise de eventos antecedentes e consequentes presentes no jogo. Caso houvesse a possibilidade de cruzar os dados coletados, a partir do procedimento aqui desenvolvido, com dados coletados a partir da observação de indivíduos jogando, seria possível verificar a efetividade do suposto controle verbal, presente neste ou em outros jogos, sobre a resposta de jogar.

A análise desenvolvida para identificar as contingências programadas em jogos eletrônicos pode ser de grande utilidade na identificação e análise de contingências em jogos nos quais indivíduos apresentem alto envolvimento e o comportamento de jogar ocorre em uma frequência tal que passa a ser considerado um excesso comportamental. Pode ser útil, também, no planejamento do processo terapêutico de indivíduos que possuam déficits comportamentais, mas para os quais os jogos eletrônicos possuam valor

reforçador. Ou pode ser útil até mesmo, no desenvolvimento de novos jogos eletrônicos lúdicos ou não.

Portanto, o trabalho é encerrado como um caminho para que novas pesquisas sejam realizadas neste campo, ainda pouco explorado, da Análise Experimental do Comportamento, de modo que esta área do conhecimento possa interagir com outras, fomentando o intercâmbio de conhecimento científico.

Referências

A ERA DO VIDEOGAME. Direção de Tim Pritchard. EUA: Discovery Channel, 2007. (225 min.): DVD, NTSC, Dublado. Port.

ABREU, C. N., et al. Dependência de Internet e de Jogos Eletrônicos: Uma Revisão. **Revista Brasileira de Psiquiatria.** São Paulo, v. 30, n. 2, p. 156-167, jun. 2008.

AMERICAN PSYCHIATRY ASSOCIATION. **Diagnostic and Statistic Manual of Mental Disorders – 4th Edition.** Disponível em: <http://virtualpsy.locaweb.com.br/dsm_janela.php?cod=114>. Acesso em: 08 junho 2011.

BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. **Chamada Pública de Seleção de Pesquisa Científica BNDES/FEP nº 02/2011 Fundo de Estruturação de Projetos (FEP).** 2011. 8p. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/produtos/download/chamada_publica_games.pdf>. Acesso em: 02 novembro 2011.

BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. **Divulgação do Resultado da Chamada Pública BNDES FEP no. 02/2011 – FEP Games.** 2011. 1p. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/produtos/download/chamada_publica_FEP0211_resultado.pdf>. Acesso em: 02 novembro 2011.

CATANIA, A. C. **Aprendizagem – Comportamento, Linguagem e Cognição.** Ed. São Paulo: Artmed, 1999, p. 177-192.

Console. In: HOUAISS, Antônio. (org.). **Dicionário Houaiss da língua portuguesa.** 1. ed. Rio de Janeiro: Objetivo, 2009. p. 530.

GLOBAL COLLECT: INTERNETIONAL PAYMENT SERVICES. NEWZOO: THE BUSINESS OF GAMES. **Monetizing Emerging Games' Markets.** Newzoo: The business of games, 2011. 16p.

LANDIM, W. **O Tamanho da Indústria dos Videogames [Infográfico].** Disponível em: <<http://www.tecmundo.com.br/9708-o-tamanho-da-industria-dos-video-games-infografico-.htm>>. Acesso em: 08 junho 2011.

MICROSOFT GAME STUDIOS. **Kinect Sports 2.** Redmond: Bigpark, Rare, 2011. DVD, NTSC, Dublado. Port. Jogo Eletrônico.

NEWZOO: THE BUSINESS OF GAMES. **Infograph Brazil**. Disponível em: <http://www.newzoo.com/ENG/1603-Infograph_BR.html>. Acesso em: 02 novembro 2011.

NEWZOO: THE BUSINESS OF GAMES. **Infograph US**. Disponível em: <http://www.newzoo.com/ENG/1589-Infograph_US.html>. Acesso em: 02 novembro 2011.

O ESTADO DE SÃO PAULO. Agência Estado. **Produção do Xbox no Brasil Reduzirá Preço de Games**. Disponível em: <<http://economia.estadao.com.br/noticias/neg%C3%B3cios,producao-de-xbox-no-brasil-reduzira-preco-de-games,85900,0.htm>>. Acesso em: 02 novembro 2011.

SÉRIO, Tereza Maria de Azevedo Pires; ANDERY, Maria Amalia. Comportamento Verbal. In: SÉRIO, Tereza Maria de Azevedo Pires et al. **Controle de Estímulos e Comportamento Operante: Uma (nova) introdução**. 3 ed. – revisada. São Paulo: Educ, 2008, p. 128 – 151.

SKINNER, B. F. **Beyond Freedom and Dignity**. New York: Alfred A. Knopf, 1971.

SKINNER, B. F. **O Comportamento Verbal**. São Paulo: Cultrix, 1978.

SKINNER, B. F. **Contingências de Reforço Uma Análise Teórica (Os Pensadores)**. São Paulo: Abril Cultural, 1980.

SKINNER, B. F. **Ciência e Comportamento Humano**. 11 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

WIKIPEDIA. **Mario**. Disponível em: <<http://en.wikipedia.org/wiki/Mario>>. Acesso em: 08 junho de 2011.

WIKIPEDIA. **Ralph H. Baer**. Disponível em: <http://en.wikipedia.org/wiki/Ralph_Baer>. Acesso em: 08 junho 2011.

Anexos

Anexo I

Legenda

Estímulos Antecedentes:

Apresentação de Estímulo Discriminativo;

Instrução Verbal (Regra Fragmentária);

Regra (Antecedente Verbal Discriminativo);

Estímulos Luminosos;

Estímulos Sonoros;

Variação das Propriedades do Estímulo Discriminativo;

Término da Rodada do Jogador 2;

Aversivo a Ser Atenuado (Pontos Restantes).

Respostas:

Respostas de Acerto;

Respostas de Erro.

Estímulos Consequentes:

Consequências Verbais Vocais;

Consequências Verbais Textuais;

Consequências Sonoras;

Consequências Luminosas;

Atenuação do Aversivo (Remoção de Pontos).

Tipos de Contingência:

Inicial (**IN**): Correspondente aos primeiros arremessos.

Intermediária (**IT**): Correspondente aos segundos arremessos.

Final (**F**): Correspondente aos terceiros arremessos.

Anexo II

Tempo | Rodada I

	Arremesso	Antecedente	Resposta	Consequência Acerto	Consequência Erro
Jogador 1	1	IN			
	1.1.1	O jogo inicia-se com a fala: Sejam bem vindos ao jogo . Na tela principal do jogo é apresentada a opção de selecionar o modo de jogo e a dificuldade, o modo de jogo "um jogador" e a dificuldade "iniciante" são escolhidos. E apresentada a descrição verbal dos objetivos do jogo e da resposta esperada. Algumas partes valem o triplo, vamos destacar o melhor lugar para jogar levantando sua mão, puxe a mão para trás e arremesse 501 pontos restantes, pontuação 20 multiplicada por três, destacada no alvo.	Mover a mão para trás e depois para frente	Remoção de 20 pontos descritos enfaticamente e acesso a próxima rodada.	
	2	IT			
Jogador 2	1.1.2	Fim do arremesso anterior. 481 pontos restantes, pontuação 20 multiplicada por três, destacada no alvo.	Mover a mão para trás e depois para frente	Remoção de 20 pontos descritos enfaticamente e a apresentação da fala: "acerte os números grandes se puder" Remoção dos pontos obtidos nos três arremessos no placar total.	Remoção de 1 ponto descrito como zero. Sem ênfase na voz que narra o jogo.
	3	F			
	1.1.3	Fim do arremesso anterior. 481 pontos restantes, pontuação 20 multiplicada por três, destacada no alvo.	Mover a mão para trás e depois para frente	Remoção de 20 pontos descritos enfaticamente.	
Máquina	1	Fim dos arremessos do jogador 1. Pontuação 20 multiplicada por três, destacada no alvo.	Resposta programada.	Remoção de 20 pontos descritos enfaticamente.	
	2	Fim do arremesso anterior. Pontuação 20 multiplicada por três, destacada no alvo.	Resposta programada.	Remoção de 20 pontos descritos enfaticamente.	
	3	Fim do arremesso anterior. Pontuação 20 multiplicada por três, destacada no alvo.	Resposta programada.	Remoção de 20 pontos descritos enfaticamente e apresentação da fala: "ninguém se arrependeu de vir aqui". Remoção dos pontos obtidos nos três arremessos do placar total.	

Tempo Rodada II					
	Arremesso	Antecedente	Resposta	Consequência Acerto	Consequência Erro
Jogador 1	1 IN 1.2.1	Fim dos arremessos do jogador II e apresentação da fala. O importante é acertar os números mais altos. 421 pontos restantes, pontuação 20 multiplicada por três, destacada no alvo.	Mover a mão para trás e depois para frente	Remoção de 20 pontos descritos enfaticamente	
	2 IT 1.2.2	Fim do arremesso anterior. 401 pontos restantes, pontuação 20 multiplicada por três, destacada no alvo.	Mover a mão para trás e depois para frente	Remoção de 20 pontos descritos enfaticamente	
	3 F 1.2.3	Fim do arremesso anterior. 381 pontos restantes, pontuação 20 multiplicada por três, destacada no alvo.	Mover a mão para trás e depois para frente	Remoção de 60 pontos (por tipo) e apresentação da descrição de pontos totais da rodada enfaticamente. Remoção dos pontos obtidos nos três arremessos do placar total.	
Jogador 2 Máquina	1	Fim dos arremessos do jogador I. Pontuação 20 multiplicada por três, destacada no alvo.	Resposta programada.	Remoção de 20 pontos descritos enfaticamente.	
	2	Fim do arremesso anterior. Pontuação 20 multiplicada por três, destacada no alvo.	Resposta programada.	Remoção de 60 pontos (por tipo) descritos enfaticamente.	
	3	Fim do arremesso anterior. Pontuação 20 multiplicada por três, destacada no alvo.	Resposta programada.	Remoção de 5 pontos descritos enfaticamente e apresentação da fala: "isto está parecendo um show de rock". Remoção dos pontos obtidos nos três arremessos do placar total.	

Tempo I Rodada III

		Tempo I Rodada III			
	Arremesso	Antecedente	Resposta	Consequência Acerto	Consequência Erro
Jogador 1	1 IN 1.3.1	Fim dos arremessos do jogador II. 321 pontos restantes, pontuação 20 multiplicada por três, destacada no alvo.	Mover a mão para trás e depois para frente	Remoção de 20 pontos descritos enfaticamente	
	2 IT 1.3.2	Fim do arremesso anterior. 301 pontos restantes, pontuação 20 multiplicada por três, destacada no alvo.	Mover a mão para trás e depois para frente	Remoção de 20 pontos descritos enfaticamente	
	3 F 1.3.3	Fim do arremesso anterior. 281 pontos restantes, pontuação 20 multiplicada por três, destacada no alvo.	Mover a mão para trás e depois para frente	Remoção de 20 pontos descritos enfaticamente e apresentação do som de palmas da torcida. Remoção dos pontos obtidos nos três arremessos do placar total	
Jogador 2 Máquina	1	Fim dos arremessos do jogador I. Pontuação 20 multiplicada por três, destacada no alvo.	Resposta programada.	Remoção de um ponto descrito enfaticamente.	
	2	Fim do arremesso anterior. Pontuação 20 multiplicada por três, destacada no alvo.	Resposta programada.	Remoção de 5 pontos descritos enfaticamente.	
	3	Fim do arremesso anterior. Pontuação 20 multiplicada por três, destacada no alvo.	Resposta programada.	Remoção de 20 pontos descritos enfaticamente e apresentação da fala: "puxa! Os torcedores não gostaram disso". Remoção dos pontos obtidos nos três arremessos do placar total.	

Tempo I Rodada IV

		Tempo I Rodada IV			
	Arremesso	Antecedente	Resposta	Consequência Acerto	Consequência Erro
Jogador 1	1 IN 1.4.1	Fim dos arremessos do jogador II. 201 pontos restantes, pontuação 20 multiplicada por três, destacada no alvo.	Mover a mão para trás e depois para frente	Remoção de 1 ponto descrito enfaticamente	
	2 IT 1.4.2	Fim do arremesso anterior. 200 pontos restantes, pontuação 20 multiplicada por três, destacada no alvo.	Mover a mão para trás e depois para frente	Remoção de 2 pontos descritos enfaticamente	
	3 F 1.4.3	Fim do arremesso anterior. 200 pontos restantes, pontuação 20 multiplicada por três, destacada no alvo.	Mover a mão para trás e depois para frente	Remoção de 20 pontos descritos enfaticamente e apresentação da falha com dados assim não dá para ganhar nada. Remoção dos pontos obtidos nos três arremessos do placar total	
Jogador 2 Máquina	1	Fim dos arremessos do jogador I. Pontuação 20 multiplicada por três, destacada no alvo.	Resposta programada.	Remoção de 20 pontos descritos enfaticamente.	
	2	Fim do arremesso anterior. Pontuação 20 multiplicada por três, destacada no alvo.	Resposta programada.	Remoção de 20 pontos descritos enfaticamente.	
	3	Fim do arremesso anterior. Pontuação 20 multiplicada por três, destacada no alvo.	Resposta programada.	Remoção de 20 pontos descritos enfaticamente e apresentação da falha: "a torcida vai a loucura". Remoção dos pontos obtidos nos três arremessos do placar total.	

Tempo I Rodada V

	Arremesso	Antecedente	Resposta	Consequência Acerto	Consequência Erro
Jogador 1	1 IN 1.5.1	Fim dos arremessos do jogador II. Apresentação da fase ainda não é hora do zero? E apresentação do som de apito da torcida. 238 pontos restantes, pontuação 20 multiplicada por três, destacada no alvo.	Mover a mão para trás e depois para frente.	Remoção de 20 pontos (por três) descritos enfaticamente.	
	2 IT 1.5.2	Fim do arremesso anterior. 176 pontos restantes, pontuação 20 multiplicada por três, destacada no alvo.	Mover a mão para trás e depois para frente.	Remoção de 20 pontos (por três) descritos enfaticamente.	
	3 F 1.5.3	Fim do arremesso anterior e apresentação do som de apito da torcida. 116 pontos restantes, pontuação 20 multiplicada por três, destacada no alvo.	Mover a mão para trás e depois para frente.		Remoção de 1 ponto descrito como zero sem ênfase na voz que narra o jogo. E descrição do total de pontos enfaticamente. Remoção dos pontos obtidos nos três arremessos do placar total.
Jogador 2 Máquina	1	Fim dos arremessos do jogador I. Pontuação 20 multiplicada por três, destacada no alvo.	Resposta programada.	Remoção de 5 pontos descritos enfaticamente.	
	2	Fim do arremesso anterior. Pontuação 20 multiplicada por três, destacada no alvo.	Resposta programada.	Remoção de 20 pontos descritos enfaticamente.	
	3	Fim do arremesso anterior. Pontuação 20 multiplicada por três, destacada no alvo.	Resposta programada.	Remoção de 20 pontos descritos enfaticamente. Remoção dos pontos obtidos nos três arremessos do placar total.	

Tempo I Rodada VI					
	Arremesso	Antecedente	Resposta	Consequência Acerto	Consequência Erro
Jogador 1	1 IN 1.6.1	Fim dos arremessos do jogador II. Apresentação da descrição da chance de finalizar "sair para vencer o jogo, use o dobro, a área destacada mostra o duplo, pode ser a rodada vencedora". 116 pontos restantes, pontuação 20 multiplicada por três, destacada no alvo.	Mover a mão para trás e depois para frente.	Remoção de 20 pontos descritos enfaticamente.	
	2 IT 1.6.2	Fim do arremesso anterior. 96 pontos restantes, pontuação 20 multiplicada por três, destacada no alvo.	Mover a mão para trás e depois para frente.	Remoção de 20 pontos descritos enfaticamente e somento nos gírios da torcida.	
	3 F 1.6.3	Fim do arremesso anterior. 76 pontos restantes, pontuação 20 multiplicada por três, destacada no alvo.	Mover a mão para trás e depois para frente.	Remoção de 20 pontos descritos enfaticamente e apresentação do som de palmas da torcida. Remoção dos pontos obtidos nos três arremessos da peça total.	
Jogador 2 Máquina	1	Fim dos arremessos do jogador I e apresentação da fala: "o plano é conseguir uma pontuação alta". Pontuação 20 multiplicada por três, destacada no alvo.	Resposta programada.	Remoção de 20 pontos descritos enfaticamente e apresentação do som de palmas da torcida.	
	2	Fim do arremesso anterior. Pontuação 20 multiplicada por três, destacada no alvo.	Resposta programada.	Remoção de 1 ponto descrito enfaticamente e apresentação do som de palmas da torcida.	
	3	Fim do arremesso anterior. Pontuação 20 multiplicada por três, destacada no alvo.	Resposta programada.	Remoção de 20 pontos descritos enfaticamente, apresentação do som de palmas da torcida e apresentação da fala: "a torcida não ficou feliz". Remoção dos pontos obtidos nos três arremessos do piscar total.	

Tempo I Rodada VII

	Arremesso	Antecedente	Resposta	Consequência Acerto	Consequência Erro
Jogador 1	1 IN 1.7.1	Fim dos arremessos do jogador II. Apresentação de som de coração batendo e apresentação da fala. Você precisa de 50, este pode ser o penúltimo lançamento. 50 pontos restantes, pontuação 10 multiplicada por três, destacada no alvo.	Mover a mão para trás e depois para frente.	Remoção de 10 pontos descritos satisfatoriamente e apresentação do som de palmas da torcida.	
	2 IT 1.7.2	Fim do arremesso anterior. 40 pontos restantes, pontuação 20 multiplicada por dois, destacada no alvo.	Mover a mão para trás e depois para frente.	Remoção de 20 pontos descritos satisfatoriamente e apresentação do som de palmas da torcida.	
	3 F 1.7.3	Fim do arremesso anterior. 20 pontos restantes, pontuação 10 multiplicada por dois, destacada no alvo.	Mover a mão para trás e depois para frente.	Remoção de 20 pontos por dobrar satisfatoriamente. História no último tempo. Apresentação de música agitada. Apresentação da opção de celebrar. Penúltimo piscando em luzes verdes e apresentação do replay da última jogada. Remoção dos pontos obtidos nos três arremessos do placar atual.	
Jogador 2 Máquina	1				
	2				
	3				

Tempo II Rodada I

	Arremesso	Antecedente	Resposta	Consequência Acerto	Consequência Erro
Jogador 2 Máquina	1	Jogador 1 venceu o primeiro tempo. Pontuação 20 multiplicada por três, destacada no alvo.	Resposta programada.	Remoção de 20 pontos descritos enfaticamente.	
	2	Fim do arremesso anterior. Pontuação 20 multiplicada por três, destacada no alvo.	Resposta programada.	Remoção de 20 pontos descritos enfaticamente.	
	3	Fim do arremesso anterior. Pontuação 20 multiplicada por três, destacada no alvo.	Resposta programada.	Remoção de 60 pontos (por triplo) descritos enfaticamente e apresentação do som de palmas da torcida. Remoção dos pontos obtidos nos três arremessos do placar total.	
Jogador 1	1 IN 2.1.1	Fim dos arremessos do jogador II, apresentação da falha mãos ao alvo, cada de finalizar desta vez 500 pontos restantes, pontuação 20 multiplicada por três, destacada no alvo.	Mover a mão para trás e depois para frente.	Remoção de 20 pontos (por triplo) descritos enfaticamente.	
	2 IT 2.1.2	Fim do arremesso anterior. 441 pontos restantes, pontuação 20 multiplicada por três, destacada no alvo.	Mover a mão para trás e depois para frente.	Remoção de 20 pontos (por triplo) descritos enfaticamente.	
	3 F 2.1.3	Fim do arremesso anterior. 381 pontos restantes, pontuação 20 multiplicada por três, destacada no alvo.	Mover a mão para trás e depois para frente.	Remoção de 20 pontos descritos enfaticamente, apresentação da falha conseguiu 140 pontos! aumento nos gritos da torcida. Remoção dos pontos obtidos nos três arremessos do placar total.	

Tempo II Rodada II

	Arremesso	Antecedente	Resposta	Consequência Acerto	Consequência Erro
Jogador 2 Máquina	1	Fim dos arremessos do jogador I. Pontuação 20 multiplicada por três, destacada no alvo.	Resposta programada.	Remoção de 20 pontos descritos enfaticamente.	
	2	Fim do arremesso anterior. Pontuação 20 multiplicada por três, destacada no alvo.	Resposta programada.	Remoção de 5 pontos descritos enfaticamente.	
	3	Fim do arremesso anterior. Pontuação 20 multiplicada por três, destacada no alvo.	Resposta programada.	Remoção de 60 pontos (por triplo) descritos enfaticamente e apresentação da fala: "os torcedores não podem reclamar de falta de emoção". Remoção dos pontos obtidos nos três arremessos do placar total.	
Jogador 1	1 IN 2.2.1	Fim dos arremessos do jogador II e apresentação da fala: "Vamos reduzir esse total" 361 pontos restantes. Pontuação 20 multiplicada por três, destacada no alvo.	Mover a mão para trás e depois para frente.	Remoção de 1 ponto descrito enfaticamente.	
	2 IT 2.2.2	Fim do arremesso anterior. 360 pontos restantes. Pontuação 20 multiplicada por três, destacada no alvo.	Mover a mão para trás e depois para frente.	Remoção de 20 pontos descritos enfaticamente.	
	3 F 2.2.3	Fim do arremesso anterior. 340 pontos restantes. Pontuação 20 multiplicada por três, destacada no alvo.	Mover a mão para trás e depois para frente.	Remoção de 20 pontos descritos enfaticamente. Apresentação do som de palmas da torcida e apresentação da fala: "precisa melhorar a mira". Remoção dos pontos obtidos nos três arremessos do placar total.	

Tempo II Rodada III

	Arremesso	Antecedente	Resposta	Consequência Acerto	Consequência Erro
Jogador 2 Máquina	1	Fim dos arremessos do jogador 1. Pontuação 20 multiplicada por três, destacada no alvo.	Resposta programada.	Remoção de 20 pontos descritos enfaticamente.	
	2	Fim do arremesso anterior. Pontuação 20 multiplicada por três, destacada no alvo.	Resposta programada.	Remoção de 20 pontos descritos enfaticamente.	
	3	Fim do arremesso anterior. Pontuação 20 multiplicada por três, destacada no alvo.	Resposta programada.	Remoção de 20 pontos descritos enfaticamente e apresentação da fala: "a torcida está adorando". Remoção dos pontos obtidos nos três arremessos do placar total.	
Jogador 1	1	Fim dos arremessos do jogador II. Apresentação da fala: "esta etapa é mais importante e gerar alto interesse dos alunos nas torcidas". 320 pontos restantes, pontuação 20 multiplicada por três, destacada no alvo.	Mover a mão para trás e depois para frente.	Remoção de 30 pontos (por tipo) descritos enfaticamente.	
	2	Fim do arremesso anterior. 200 pontos restantes, pontuação 20 multiplicada por três, destacada no alvo.	Mover a mão para trás e depois para frente.	Remoção de 30 pontos (por tipo) descritos enfaticamente, apresentação do som de palmas da torcida.	
	3	Fim do arremesso anterior. 200 pontos restantes, pontuação 20 multiplicada por três, destacada no alvo.	Mover a mão para trás e depois para frente.	Remoção de 30 pontos (por tipo) descritos enfaticamente, apresentação da fala: "marcou três tipos!"	
	F			apresentação da opção "celebrar apresentação do número 180 no fundo ao cenário" apresentação de música e beirinho de uma conquista de 200. Remoção dos pontos obtidos nos três arremessos do placar total.	
	2.3.3				

Tempo II Rodada IV

	Arremesso	Antecedente	Resposta	Consequência Acerto	Consequência Erro
Jogador 2 Máquina	1	Fim dos arremessos do jogador I, apresentação da fala: "acerte números grandes". Pontuação 20 multiplicada por três, destacada no alvo.	Resposta programada.	Remoção de 20 pontos descritos enfaticamente, apresentação do som de palmas da torcida.	
	2	Fim do arremesso anterior. Pontuação 20 multiplicada por três, destacada no alvo.	Resposta programada.	Remoção de 1 ponto descrito enfaticamente, apresentação do som de palmas da torcida.	
	3	Fim do arremesso anterior. Pontuação 20 multiplicada por três, destacada no alvo.	Resposta programada.	Remoção de 20 pontos descritos enfaticamente. Remoção dos pontos obtidos nos três arremessos do placar total.	
Jogador 1	1 IN 2.4.1	Fim dos arremessos do jogador II, apresentação da descrição (resumida) da chance de finalizar o jogo e apresentação do som de buzinas de torcida. 140 pontos restantes, pontuação 20 multiplicada por três, destacada no alvo.	Mover a mão para trás e depois para frente	Remoção de 1 ponto descrito enfaticamente	
	2 IT 2.4.2	Fim do arremesso anterior. 139 pontos restantes, pontuação 19 multiplicada por três, destacada no alvo	Mover a mão para trás e depois para frente	Remoção de 97 pontos (por triplo) descritos enfaticamente	
	3 F 2.4.3	Fim do arremesso anterior. 82 pontos restantes, pontuação 14 multiplicada por três, destacada no alvo	Mover a mão para trás e depois para frente	Remoção de 11 pontos descritos enfaticamente, apresentação do som de palmas da torcida. Remoção dos pontos obtidos nos três arremessos do placar total	

Tempo II Rodada V

	Arremesso	Antecedente	Resposta	Consequência Acerto	Consequência Erro
Jogador 2 Máquina	1	Fim dos arremessos do jogador I, apresentação da fala: "Vamos ver o que é capaz". Pontuação 20 multiplicada por três, destacada no alvo.	Resposta programada.	Remoção de 20 pontos descritos entaltecamente.	
	2	Fim do arremesso anterior. Pontuação 20 multiplicada por três, destacada no alvo.	Resposta programada.	Remoção de 60 pontos (por triplo) descritos entaltecamente.	
	3	Fim do arremesso anterior. Pontuação 20 multiplicada por três, destacada no alvo.	Resposta programada.	Remoção de 20 pontos descritos entaltecamente e apresentação de fala. Remoção dos pontos obtidos nos três arremessos do placar total.	
Jogador 1	1 IN 2.5.1	Fim dos arremessos do jogador II, apresentação da descrição (resumida) da chance de finalizar o jogo e apresentação do som de bairões de corajada 71 pontos restantes, pontuação 13 multiplicada por três, destacada no alvo	Mover a mão para trás e depois para frente	Remoção de 39 pontos (por triplo) descritos entaltecamente	
	2 IT 2.5.2	Apresentação do som de bairões de corajada e som de respiração ofegante, 32 pontos restantes, pontuação 16 multiplicada por dois, destacada no alvo	Mover a mão para trás e depois para frente	Remoção de 32 pontos (por dobro) descritos entaltecamente. Apresentação de luzes piscando. Apresentação de música. Liberação de três conquististas de 5g, liberação de 500 torcedores, acesso ao nível profissional e apresentação de momentos do jogo em vídeo. Remoção dos pontos obtidos nos três arremessos do placar total	
	3 F				

Anexo III

Contingências Identificadas.

A localização das contingências está organizada na seguinte sequência: **Tempo.Rodada.Arremesso**. Por exemplo: **2.4.3**.

Contingências Iniciais:

1. Resposta de “arremessar” mantida por contingência de reforçamento negativo diferencial, com consequência: remoção de pontos do placar total (atenuação do aversivo), verbal vocal e verbal textual. Com apresentação de estímulo antecedente: instrução verbal vocal, regra verbal vocal/textual, pontos no placar total (aversivo condicionado) e estímulo discriminativo. Identificada uma vez. 1.1.1

2. Resposta de “arremessar” mantida por contingência de reforçamento negativo diferencial, com consequência: remoção de pontos do placar total (atenuação do aversivo), verbal vocal e verbal textual. Com apresentação de estímulo antecedente: término de rodada do Jogador 2, instrução verbal vocal, pontos no placar total (aversivo condicionado) e estímulo discriminativo. Identificada três vezes. 1.2.1, 2.1.1 e 2.2.1

3. Resposta de “arremessar” mantida por contingência de reforçamento negativo diferencial, com consequência: remoção de pontos do placar total (atenuação do aversivo), verbal vocal e verbal textual. Com apresentação de estímulo antecedente: término de rodada do Jogador 2, pontos no placar total (aversivo condicionado) e estímulo discriminativo. Identificada duas vezes. 1.3.1 e 1.4.1

4. Resposta de “arremessar” mantida por contingência de reforçamento negativo diferencial, com consequência: remoção de pontos do placar total (atenuação do aversivo), verbal vocal e verbal textual. Com apresentação de estímulo antecedente: término de rodada do Jogador 2, instrução verbal vocal, pontos no placar total (aversivo condicionado), sonoro e estímulo discriminativo. Identificada duas vezes. 1.5.1 e 2.3.1

5. Resposta de “arremessar” mantida por contingência de reforçamento negativo diferencial, com consequência: remoção de pontos do placar total (atenuação do aversivo), verbal vocal e verbal textual. Com apresentação de estímulo antecedente: término de rodada do Jogador 2, regra verbal vocal/ textual, pontos no placar total (aversivo condicionado) e estímulo discriminativo. Identificada uma vez. 1.6.1

6. Resposta de “arremessar” mantida por contingência de reforçamento negativo diferencial, com consequência: remoção de pontos do placar total (atenuação do aversivo), verbal vocal, verbal textual e sonora. Com apresentação de estímulo antecedente: término de rodada do Jogador 2, sonoro, instrução verbal vocal, pontos no placar total (aversivo condicionado) e

estímulo discriminativo com variação de propriedade. Identificada uma vez.
1.7.1

7. Resposta de “arremessar” mantida por contingência de reforçamento negativo diferencial, com consequência: remoção de pontos do placar total (atenuação do aversivo), verbal vocal e verbal textual. Com apresentação de estímulo antecedente: término de rodada do Jogador 2, regra verbal vocal/ textual, sonoro, pontos no placar total (aversivo condicionado) e estímulo discriminativo. Identificada uma vez. 2.4.1

8. Resposta de “arremessar” mantida por contingência de reforçamento negativo diferencial, com consequência: remoção de pontos do placar total (atenuação do aversivo), verbal vocal e verbal textual. Com apresentação de estímulo antecedente: término de rodada do Jogador 2, regra verbal vocal/ textual, sonoro, pontos no placar total (aversivo condicionado) e estímulo discriminativo com variação de propriedade. Identificada uma vez.
2.5.1

Contingências Intermediárias:

1. Resposta de “arremessar”, errada, mantida por contingência de reforçamento negativo diferencial, com consequência: não remoção de pontos do placar total (sem atenuação do aversivo), verbal vocal e verbal textual (sem ênfase). Com apresentação de estímulo antecedente: pontos no placar total (aversivo condicionado) e estímulo discriminativo. Identificada uma vez. 1.1.2

2. Resposta de “arremessar” mantida por contingência de reforçamento negativo diferencial, com consequência: remoção de pontos do placar total (atenuação do aversivo), verbal vocal e verbal textual. Com apresentação de estímulo antecedente: pontos no placar total (aversivo condicionado) e estímulo discriminativo. Identificada seis vezes. 1.2.2, 1.3.2, 1.4.2, 1.5.2, 2.1.2 e 2.2.2

3. Resposta de “arremessar” mantida por contingência de reforçamento negativo diferencial, com consequência: remoção de pontos do placar total (atenuação do aversivo), verbal vocal, verbal textual e sonora. Com apresentação de estímulo antecedente: pontos no placar total (aversivo condicionado) e estímulo discriminativo. Identificada duas vezes. 1.6.2 e 2.3.2

4. Resposta de “arremessar” mantida por contingência de reforçamento negativo diferencial, com consequência: remoção de pontos do placar total (atenuação do aversivo), verbal vocal, verbal textual e sonora. Com apresentação de estímulo antecedente: pontos no placar total (aversivo condicionado) e estímulo discriminativo com variação de propriedade. Identificada uma vez. 1.7.2

5. Resposta de “arremessar” mantida por contingência de reforçamento negativo diferencial, com consequência: remoção de pontos do placar total (atenuação do aversivo), verbal vocal e verbal textual. Com

apresentação de estímulo antecedente: pontos no placar total (aversivo condicionado) e estímulo discriminativo com variação de propriedade. Identificada uma vez. 2.4.2

6. Resposta de “arremessar” mantida por contingência de reforçamento negativo diferencial, com consequência: remoção de pontos do placar total (atenuação do aversivo), verbal vocal, verbal textual com variação de magnitude, luminoso com variação de magnitude e sonora. Com apresentação de estímulo antecedente: pontos no placar total (aversivo condicionado), estímulo discriminativo com variação de propriedade e sonoro com variação de magnitude. Identificada uma vez. 2.5.2

Contingências Finais:

1. Resposta de “arremessar” mantida por contingência de reforçamento negativo diferencial, com consequência: remoção de pontos do placar total (atenuação do aversivo), verbal vocal com variação de magnitude e verbal textual com variação de magnitude. Com apresentação de estímulo antecedente: pontos no placar total (aversivo condicionado) e estímulo discriminativo. Identificada três vezes. 1.1.3, 1.2.3 e 1.4.3

2. Resposta de “arremessar” mantida por contingência de reforçamento negativo diferencial, com consequência: remoção de pontos do placar total (atenuação do aversivo), verbal vocal, verbal textual com variação de magnitude e sonora. Com apresentação de estímulo antecedente: pontos no placar total (aversivo condicionado) e estímulo discriminativo. Identificada duas vezes. 1.3.3 e 1.6.3

3. Resposta de “arremessar”, errada, mantida por contingência de reforçamento negativo diferencial, com consequência: não remoção de pontos do placar total (sem atenuação do aversivo), verbal vocal e verbal textual (sem ênfase), verbal vocal e verbal textual referente aos arremessos anteriores. Com apresentação de estímulo antecedente: sonoro, pontos no placar total (aversivo condicionado) e estímulo discriminativo. Identificada uma vez. 1.5.3

4. Resposta de “arremessar” mantida por contingência de reforçamento negativo diferencial, com consequência: remoção de pontos do placar total (atenuação do aversivo), verbal vocal, verbal textual com variação de magnitude, sonora e luminosa com variação de magnitude. Com apresentação de estímulo antecedente: pontos no placar total (aversivo condicionado) e estímulo discriminativo com variação de propriedade. Identificada uma vez. 1.7.3

5. Resposta de “arremessar” mantida por contingência de reforçamento negativo diferencial, com consequência: remoção de pontos do placar total (atenuação do aversivo), verbal vocal com variação de magnitude, verbal textual com variação de magnitude e sonora. Com apresentação de

estímulo antecedente: pontos no placar total (aversivo condicionado) e estímulo discriminativo. Identificada uma vez. 2.1.3 e 2.2.3

6. Resposta de “arremessar” mantida por contingência de reforçamento negativo diferencial, com consequência: remoção de pontos do placar total (atenuação do aversivo), verbal vocal com variação de magnitude, verbal textual com variação de magnitude, sonora e luminosa. Com apresentação de estímulo antecedente: pontos no placar total (aversivo condicionado) e estímulo discriminativo. Identificada uma vez. 2.3.3

7. Resposta de “arremessar” mantida por contingência de reforçamento negativo diferencial, com consequência: remoção de pontos do placar total (atenuação do aversivo), verbal vocal, verbal textual com variação de magnitude e sonora. Com apresentação de estímulo antecedente: pontos no placar total (aversivo condicionado) e estímulo discriminativo com variação de propriedade. Identificada uma vez. 2.4.3