

O impacto do *near-miss* no comportamento de compra de raspadinhas

Versão Final Após Defesa

Inês Filipa Santos Henriques

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em
Gestão
(2º ciclo de estudos)

Orientador: Prof. Doutor Pedro Miguel Ramos Marques da Silva

janeiro de 2024

Folha em branco

Declaração de Integridade

Eu, Inês Filipa Santos Henriques, que abaixo assino, estudante com o número de inscrição M12147 de Gestão da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, declaro ter desenvolvido o presente trabalho e elaborado o presente texto em total consonância com o **Código de Integridades da Universidade da Beira Interior**.

Mais concretamente afirmo não ter incorrido em qualquer das variedades de Fraude Académica, e que aqui declaro conhecer, que em particular atendi à exigida referência de frases, extratos, imagens e outras formas de trabalho intelectual, e assumindo assim na íntegra as responsabilidades da autoria.

Universidade da Beira Interior, Covilhã 05/01/2024

Inês Henriques

Folha em branco

Um dia ouvi uma frase “Nunca deixes que ninguém te diga que não podes fazer algo ou que não és capaz, porque se queres muito alguma coisa luta por ela!” Foi dita por dois sábios, os meus pais, a quem dedico esta dissertação.

Folha em branco

Agradecimentos

Em primeiro lugar, quero agradecer aos meus pais por todo o esforço que fizeram por mim ao longo da vida. É o vosso amor, força e dedicação que me permite lutar pelos meus sonhos.

À minha família, em especial, aos meus avós, padrinhos e primos, por serem presentes e luz no meu caminho.

Ao Diogo, pela paciência, motivação constante e esperança de que mesmo distante tudo é possível, desde que o amor exista.

À Daniela, por ser o significado de amizade verdadeira, luz, amor, alegria.... A ti, só te posso agradecer por fazeres parte da minha vida.

Aos meus amigos da faculdade que serão para a vida. À Flávia, por teres sido a minha maior surpresa, o meu ombro amigo e felicidade. À Micaela por seres alegria, amiga e força na minha vida. Ao Dudas, pela tua garra, companheirismo e boa disposição.

À EncantaTuna, por ser família, conforto e por me ter presenteado pessoas boas. Permitiu-me crescer ao longo destes cinco anos e, acima de tudo, tornar-me numa pessoa mais forte.

À Inês Vilhena, a minha melhor escolha, a que acredita em mim e me motiva. Independentemente da distância, estarás sempre pertinho do meu coração. À minha afilhada Laura, pela garra, dedicação e felicidade.

Ao João Cabral, por ser o amigo com quem posso sempre contar e por me fazer acreditar que sou sempre capaz.

À Jo e à Cas, pela amizade de longa data, sorrisos e momentos inesquecíveis partilhados.

À Luana por ser ter sido uma das melhores pessoas que apareceu no meu caminho, pelo seu bom coração e amizade sincera.

Aos colegas e amigos que se cruzaram no meu percurso académico, obrigada por terem sido festa, gargalhada e auxílio.

Ao meu orientador Pedro Silva, pela dedicação, disponibilidade e por todos os ensinamentos.

À Universidade da Beira Interior, por ser conforto e incentivo para cada dia sermos pessoas melhores, tanto a nível profissional como pessoal.

À Covilhã, a minha cidade, que estará sempre no meu coração.

Folha em branco

Resumo

Os Jogos Santa Casa são os maiores produtores de receita de jogo em Portugal e o seu jogo de maior sucesso é a lotaria instantânea, mais conhecida por raspadinha. É um jogo bastante acessível, fácil, precisando apenas de uma combinação de símbolos ou números para que o jogador ganhe um prémio. Este jogo tem três resultados possíveis, ou o jogador pode ter um prémio ou um *full-miss* ou um *near-miss*. Um *near-miss* é um resultado próximo da vitória, que se falhou por pouco, por um número ou símbolo.

Este estudo teve como intuito perceber se os Jogos Santa Casa produzem mais *near-miss* do que o esperado e se este fenómeno incentiva ao desejo de jogar e influencia o comportamento da compra de raspadinhas. Primeiramente, analisou-se a probabilidade teórica do aparecimento de *near-miss* das raspadinhas 10x e 20x dos Jogos Santa Casa e comparou-se com uma amostra de 1307 raspadinhas (502 no caso da 10x e 805 no caso da 20x). Posteriormente, numa amostra de 60 indivíduos, procurou-se verificar se o desejo e o comportamento de compra era influenciado pela ocorrência de *near-miss*, através da realização de um jogo de raspadinha simulado, a “Estrela da Sorte”.

Os resultados permitiram verificar que, independentemente do género, o *near-miss* aumenta o desejo de jogar e incentiva à compra de raspadinhas. A eficácia deste fenómeno poderá ser aproveitada pelas empresas no seu marketing interno e externo, mas também no âmbito do marketing público e não lucrativo.

Palavras-chave

Jogos Santa Casa; Lotaria instantânea; Raspadinha; *Near-miss*; Desejo de jogar; Compra de raspadinhas

Folha em branco

Abstract

Jogos Santa Casa is the largest producer of gambling revenue in Portugal and its most successful game is the instant lottery, better known as scratch cards. It's a very accessible and easy game, requiring only a combination of symbols or numbers for the player to win a prize. This game has three possible outcomes: either the player can win a prize, or they can have a full-miss or a near-miss. A near miss is a result close to victory, which is narrowly missed, by a number or symbol.

The aim of this study was to verify whether the Santa Casa Games produce more near-misses than expected and whether this phenomenon encourages the desire to play and the behaviour of buying scratch cards. First, we analysed the theoretical probability of near-miss appearance of the 10x and 20x scratch cards of the Jogos Santa Casa and compared it with a sample of 1307 scratch cards (502 in the case of 10x and 805 in the case of 20x). Subsequently, in a sample of 60 individuals, an attempt was made to verify whether the desire and buying behaviour was influenced by the occurrence of a near-miss, through the realization of a simulated scratch card game, the “Estrela da Sorte”.

The results showed that, regardless of gender, near-miss increases the desire to play and encourages people to buy scratch cards. The effectiveness of this phenomenon can be used by companies in their internal and external marketing, but also in the field of public and non-profit marketing.

Keywords

Jogos Santa Casa; Instant lottery; Scratch cards; Near-miss; Desire to play; Buying scratch cards

Folha em branco

Índice

1. Introdução	1
2. Enquadramento Teórico	3
2.1. A diversidade e evolução do <i>gambling</i>	3
2.2. A motivação no comportamento do indivíduo no jogo	6
2.3. O vício do jogo	7
2.4. Enquadramento legal do jogo	8
2.5. Os jogos de fortuna e azar em Portugal.....	9
2.6. Lotaria Instantânea: Raspadinha.....	14
3. Revisão da Literatura	18
4. Metodologia e Dados	25
4.1. A frequência de <i>near-miss</i> nas raspadinhas dos JSC (Experiência 1).....	25
4.2. O impacto do <i>near-miss</i> na vontade de jogar e na repetição de compra de raspadinhas (Experiência 2).....	27
5. Resultados e Discussão	34
5.1. Resultados da Experiência 1.....	34
5.2. Resultados Experiência 2.....	40
6. Conclusão, Limitações e Futuras linhas de investigação	49
6.1. Conclusão	49
6.2. Limitações.....	50
6.3. Futuras linhas de investigação.....	50
Bibliografia	51
Anexo	58

Folha em branco

Lista de Figuras

Figura 1. As 5 motivações para jogar	6
Figura 2. Estrutura de Vendas JSC % (2015-2020)	10
Figura 3. Retorno à sociedade em % das vendas brutas	12
Figura 4. Remunerações dos Mediadores por jogo	13
Figura 5. Valor médio por registo de aposta	13
Figura 6. Perfil típico do jogador de raspadinhas	17
Figura 7. Motivos para jogar na raspadinha	17
Figura 8. Frente e verso de uma raspadinha do jogo 10x	26
Figura 9. Frente e verso de uma raspadinha do jogo 20x	26
Figura 10. Protótipo da raspadinha para o estudo	27
Figura 11. Resultados possíveis do jogo	28
Figura 12. Sala para a realização da experiência	30
Figura 13. Instruções do jogo Estrela da Sorte	31
Figura 14. Material de apoio para a experiência	31
Figura 15. Tempo médio por tarefa para a execução da experiência	32
Figura 16. Frequência de <i>near-miss</i> por posição	34
Figura 17. Número da sorte (frequência de saída)	34
Figura 18. Frequência de <i>near-miss</i> por posição	36
Figura 19. Número da sorte (frequência de saída)	37
Figura 20. Participantes por género	40
Figura 21. Participantes por curso representado	40
Figura 22. Pontuação do PSGI	41
Figura 23. Decisão de compra após a ocorrência de <i>near-miss</i> /perda regular	44
Figura 24. Desejo de jogar após a 1 ^a e a 2 ^a raspadinha (em %)	46

Folha em branco

Lista de Tabelas

Tabela 1. Vendas Brutas JSC em milhões de euros	11
Tabela 2. Receita fiscal total de imposto de selo (2015-2020) em milhões e %.....	12
Tabela 3. Cálculo da probabilidade da ocorrência de <i>near-miss</i> (raspadinha 10x).....	35
Tabela 4. Resultados obtidos (amostra de 502 raspadinhas 10x).....	36
Tabela 5. Cálculo da probabilidade de ocorrência de <i>near-miss</i> (raspadinha 20x)	38
Tabela 6. Resultados obtidos (amostra de 805 raspadinhas 20x)	39
Tabela 7. Idade dos participantes (n=60)	40
Tabela 8. Frequência de jogo.....	42
Tabela 9. Gasto médio semanal (n=60)	43
Tabela 10. Gasto médio semanal (amostra completa e sem <i>outlier</i>)	43
Tabela 11. Decisão de compra após a ocorrência de <i>near-miss</i> /perda regular por género	45
Tabela 12. Desejo de jogar (diferenças entre o grupo com <i>near-miss</i> e perda regular)	46
Tabela 13. Desejo de jogar (diferenças entre o grupo com <i>near-miss</i> e perda regular por género).....	47

Folha em branco

Lista de Acrónimos

CES – Conselho Económico e Social

CPGI – *Canadian Problem Gambling Index*

DJSCML – Departamento de Jogos da Santa Casa da Misericórdia de Lisboa

DSM – *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*

EEG – Eletroencefalography

IEJO – Imposto Especial do Jogo Online

IRC - Imposto sobre o Rendimento de Pessoas Coletivas

IS – Imposto de Selo

JSC – Jogos Santa Casa

PGSI - *Problem Gambling Severity Index*

RJO - Regime Jurídico dos Jogos e Apostas Online

SCL – Skin Conductance Level

SCML – Santa Casa da Misericórdia de Lisboa

VFC – Variabilidade da Frequência Cardíaca

Folha em branco

1. Introdução

O jogo da raspadinha foi introduzido em Portugal em 1995 ainda com a designação de Lotaria Instantânea. Na atualidade é o jogo de maior sucesso dos Jogos Santa Casa (JSC) representando 52% das suas vendas brutas, e um gasto médio anual de cerca de 166 euros por pessoa em Portugal em 2019. Ao sucesso comercial está associada uma preocupação com o risco de desenvolver perturbações de jogo patológico¹, existindo diversos apelos para que o Estado tome medidas para controlar este fenómeno².

O jogo da raspadinha mais comum consiste num cartão em que o objetivo é encontrar o(s) número(s) ou o(s) símbolo(s) da sorte na zona de raspagem. Um *near-miss* (quase acerto) ocorre quando a raspadinha não é premiada, mas o apostador obtém um número adjacente ao número da sorte ou uma quantidade de símbolos imediatamente inferior à necessária para ganhar. A ocorrência de um *near-miss* tem um impacto bem documentado sobre a vontade de jogar dos apostadores em lotarias e *slot machines* em diferentes países, como EUA, Espanha, China, Canadá, Austrália, entre outros. O fenómeno foi detetado, inclusive, em experiências com animais (Scarf et al., 2011).

Neste contexto considerou-se importante, para o jogo da raspadinha e no caso português, comprovar a existência de um impacto do *near-miss* sobre a vontade de jogar e o comportamento de compra. Com esse objetivo e replicando em grande parte a experiência de Stange (2020) observou-se na prática se existia uma reação diferenciada após a ocorrência de um *near-miss* num jogo que simulava a raspadinha comercializada em Portugal.

Além disso, reconhecendo a existência destes impactos, procurou-se também verificar se os JSC introduziam artificialmente *near-miss* nos jogos da raspadinha (jogos 10x e 20x).

Estes resultados serão úteis para melhorar o conhecimento sobre o fenómeno do jogo em Portugal para o qual não se conhecem quaisquer estudos acerca deste efeito do *near-miss*. Ao mesmo tempo que se verifica a possibilidade de generalizar os resultados obtidos internacionalmente, procuraremos também averiguar se existem diferenças de

¹ <https://ces.pt/2023/09/19/ces-garante-financiamento-da-segunda-e-terceira-fases-do-estudo-quem-paga-a-raspadinha/> visualizado a 01/10/2023

² Por exemplo, citando VilaVerde & Morgado (2020), “Addressing this scratch-card epidemic in Portugal is urgent and necessary”.

género no que diz respeito ao impacto do *near-miss*. Para além disso, estes estudos poderão contribuir para compreender melhor o efeito de adição associado às raspadinhas.

A compreensão deste fenómeno é também relevante para a gestão de empresas, não apenas do setor do jogo. Existe um potencial ainda pouco explorado de incorporação da lógica subjacente ao *near-miss* em ações de *marketing* (incluindo o *marketing* público e não lucrativo) e estratégias de motivação dos recursos humanos.

O presente trabalho encontra-se estruturado da seguinte forma: no capítulo 2 é efetuado um Enquadramento Teórico relacionado com a diversidade e evolução do *gambling*, a motivação do indivíduo no jogo, o vício do jogo, o enquadramento legal do jogo, os jogos de fortuna/azar em Portugal e a lotaria instantânea. No capítulo 3 está a Revisão da Literatura e no capítulo 4 a Metodologia e Dados. Relativamente ao capítulo 5 é realizado os Resultados e Discussão e, por fim, no capítulo 6 a Conclusão, Limitações e Futuras linhas de investigação.

2. Enquadramento Teórico

2.1. A diversidade e evolução do *gambling*

O *gambling*, ou numa possível tradução para português os jogos de apostas e fortuna/azar (ou sorte/azar), representa um conjunto de atividades estimulantes que envolvem a necessidade de investir em bens de valor material ou monetário por parte de um jogador, quer seja no início do jogo ou na sua continuação (Emídio, 2015). O investimento, normalmente, é apenas realizado no início, pois as perdas dos jogadores financiam e sustentam o jogo dos vencedores (Andrade, 2017). Neste tipo de competição existem normalmente reduzidas hipóteses de ganhar um prémio considerável face ao que se aplicou (Emídio, 2015).

É possível distinguir duas categorias de *gambling*: as apostas e os jogos de fortuna/azar. Primeiramente, as apostas, envolvem o palpite relativamente a resultados ou eventos no qual a taxa de retorno é estipulada por probabilidades específicas. São incluídas as apostas desportivas, as corridas de cavalos e eventos de grande impacto, como por exemplo, o palpite acerca do indivíduo que ganhará uma eleição (Delfabbro et al., 2019). Relativamente aos jogos de fortuna/azar, a sua essência é baseada em resultados matematicamente previsíveis em função das leis das probabilidades (Andrade, 2017; Viali, 2008). Engloba as máquinas eletrónicas de jogo (*slot machines*), lotarias e a maioria dos jogos de mesa de casino, como a roleta. De qualquer modo, ambas as categorias são consideradas *gambling*, pois cada uma envolve a aposta de algo valioso, dinheiro ou bens (Delfabbro et al., 2019).

Segundo Viali (2008), a classificação da palavra “azar”, em vez de estar associada ao sentido literal de “má sorte”, está correlacionada com o conceito de “acaso” ou aleatoriedade. Por exemplo, no lançamento de uma moeda é intuitivo saber-se os possíveis dois resultados, cara ou coroa e a probabilidade de ocorrência de cada um. Todavia, antes de se realizar o lançamento não é possível antecipar qual das duas formas irá ocorrer.

Os jogos de sorte/azar já seriam uma das atividades de lazer nas sociedades mais antigas, talvez desde o ano 4000 a.C. de acordo com vários estudos (Ferentzy & Turner, 2012). Foi uma das formas de lazer encontradas por estes povos, independentemente dos seus recursos financeiros e sofisticação, uma vez que podia ser feita com recurso a objetos facilmente acessíveis e a princípios simples (Nascimento, 2022).

No antigo Egito, uma das atividades era o jogo com astrágalos. Um astrágalos é um osso localizado no pé extraído dos animais, semelhante a um tetraedro irregular, sem nenhuma das quatro faces idênticas o que implicava diferentes probabilidades de ocorrência de cada face. Era utilizado essencialmente para apostas, mas também para previsões sobre o futuro e divisão de heranças. (Schwartz, 2013; Queiroz & Coutinho, 2007; Viali, 2008; Andrade, 2017). Os faraós, utilizavam também tabuleiros em papiro e peças em pedra ou marfim. Na China, o início desta atividade poderá situar-se por volta dos anos 2300 a.C., estando representada em artefactos antigos desta civilização (Canton, 2010). Um outro passatempo era o jogo dos dados, fabricados em barro cozido, com origem no Império Romano (Andrade, 2017). Entre os povos gregos e romanos as lotarias também merecem destaque como forma de jogo e não só, podendo, por exemplo, ser usadas para efeitos de atribuição de direitos de propriedade e resolução de disputas legais (Kruckeberg, 2009).

A partir de um determinado momento a Ásia Oriental destacou-se pela popularidade do jogo que podia envolver moeda, mas também a troca de animais (Schwartz, 2013). Em meados do século X d.C., jogavam uma versão do jogo da lotaria que só apareceria na Europa 5 séculos depois.

As lotarias modernas, surgiram pela primeira vez em Itália, mais especificamente em cidades do norte de Itália como Veneza e Génova e espalharam-se pelas rotas comerciais, até Amesterdão e Londres. Na opinião de Schwartz (2019), as lotarias foram o primeiro negócio de jogo a sério a expandir-se na Europa. A partir daí desenvolve-se um setor que, em contrapartida para a sua legalização, entrega uma parte das suas receitas para o Estado.

A tendência de liberalização dos mercados nos anos 80 do século passado e a necessidade de obter receitas alternativas por parte dos governos, conduziram a uma série de alterações na regulamentação, que progressivamente foi eliminando as restrições à oferta, disponibilidade e promoção dos produtos do jogo (Adams, 2004).

Em alguns países um dos principais fatores para o aumento exponencial das despesas no entretenimento de sorte/azar, consistiu no acréscimo de máquinas eletrónicas de jogo disponíveis (Adams, 2004). As máquinas de jogo eletrónicas (EGM's), também conhecidas por *slot machines*, localizam-se, habitualmente e até ao presente em hotéis e casinos (Stevens & Morgan, 2023).

Nos Estados Unidos as receitas do jogo, tinham origem, maioritariamente nos casinos, através das máquinas de jogo. Por exemplo, em 1998 no estado do Nevada 65,3% das receitas de jogo eram provenientes das *slot machines*, e 30,6% dos jogos de mesa no casino (Eadington, 1999).

Segundo Griffiths et al. (2006), o fenómeno do *marketing* na indústria dos jogos incentiva à sua continuidade, destacando-se algumas características que auxiliam a potenciar esse facto. As características situacionais, relacionam-se com evidências físicas, como a localização dos estabelecimentos de jogos e publicidade. No que diz respeito às características estruturais, são baseadas em evidências imateriais, como efeitos sonoros e visuais, podendo potenciar mais facilmente um jogo excessivo. As peculiaridades das EGM's como o som das moedas a cair, cores, música e símbolos têm o intuito de atrair os jogadores. O *marketing* é essencial para influenciar as decisões do jogador por meio da divulgação do custo e dos jogos que o casino oferece (Wannenburg et al., 2015).

A tendência da digitalização incentivou a mercados mais inovadores. Por parte das empresas existiu uma maior preocupação em incluírem nos seus serviços/produtos oportunidades digitais aos consumidores (Scott et al., 2019). No setor dos jogos, a evolução consistiu na transição dos locais físicos de consumo para as plataformas *online*. (Thomas et al., 2018). Essa transmigração refletiu-se numa mudança determinante no que diz respeito à acessibilidade física, temporal e económica (Papineau et al., 2018). De facto, o jogo *online* está cada vez mais presente na sociedade devido à evolução dos meios tecnológicos. Os seus jogos são réplicas do jogo *offline*, o modo mais tradicional, que só é possível jogar se o jogador se dirigir a um estabelecimento físico (Hubert, 2014). A mudança para este jogo moderno potenciou a acessibilidade sendo possível hoje jogar em qualquer lugar, hora e de forma ilimitada (Tomei et al., 2022). Este jogo virtual, devido há pouca interação com outros jogadores, potencia uma atividade mais solitária, desenvolve um aumento no risco de isolamento e uma prática de jogo excessiva (Gainsbury et al., 2012; Treppe et al., 2012). Em relação ao dinheiro virtual, este tem um valor psicológico menor tal como outras representações monetárias virtuais, como por exemplo as fichas e créditos utilizados nos casinos (Cole et al., 2011).

A pandemia COVID-19, promoveu uma situação invulgar nas consequências financeiras para a população e alterações no mercado de trabalho, escola e atividades de lazer. O tempo *online* aumentou e representou uma elevada preocupação futura no

comportamento do jogo (Hakansson, 2020). De acordo com Hodgins & Stevens (2021), apesar de se ter verificado uma redução na frequência e gasto nos jogos de aposta e fortuna/azar, muitos indivíduos interessaram-se por este modo virtual.

2.2. A motivação no comportamento do indivíduo no jogo

A motivação é delineada como a força interna e/ou externa que desencadeia, intensifica e guia à persistência de um comportamento (Lee et al., 2007). Nos jogos de aposta e fortuna/azar a longo prazo os indivíduos estão mais expostos à possibilidade de perder do que de ganhar. Um dos motivos para continuarem a apostar é baseado no interesse em ganhar dinheiro, suficientemente forte para manter um comportamento irracional (Binde, 2013). De seguida, está representado o modelo motivacional sugerido por Binde (2013). Este baseou-se em cinco motivos para jogar, destacando um motivo central que impulsiona sempre a participação dos indivíduos no jogo, e os outros quatro motivos opcionais que podem ou não ser relevantes para fomentar o jogo, pois dependem das preferências pessoais (Binde, 2013).

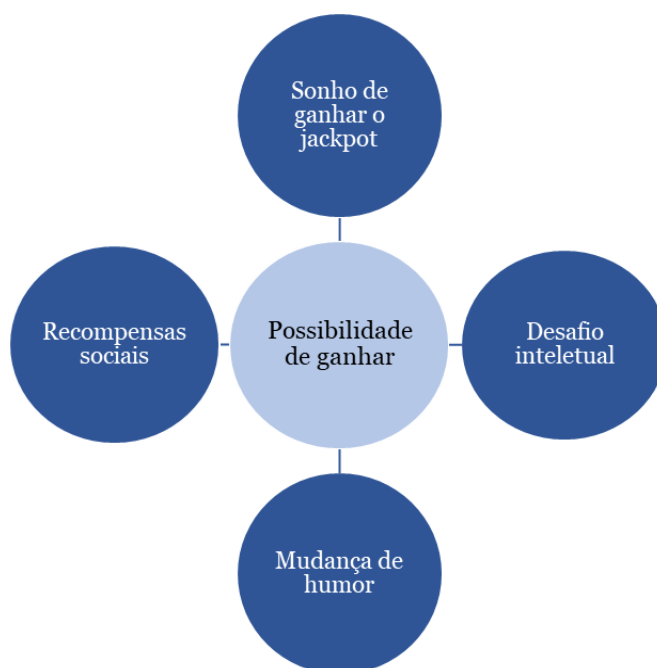


Figura 1. As 5 motivações para jogar (Adaptado de Binde (2013))

O motivo central, possibilidade de ganhar, incorpora uma dimensão psicobiológica, simbólica e cultural incluindo ideias sobre a sorte e o destino, induzindo os jogadores na persistência do jogo e ignorando as verdadeiras probabilidades de ganho. Os outros quatro motivos opcionais que motivam o indivíduo são a sonho de ganhar o *jackpot*, o desafio intelectual, a mudança de humor e as recompensas sociais.

A sensação emocional do consumo de bebidas alcoólicas e jogos de fortuna/azar podem até estar interligadas (Lee, et al., 2007). Cooper et al. (1992) sugeriram mesmo um modelo motivacional de três fatores que explicava o consumo de bebidas alcoólicas, sendo aplicável também aos jogos de fortuna/azar. Consideraram os seguintes motivos: o *coping*, no sentido de evitar emoções negativas; o social, conforme o nome indica para socializar, e por fim, o motivo de *enhancement*, para intensificar estados de espíritos positivos, incluindo a diversão e entusiasmo. O jogo embora possa ser usado como uma fuga dos problemas do quotidiano, também pode ser utilizado como uma estratégia de adaptação para aliviar o *stress* e a tensão (Ballabio et al., 2017).

As empresas responsáveis pela comercialização dos jogos necessitam do *marketing* para incentivar os indivíduos a adquirirem e/ou comprarem aquele determinado bem/serviço (Thorpe & Roper, 2019). Na tabela que consta no anexo 1, de acordo com Clotfelter & Cook (1991), existem algumas táticas importantes usadas no caso das lotarias, como por exemplo, incentivar as pessoas a acreditarem que existe um elemento de escolha no jogo e motivar o indivíduo na minimização do arrependimento, entre outras.

No que diz respeito a diferenças de género, a investigação sugere que as mulheres preferem jogos fáceis com grandes prémios, como EGM's e o bingo, porém realizam apostas mais baixas. Em contrapartida, os homens optam por jogos estratégicos como o *poker* e a sua motivação na escolha do jogo tem em conta a marca, facilidade de uso e recomendações em fóruns de jogos de fortuna/azar (LaPlante et al., 2005; McCormack et al., 2014).

2.3. O vício do jogo

O jogo quando é jogado descontroladamente pode ter efeitos prejudiciais no ser humano, deixando de ser saudável e passando a ser patológico (Alves, 2003). Assim sendo, segundo Maurício & Silva (2022), um jogador patológico caracteriza-se como um indivíduo que tem um envolvimento contínuo compulsivo.

De acordo com a quinta edição do *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, o comportamento de jogo do indivíduo pode enquadrar-se numa perturbação do jogo, caso preencha quatro das atitudes apresentadas no anexo 2. Um outro instrumento para avaliar se um jogador apresenta uma perturbação de jogo é o *Problem Gambling Severity Index* (PGSI), um mediador do jogo problemático integrado no *Canadian Problem Gambling Index* (CPGI) (Lee et al., 2021). Na

Classificação Internacional de Doenças, da autoria da Organização Mundial da Saúde, a perturbação do jogo é considerada uma dependência comportamental, sendo os critérios de diagnóstico muito idênticos aos do consumo de substâncias que causam dependência (Sulkunen et al., 2021).

A perturbação do jogo em alguns indivíduos pode suceder durante a adolescência ou início da idade adulta, porém em outros poderá manifestar-se na meia-idade ou até mesmo numa idade adulta avançada (DSM-5). Num estudo realizado por Hubert & Griffiths (2018), numa população portuguesa, verificou-se que os homens têm uma maior probabilidade de desenvolverem perturbações de jogo, pois jogam em períodos mais curtos, intensos e descontrolados.

Outro estudo constatou que os homens estão expostos com mais frequência ao jogo na adolescência em comparação com as mulheres. Como a exposição ao jogo na adolescência é um dos fatores que poderá contribuir para o jogo patológico, é provável que esta problemática seja mais evidente nos indivíduos do sexo masculino. No entanto, enquanto a impulsividade do jogo está associada, na sua maioria, aos homens, os estados emocionais negativos são mais representativos do comportamento de jogo das mulheres (Ibáñez et al., 2003).

2.4. Enquadramento legal do jogo

Em Portugal, o jogo a dinheiro legal, engloba a oferta dos Jogos Sociais do Estado, jogos de casino, bingo e jogo e apostas online. A regulação do jogo pelo Estado procura reduzir o potencial prejuízo desta atividade (Chagas, 2019). O seu objetivo está na proteção dos jogadores e da sociedade, nomeadamente contra a dependência, fraude e a proteção da ordem pública (Villeneuve, 2017).

O primeiro jogo social explorado em Portugal foi a lotaria e através do Decreto nº12/790, Artigo 1º, foi estabelecido que as lotarias eram exploradas pela Misericórdia de Lisboa, por conta do Estado. Anos mais tarde, o Decreto-Lei 84/85, de 28 de março, refere que o direito de os promover é do Estado que concede à Santa Casa da Misericórdia de Lisboa a sua exploração exclusiva em todo o território nacional.

De acordo com o Decreto-Lei 422/89 (conhecido como a “Lei do Jogo”), Artigo 1º e 2º, os jogos de fortuna e azar são aqueles cujo resultado é incerto por se basear fundamentalmente na sorte. A regulação e inspeção da atividade é exercida pelo Serviço de Regulação e Inspeção de Jogos (SRIJ). Mais tarde, o crescimento do jogo *online*

obrigou o Estado também à sua regulação através do Decreto-Lei n.º 66/2015, de 29 de abril, que atualizou o Decreto-Lei n.º 129/2012.

No que diz respeito à tributação, os jogos de casino, bingo e sociais têm um regime particular do qual se destaca a existência de um imposto especial de jogo que incide sobre as empresas concessionárias destas atividades. A tributação em jogos de fortuna/azar sobre os prémios é diferenciada. Enquanto nos jogos praticados no casino o vencedor não é tributado, no caso do bingo fora do casino e jogos sociais, estes já o são através de Imposto de Selo (IS). No caso concreto dos jogos sociais, a taxa aplicável de IS é de 4,5% para os prémios inferiores a 5000€ e, uma taxa de 20% sobre os prémios que excedam os 5000€.

No que diz respeito ao regime fiscal da exploração e prática dos jogos online, este fica sujeito ao Imposto Especial de Jogo Online (IEJO), não sendo assim abrangido pela tributação em sede de Imposto sobre o Rendimento de Pessoas Coletivas (IRC) e IS, tal como se refere nos arts. 87º e 88º do Regime Jurídico dos Jogos de Apostas Online (RJO).

Tal como na fiscalidade esta atividade também tem um tratamento específico no Código da Publicidade (Decreto-Lei n.º 330/90, de 23 de outubro). No que diz respeito à publicidade de jogos e apostas estabelece-se que deve ser efetuada de forma socialmente responsável, respeitando, nomeadamente, a proteção dos menores, bem como de outros grupos vulneráveis e de risco, privilegiando o aspeto lúdico da atividade dos jogos e apostas e não menosprezando os não jogadores, não apelando a aspetos que se prendam com a obtenção fácil de um ganho, não sugerindo sucesso, êxito social ou especiais aptidões por efeito do jogo, nem encorajando práticas excessivas de jogo ou aposta (Artigo 21º). Para além disso, este artigo proíbe a publicidade de jogos e apostas que se dirija ou que utilize menores enquanto intervenientes na mensagem; a publicidade no interior de escolas ou outras infraestruturas destinadas à frequência de menores e até na proximidade destas (neste caso com exceção para os jogos sociais do Estado). Também é relevante mencionar que o jogo a dinheiro está vedado aos menores de idade.

2.5. Os jogos de fortuna e azar em Portugal

Em Portugal, a 15 de agosto de 1498 surgiu a primeira misericórdia portuguesa em Lisboa, fruto da intervenção de D. Leonor, com o apoio do rei D. Manuel I. Esta irmandade, mais conhecida por Santa Casa da Misericórdia de Lisboa (SCML),

procurava dar respostas aos problemas sociais relacionados com a pobreza, guerras e os naufrágios que ocorriam naquela época.³ Mas foi em 8 de novembro de 1783, através de uma carta régia assinada por Maria I, que se deu início à história dos jogos sociais do Estado em Portugal. Foi nessa altura solicitado à rainha que desse permissão para instituir uma lotaria anual com o objetivo de apoiar o Hospital Real, Casa dos Expostos e Academia Real das Ciências, através da distribuição de lucros obtidos nesse jogo social. Esta lotaria acabou por contribuir para a relação de confiança entre o Estado Português e a SCML, existente até aos dias de hoje, em que a mesma tem como missão explorar os jogos sociais em nome e por conta do Estado.

A missão atribuída à Misericórdia de Lisboa deve-se à confiança, austeridade e segurança que a instituição assegura até à atualidade. A marca e identidade comercial do departamento de jogos surgiu apenas em 2004 (SCML, 2020).

O retorno à sociedade é realizado mediante os prémios atribuídos aos indivíduos que tentam a sua sorte, os apostadores, e da distribuição dos resultados aos vários beneficiários, isto é, às entidades que desenvolvem atividade no território português em áreas de valor social.⁴

A oferta comercial dos Jogos Santa Casa (JSC) é apresentada no anexo 3.

Na globalidade, as vendas brutas destes jogos em Portugal têm crescido sistematicamente até à pandemia, como se observa na figura 2 em percentagem e na tabela 1 em valor absoluto, para o período 2015 a 2020.

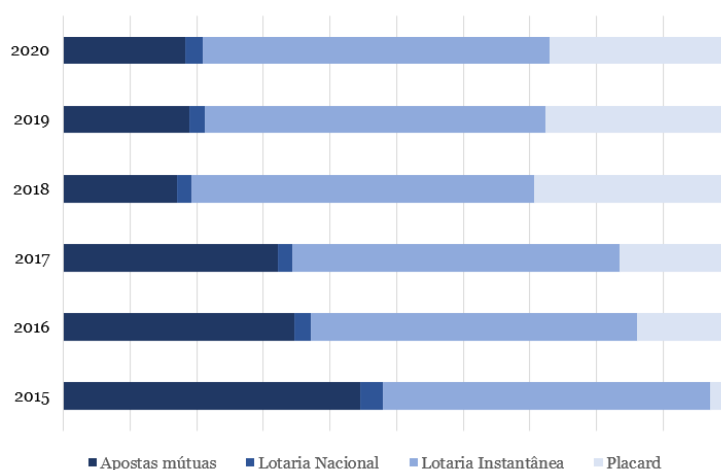


Figura 2. Estrutura de Vendas JSC % (2015-2020)

Fonte: SCML (2017, 2018, 2019, 2020)

³ <https://scml.pt/instituicao/historia/> visualizado a 18/08/2023

⁴ <https://institucional.jogossantacasa.pt/quem-somos> visualizada a 18/08/2023

Tabela 1. Vendas Brutas JSC em milhões de euros

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Var. 2020/2020
Vendas Brutas JSC	2240	2775	3028	3097	3360	2768	-17,60%
Apostas Mútuas	997	961	976	908	931	749	-19,60%
Totobola	11	9	8	6	5	4	-30,70%
Totoloto	129	110	100	97	100	101	0,40%
Joker	36	31	18				
Euromilhões e Milhão	821	810	851	805	825	644	-21,90%
Lotaria Nacional	77	70	64	69	76	72	-5,50%
Lotaria Clássica	52	47	41	46	52	46	-10,60%
Lotaria Popular	25	23	23	23	25	26	5,10%
Lotaria Instantânea	1102	1359	1487	1594	1718	1440	-16,20%
Placard	65	385	502	527	634	507	-20,00%

Fonte: SCML (2017, 2018, 2019, 2020)

Através da observação da figura 2 e tabela 1, evidencia-se um constante aumento de vendas brutas dos jogos de 2015 a 2019, em praticamente todas as categorias, denotando-se uma diminuição no ano 2020. A taxa média de crescimento anual de 2015 a 2020 foi de 4,32%. O jogo mais vendido em Portugal em todos os anos representados foi a lotaria instantânea, mais conhecida como raspadinha. O jogo menos vendido está inserido na categoria das apostas mútuas, o totobola, um jogo de apostas desportivas em perda de popularidade face ao placard.

Contudo, apesar de no Relatório e Contas da Santa Casa de 2017, a raspadinha ser o jogo que gerava maiores vendas brutas, no Inquérito Nacional ao Consumo de Substâncias Psicoativas na População Geral, Portugal 2016/2017, o jogo do Euromilhões, na população inquirida registava uma prevalência de 36,2%, seguindo-se a Raspadinha com 30,8%. Para além disso, o Euromilhões apresentou uma regularidade maior de aposta, pois observou-se que em 2016/2017, 12,3% dos indivíduos indicaram que jogavam pelo menos uma vez por semana, contra 4,5% dos indivíduos no caso das raspadinhas (Balsa et al., 2018).

De acordo com o Relatório e Contas (2020), os JSC distribuem os resultados da sua atividade de exploração a diversas entidades, sendo obrigadas a aplicar os valores recebidos em fins que consolidam as políticas sociais do Estado. Destaca-se o apoio social aos idosos, famílias, crianças, jovens carenciados, pessoas portadoras de deficiência e vítimas de violência doméstica.

Desde 2012 que a marca dos JSC mantém uma estratégia de patrocínios no apoio ao desporto nacional, talento desportivo e aos grandes eventos desportivos nacionais. Têm a ambição de continuar a transformar as parcerias em ferramentas de integração e

coesão social, mediante o apoio a entidades que supervisionam o desporto em Portugal, incluindo as federações e os principais eventos desportivos.

Além do financiamento direto às boas causas referidas anteriormente acresce ao retorno social o montante entregue ao Estado em forma de imposto de selo. Como se afirmou anteriormente, os jogos sociais em Portugal mais especificamente o Euromilhões, Lotaria Nacional, Instantânea, Totobola, Totoloto, e outros semelhantes são tributados em imposto de selo à taxa de 4,5%, incidindo também uma taxa de 20% sobre os prémios superiores a 5000 euros. Os montantes arrecadados apresentam-se na tabela 2.

Tabela 2. Receita fiscal total de imposto de selo (2015-2020) em milhões e %

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Imposto do selo sobre as vendas	92	120	130	133	145	119
Imposto do selo sobre os prémios	83	50	69	47	41	61
Total	176	170	199	181	186	180
Peso na receita fiscal do Estado em imposto do selo (%)	13,1%	12,2%	13,5%	11,5%	11%	11,1%

Fonte: SCML (2017, 2018, 2019, 2020)

Na figura 3 está representada a percentagem de retorno à sociedade em relação às vendas brutas do ano 2017 a 2020. A maior percentagem registou-se no ano 2018, 97,5% das vendas brutas, com um retorno de 3019 milhões de euros.

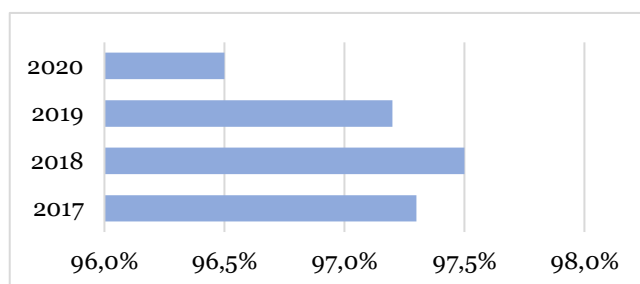


Figura 3. Retorno à sociedade em % das vendas brutas

Fonte: SCML (2017, 2018, 2019, 2020)

A marca JSC está presente em todo o país com milhares de pontos de venda. Em 2020 existiam 4826 postos de venda em todo o território nacional, incluindo os arquipélagos da Madeira e dos Açores.

Os mediadores são remunerados pelos apostadores relativamente aos serviços que lhes são prestados por meio da cobrança de uma percentagem do valor das apostas pagas pelo apostador (Portaria 216/2012). Esta percentagem está tabelada pelo

Departamento de Jogos da Santa Casa da Misericórdia de Lisboa (DJSCML), sendo que o preço final da aposta já inclui esta remuneração. A figura 4, com referência ao ano de 2020, apresenta os níveis de remuneração por jogo. A maior remuneração ocorre com a lotaria clássica e popular nas frações desmaterializadas, assim como na lotaria instantânea.

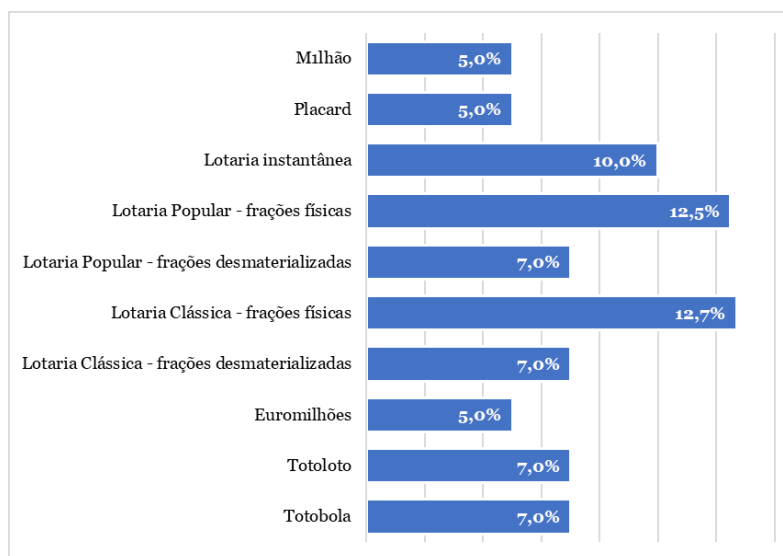


Figura 4. Remunerações dos Mediadores por jogo
Fonte: SCML (2020)

Seguindo a tendência de crescimento do jogo *online*, em maio de 2016 surge a APP dos JSC, com imediato sucesso por se tratar de uma forma rápida e cómoda para apostar. Um dos jogos físicos bastante vendido, a lotaria instantânea, em 2017 foi acrescentada à panóplia dos jogos que já estavam presentes na aplicação, como o Euromilhões, Milhão e o Totoloto.

Através da figura 5 é possível verificar o preço médio por aposta registada. No ano de 2020 esse valor médio atingiu um máximo de 2,56€ por aposta.

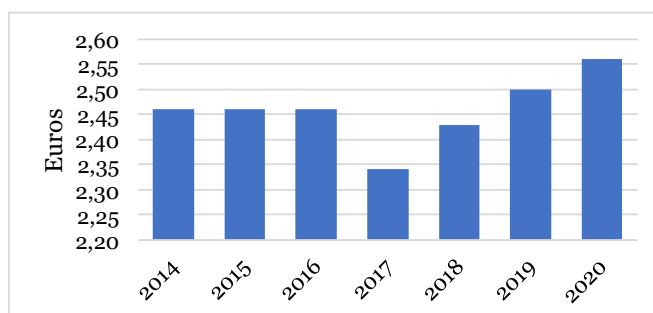


Figura 5. Valor médio por registo de aposta
Fonte: SCML (2017, 2018, 2019, 2020)

2.6. Lotaria Instantânea: Raspadinha

A “raspadinha” é a marca comercial de uma categoria de lotaria de aposta em Portugal. Foi renomeada em 2010 pelos JSC, mas este tipo de jogo surgiu pela primeira vez em 1995 com a designação Lotaria Instantânea.

De acordo com Brochado et al. (2018), as lotarias em Portugal são extremamente importantes, destacando-se um grande interesse nas lotarias instantâneas por parte dos jogadores em comparação às lotarias tradicionais. Este jogo tem duas características distintas, a probabilidade extremamente baixa de ganhar e um ganho máximo elevado, embora raro. Contudo, apesar desta perda esperada, as pessoas continuam a “investir” nesta atividade.

A lotaria instantânea física funciona de uma forma muito simples. O jogador compra um cartão e raspa a película de segurança. De seguida, verifica de acordo com as regras do jogo se ganhou prémio ou não de forma imediata. Para ganhar, o indivíduo pode fazer a combinação de números, símbolos e/ou personagens, de acordo com a forma imposta no jogo. Por exemplo, poderá haver um jogo que é necessário encontrar três símbolos idênticos para ganhar (Stange et al., 2018; Brochado et al., 2018).

O regulamento da lotaria instantânea prevê no Artigo 2º (Portaria 552/2001), que este jogo na parte da frente deve conter o preço, a zona reservada e coberta por uma película de segurança a remover pelo jogador, os logótipos, as regras de atribuição dos prémios e uma zona de controlo identificada como “não raspar”. No verso, apresenta-se o regulamento, a atribuição dos prémios e o seu plano, e por fim, a assinatura do administrador executivo do DJSCML. Relativamente ao valor monetário destinado a prémios, no Artigo 6º, menciona-se que em cada jogo, essa importância tem de estar num intervalo de 50% a 70% do capital emitido e os prémios que os jogadores podem receber têm de estar indicados nos bilhetes do jogo. A forma de pagamento dos prémios, de acordo com o Artigo 7º, depende da quantia recebida. Os prémios de valor igual ou inferior a 150 euros são pagos por qualquer mediador dos JSC, os que têm valor superior a 150 euros e inferior a 5000 euros são pagos em qualquer balcão da instituição bancária definida pelo DJSCML, e por fim, os valores superiores a 5000 euros são pagos no DJSCML.

O design das próprias raspadinhas é atraente com cores brilhantes e os grandes prémios de jackpot evidenciados logo na frente do bilhete servem para incentivar o jogador a jogar (Stange et al., 2018).

A distribuição de prémios é empreendida com base em algoritmos matemáticos complexos que têm por base um plano de prémios predefinidos, garantindo sempre a aleatoriedade⁵.

De acordo com (Balsa et al., 2018), 1 em cada 2 portugueses aposta em jogos sociais, de casino, apostas desportivas, em corridas de cavalos ou apostas informais. O tipo de jogo mais jogado em Portugal é o social, destacando-se a Raspadinha, Euromilhões, Lotarias e Totoloto/Totobola. Como se verá adiante, a maioria da amostra inquirida para este estudo jogava com mais frequência o Euromilhões, Raspadinha e Placard, gastando em média por dia menos de 5 euros. A prática do jogo a dinheiro é mais evidente nos homens do que nas mulheres, com exceção do jogo da raspadinha. Nos jovens de 18 anos, verificou-se que por cada indivíduo do sexo feminino que aposta, 5 rapazes apostam.

As raspadinhas parecem ter um maior potencial para encorajar o jogo excessivo, por estarem associadas a experiências de recompensa e terem uma frequência de eventos rápida e intervalos de pagamento curtos. Para além disso, este jogo não requer conhecimento especializados para jogar, o preço não é alto e são altamente acessíveis. Em Portugal, as vendas de raspadinhas têm vindo a aumentar constantemente desde 2010 e representam na atualidade cerca de metade das receitas dos JSC (52% em 2020). Segundo o Relatório e Contas da SCML de 2018, o volume de vendas de lotaria instantânea atingiu 1594 milhões que, de acordo com a população naquele ano, implicava um gasto total de 160€ por pessoa. De acordo com Vilaverde & Morgado (2020), o valor gasto em Portugal em 2018, em comparação com Espanha foi muito superior. O montante gasto no país vizinho em raspadinhas foi cerca de 600 milhões, o que representava 14€ por pessoa. No global, Portugal é o país da Europa que apresenta um gasto maior per capita em raspadinhas, patenteando mais do dobro da média europeia.⁶

⁵ <https://www.jogossantacasa.pt/web/SCInstitucional/verDetalhe?contentId=41> visualizado a 20/08/2023

⁶ <https://www.dn.pt/sociedade/quem-paga-a-raspadinha-ces-avanca-com-estudo-sobre-o-jogo-14866498.html> visualizado a 20/09/2023

De acordo com Lopes (2009) citado por Calado & Griffiths (2016), numa amostra de 3850 indivíduos com idades compreendidas entre os 18 e os 70 anos e utilizando um questionário para avaliar o jogo patológico em populações clínicas, obteve-se uma taxa de jogo problemático de 0,2%. Em 2016/2017, através do IV Inquérito Nacional ao Consumo de Substâncias Psicoativas na População Geral em Portugal, foi possível verificar um aumento dessa taxa de jogo problemático para 0,6%. Recentemente, em 2023, num estudo realizado a pedido do Conselho Económico e Social (UM, 2023), com uma amostra de 2554 pessoas, com base no mesmo questionário, 25 pessoas tiveram uma provável perturbação no jogo, constituindo uma taxa de jogo problemática de 0,98%, bastante elevada face aos anos anteriores. Em relação ao género, nesta amostra, as mulheres apresentam mais problemas de jogo com as raspadinhas (53,15%) em comparação aos homens.

O estudo realizado por Brochado et al. (2018) demonstrou que os indivíduos do sexo masculino são mais propensos a jogarem Euromilhões e lotarias tradicionais enquanto as mulheres apostam mais em raspadinhas. No que diz respeito à motivação para jogar a lotaria instantânea está sobretudo associado à autoestima, segurança e à procura de novos desafios e emoção.

O Jornal Público⁷, a 27 de março de 2021, analisou um estudo interno da Santa Casa da Misericórdia realizado ao longo de seis meses em 2019. Este estudo considerando indivíduos maiores de 18 anos e uma amostra de 2200 entrevistas, concluiu que 53% desses indivíduos tinha jogado raspadinhas nos últimos 6 meses. Para além disso, revelou que as pessoas de classe média baixa e baixa são as que mais apostam no jogo da raspadinha. A maior percentagem de aposta por género nesta atividade foram as mulheres, com cerca de 58,2%. Relativamente à faixa etária os jogadores mais frequentes encontravam-se no intervalo 45-54 anos (19%), depois 25-34 anos (18,8%) e 55-64 anos (18,5%).

No estudo encomendado pelo Conselho Económico e Social (CES) em 2023, observou-se que o consumo frequente de raspadinhas é mais comum nos indivíduos com baixo rendimento (400 a 664€ mensais), com uma probabilidade de jogar 3 vezes superior àqueles que ganham mais de 1500€. Para além disso, os que apostam mais, normalmente, são os que têm um nível de escolaridade mais baixo. Por classe etária, a probabilidade mais reduzida de jogar pertence aos mais novos (18-36 anos).

⁷ <http://www.iaj.pt/wp-content/uploads/2021/03/Jornal-P%C3%BAblico-27-3-2021-Jogo.-Raspadinha-do-patrim%C3%B3nio.pdf> visualizado a 20/08/2023

A Revista Visão⁸, com base no Estudo de *Tracking* de Marcas/Produtos JSC 2019, desenhou o perfil do jogador típico de raspadinha e das suas motivações para jogar. Em seguida apresentam-se esses resultados.



Figura 6. Perfil típico do jogador de raspadinhas
Fonte: Revista Visão (18/11/2021)

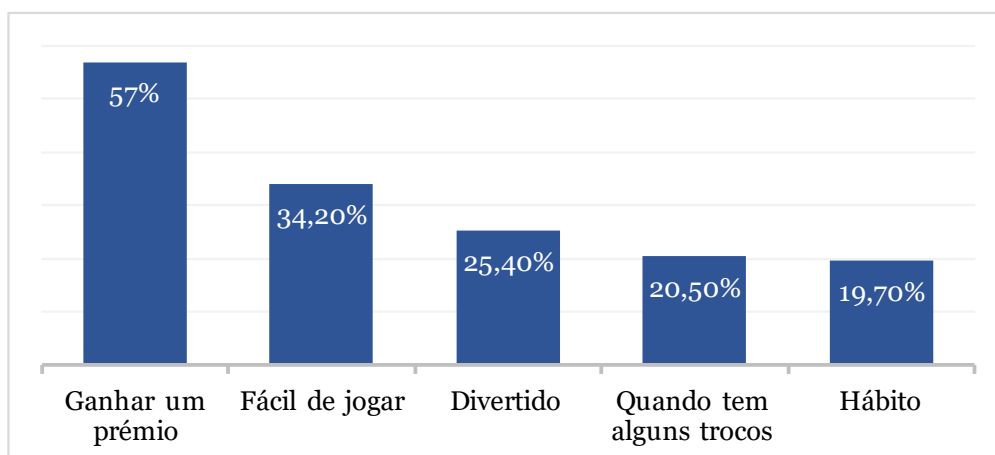


Figura 7. Motivos para jogar na raspadinha
Fonte: Revista Visão (18/11/2021)

Relativamente aos motivos para jogar (figura 7) a razão mais mencionada foi a vontade de ganhar um prémio, seguindo-se o ser fácil de jogar e ser divertido.

Mais recentemente (UM, 2023) também mencionam que a motivação mais significativa para jogar na raspadinha, foi a necessidade de dinheiro, referida em maior número pelos jogadores mais frequentes.

⁸ <http://www.iaj.pt/wp-content/uploads/2021/11/Visao-18-11-2021.-Agarrados-ao-jogo.pdf> visualizado a 20/08/2023

3. Revisão da Literatura

Skinner (1953), ainda sem utilizar o termo “near-miss”⁹, terá sido o primeiro autor a referir na literatura científica o impacto destas ocorrências, afirmando a propósito das *slot machines* que o *near-miss* poderia funcionar como um reforço positivo sem custos para o proprietário da máquina: “«Almost hitting the jackpot» increases the probability that the individual will play the machine, although this reinforcer costs the owner of the device nothing”. Inicialmente associado aos jogos em *slot machines*, o *near-miss* é agora uma ocorrência identificável em diferentes jogos de aposta e fortuna/azar, incluindo lotarias, roletas e raspadinhas. De qualquer modo o conceito de “near-miss” mantém-se estável, o de um resultado que se aproxima de uma vitória, mas que fica aquém, manifestando-se, por exemplo, num jogo em que o indivíduo obtém dois dos três símbolos necessários para o ganho de um prémio (Greo, 2019). Moran (1979) cita o Report of the Royal Commission for Gambling 1976-1978, no Reino Unido, que a propósito da introdução das lotarias instantâneas alerta para o “perigo” dos “heart stoppers”, lotarias que dão a ilusão de ter estado perto de ganhar um grande prémio.

Em 1986, num artigo intitulado “The psychology of the near miss” e em que procura sistematizar o tema, Reid (1986) define-o também como “a special kind of failure to reach a goal, one that comes close to being successful” ou seja, um fracasso perto de ser bem-sucedido e um elemento que se considera poder induzir a continuação do jogo (“near misses are widely believed to encourage future play”). Na verdade, se o jogo envolver habilidade, por exemplo, um jogo de bilhar, um *near-miss* fornece *feedback* ao jogador, indicando que um resultado vitorioso pode estar ao seu alcance se forem feitas determinadas alterações e, nesse sentido, que pode ser vantajoso continuar a jogar. Tal não ocorre nas lotarias e *slot machines*, pois o resultado anterior não fornece qualquer informação que possa ser utilizada pelo apostador para aumentar a probabilidade do seu sucesso futuro. Contudo, os jogadores podem interpretar o *near-miss* como um sinal de que a sua sorte está a mudar (Reid, 1986) ou como uma evidência de que estão a dominar o jogo (Qi et al., 2011) Para além disso, podem pensar que conseguem influenciar os resultados e confirmar a correção da estratégia utilizada aumentando a esperança de obter sucessos futuros (Reid, 1986; Broussard et al., 2023). Trata-se nestes casos apenas de uma ilusão de controlo, em que os jogadores sobrestimam a sua capacidade (inexistente) de controlar eventos aleatórios.

⁹ Alguns autores usam em alternativa o termo “near-win”, menos ambíguo quanto ao resultado que poderia ter ocorrido. Outras ocorrências diferentes são as “full-miss” (perda regular, que não está próxima de sucesso) os “early-miss” (perda que ocorre cedo no decorrer do jogo), “late-miss” (perda que ocorre tarde no decorrer do jogo), “near-loss” (resultado neutro, mas muito próximo de uma perda importante) e as LDW’s, isto é, Losses Disguised as Wins (quando se ganha um prémio, mas este é inferior ao valor da aposta).

Strickland e Grote (1967) realizaram uma das primeiras experiências acerca do *near-miss*. Utilizaram para o efeito uma *slot machine* que continha barras vermelhas e verdes. O que se esperava desta experiência era que os jogadores que tinham experimentado uma maior proporção de símbolos vencedores na primeira roda continuassem a jogar durante mais tempo do que aqueles jogadores cujo símbolos apareciam com mais frequência na última roda. Tal hipótese estava correta, pois comprovaram que um maior número de símbolos vencedores nos dois primeiros rolos da *slot machines* prolongava a continuação do jogo (Parke & Griffiths, 2004). Os participantes que tinham resultados mais próximos da vitória optavam por continuar o jogo, o que não aconteceu com os indivíduos que tinham uma sequência mais distante do prémio (Pisklak et al., 2020).

As raspadinhas podem ser muito semelhantes às *slot machines*. Estes dois jogos têm um intervalo de pagamento curto, uma frequência de eventos rápida e uma troca de prémios imediata. Têm a capacidade de induzir ao jogo excessivo, independentemente do ambiente e personalidade do jogador (Parke & Griffiths, 2004). Por isso mesmo, Ariyabuddhiphongs (2011) refere que as raspadinhas são essencialmente *slot machines* em papel. De qualquer modo, existem também grandes diferenças nestes dois jogos. As *slot machines* jogam-se a um ritmo mais elevado durante horas e têm efeitos sonoros que podem ajudar no envolvimento das pessoas nos jogos. Com o desenvolvimento das raspadinhas *online* é possível verificar-se também um jogo mais contínuo e independente, mas em contrapartida isso já não se verifica nas raspadinhas físicas. A sua continuidade depende em grande parte da deslocação das pessoas aos pontos de venda, envolvendo assim um intervalo de tempo considerável entre as compras. Como neste jogo os efeitos visuais ou sonoros não são prevalentes, poderá enfraquecer o resultado do *near-miss* (Delfabbro & Jonathan, 2021).

Barton et al. (2017) elaboraram uma revisão sistemática a 51 artigos experimentais de diferentes países (Reino Unido, EUA, Espanha, Alemanha, China, Canadá, Austrália, entre outros) publicados entre 1991 e 2015 incidindo sobre a problemática do *near-miss* em *slot machines*. Os autores consideram que existem três tipos de impactos potenciais do *near-miss*: comportamentais, psicológicos e psicobiológicos. Ao nível das alterações comportamentais os resultados em geral foram negativos ou inconsistentes (no que diz respeito ao valor apostado ou, por exemplo, a duração da pausa após o *near-miss*) mas algo positivos para a tendência em prolongar as sessões de jogo após *near-miss*.

Na revisão de Barton et al. (2017), ao nível de impacto psicológico observou-se que a perceção acerca dos resultados do jogo é superior quando ocorrem *near-misses*. Os

estudos experimentais convergiam na conclusão de que a ocorrência de *near-misses* influenciava os pensamentos e as emoções dos jogadores. Uma conclusão frequente era que a presença de *near-miss* afetava positivamente a motivação para jogar e a continuação do jogo nos intervenientes. Em termos da resposta emocional verificou-se que após um *near-miss* existia um aumento da atividade zigomática (músculos de expressão na bochecha que permitem fechar a mandíbula ou expressar felicidade), semelhante ao tipo de respostas após uma vitória.

Vários estudos avaliaram a resposta do cérebro aos *near-miss* utilizando o eletroencefalograma (EEG). Um dos estudos referiu que os aglomerados parietais de elétrodos estavam associados a *near-miss* e ao aumento da negatividade relacionado com o *feedback*. Um dos estudos também registou um *feedback* relacionado com a negatividade significativamente mais elevado, para além de uma amplitude maior do P300¹⁰ após *near-miss*. Outro estudo verificou um P300 alto tanto nas vitórias como nos *near-misses*, mas não nos *full-misses* (Barton et al., 2017).

O *near-miss* pode apresentar dois efeitos diferenciais imediatos antes e depois do resultado. Os *near-misses* são considerados incertos ascendentes aditivos quando os jogadores simulam um resultado de *near-miss* no prémio máximo. Este efeito, ocorre antes da pessoa saber a posição vencedora, uma vez que antecipa a vitória o que provoca um aumento da motivação para jogar. Por outro lado, o outro efeito de *near-miss* relaciona-se após o conhecimento da posição vencedora, desencadeando um processo no indivíduo mentalmente inverso, caracterizando-se como incertos subtrativos, associados a sentimentos de frustração e arrependimento. Observou-se que os jogadores que diminuíram o seu montante de aposta e sentiram a sensação de pouca sorte eram aqueles que experienciavam um *near-miss* incerto subtrativo (Wu et al., 2015).

Em onze estudos, na revisão de Barton et al. (2017), examinou-se o efeito de *near-miss* na excitação fisiológica dos jogadores, medindo o nível de condutividade da pele (SCL – Skin Conductance Level) e a frequência cardíaca. Dos 10 estudos que avaliaram a capacidade de resposta do SCL em situações de *near-miss*, a maioria verificou a predisposição do SCL aumentar em resposta ao efeito de *near-miss*. Um dos estudos observou uma correlação significativa entre os níveis de entusiasmo após um *near-miss* e o SCL. Em contrapartida, dos seis estudos que avaliaram a variabilidade da frequência cardíaca (VFC), dois encontraram evidências de uma desaceleração da VFC após *near-miss*, outros dois estudos não encontraram qualquer efeito de *near-miss* e por fim, dois encontraram evidências de aceleração de VFC após *near-miss*.

¹⁰ Onda cerebral que surge no EEG no processo de tomada de uma decisão.

No estudo realizado por Qi et al. (2011), para analisarem os aspetos eletrofisiológicos do efeito de *near-miss* recorreram ao Event Related Potential (ERP). Este avalia o potencial associado a diversos acontecimentos, só que neste caso foi utilizado para a avaliação da atividade cerebral (Dores et al., 2020). Na investigação os *near-miss* ocorreram quando a linha de jogo estava a uma posição de uma vitória e as perdas regulares aconteceram em todas as três posições possíveis para ganhar. Os *near-miss* criaram mais motivação para jogar do que os *full-misses*, apesar de serem menos agradáveis para muitos jogadores. Os padrões de comportamento observados podem ser explicados pelo efeito de proximidade, isto é, o fator emocional que dá resposta a um pensamento fatural sobre o quão perto o jogador estava de ganhar (Qi et al., 2011).

Uma *slot machine* não é uma tarefa cognitivamente exigente, contudo têm uma elevada procura, que por consequência cria uma maior tendência ao vício no jogo. A capacidade de perceber se quatro símbolos resultam em alguma recompensa, e desses, um é não idêntico aos outros, inclui-se no fundamento cognitivo de todos os vertebrados. Os autores Scarf et al. (2011) identificaram os correlatos neurais do jogo da *slot machine* numa espécie não humana. Avaliaram os neurónios individuais no córtex pré-frontal dos pombos numa tarefa semelhante às *slots*. Esta atividade nas máquinas de jogos consistia em quatro cilindros com sons de rolamentos e visualizações típicas como as reais. Os pombos com o bico picavam cada cilindro para parar o movimento. Um neurónio identificou como *near-miss* a taxa de resposta significativamente diferente de um estímulo face ao anterior. Nesta experiência em específico o *near-miss* no nível de atividade aumentou em função do número de estímulos idênticos anteriores, ou seja, no facto de somente o último estímulo num total de quatro ser diferente. Este efeito tem a perceção de que se está mais próximo do sucesso quanto maior for o número de estímulos idênticos numa tentativa que no final não foi recompensada. O facto de os investigadores conseguirem perceber quais os neurónios das aves que codificavam os componentes de ganhar e perder no jogo, sugere que estes animais consideram a tarefa da *slot machine* bastante semelhante à perceção dos seres humanos. Este fenómeno é bastante importante nos casinos, pois a sua frequência têm evidenciado o aumento da persistência por parte dos jogadores nas máquinas de jogo eletrónico (Scarf et al, 2011).

Apesar de os resultados financeiros de *near-misses* e *full misses* (perdas regulares) serem idênticos, isto é, ambos são situações de perda sem ganho financeiro, parecem existir diferenças significativas motivacionais ou emocionais nas respostas neuro psicofisiológicas entre estes dois efeitos, pois a presença de um *near-miss* é mais agradável do que uma falha total. Estas duas situações podem ser consideradas maus

resultados e não lhes ser atribuído um valor subjetivo positivo. Porém, um *near-miss* deriva tanto do aumento da motivação como da experiência de arrependimento que resulta de um pensamento fictício (Qui et al., 2011; Dores et al., 2020).

Parke & Griffiths (2004) referiram que o *near-miss* é provável que só resulte até certo ponto, pois o aumento destes efeitos em relação às vitórias, a longo prazo, torna-se contraproducente. Reid (1986) confirma que a exposição repetida de estímulos de *near-miss* reduzirá o seu valor como um sinal de que o sucesso está perto. Este processo deverá ocorrer por reestruturação cognitiva ao nível da consciência do sujeito sobre as frequências relativas. Chantal et al. (1995), sugerem que uma frequência moderada de *near-miss* parece ser mais incentivadora do que uma frequência muito elevada de *near-miss* (o processo não é linear).

Os *designers* nas *slot machines* modernas, aproveitam-se e tiram vantagem nas distorções cognitivas dos jogadores introduzindo de forma propositada características nos jogos que se destinam à exploração dos preceitos dos mesmos. Otimizam a experiência de jogo com ecrãs táteis e funcionalidades que disfarçam as perdas como ganhos através de múltiplos resultados por cada jogada e designam as frequências de *near-miss* para equilibrarem a frustração e a esperança na garantia que o jogador continue a jogar (Newall, 2019; Broussard et al., 2023). Reid (1986), refere que aumentar artificialmente a probabilidade de um *near-miss* aumenta efetivamente a continuação do jogo.

Turner & Horbay (2004) referem que um *near-miss* que ocorre por acaso é legal. Algumas legislações têm controlos regulamentares em vigor que limitam o número de resultados de *near-miss* nos jogos de fortuna ou azar, devido à informação enganosa que pode transmitir ao jogador. Todavia, são desconhecidos regulamentos deste fenómeno nos jogos de raspadinha, em países como o Canadá, França, Austrália, Suíça, entre outros. Nestes países, os mesmos, apenas asseguram nas raspadinhas que os desenhos e características devam ser claros e não devam induzir o jogador em erro. Portanto, nenhum destes regulamentos proíbe ou limita especificamente a inclusão de resultados de *near-miss* (Greo, 2019).

Stange et al. (2016), ao longo de vários anos investigaram de diferentes formas o efeito de *near-miss* nas raspadinhas, no Canadá. Neste estudo de 2016 procuraram avaliar os efeitos fisiológicos das raspadinhas, o aumento da motivação no aparecimento dos principais símbolos de jackpot antes do resultado ser revelado e a frustração que se acumula quando as esperanças dos jogadores são dececionadas. Realizaram uma experiência com raspadinhas baseadas no jogo canadiano “Cash for Life”, imitando a

versão popular de dois dólares. O prêmio máximo do jogo que atribuíam era 25\$ por semana durante um mês, perfazendo um total de 100\$. Os cartões foram impressos em cartolina e apresentavam as áreas de jogo idênticas à raspadinha real. Neste jogo canadense eram dispostos num cartão três oportunidades de jogo. Dentro de cada jogo tinha disponível 6 símbolos e para ganhar o indivíduo teria de ter 3 símbolos iguais. O prêmio máximo ganhava-se se aparecesse num dos três jogos uma tripla sequência da palavra “Month”.

Neste estudo houve a utilização de gravação de vídeo e o registo de SCL. O investigador ligava estes aparelhos para observar os movimentos e reações do jogador enquanto o mesmo raspava. Ao fim do processo o investigador pediu ao participante para avaliar as medidas subjetivas que sentiram ao jogarem. Através deste estudo os autores permitiram comprovar que a situação de *near-miss* foi classificada como a mais frustrante em comparação às outras situações que poderiam ocorrer. Contudo, este fenómeno também foi considerado mais estimulante em relação às perdas e tão ou mais motivador que os resultados vencedores (Stange et al., 2016).

Posteriormente, em 2017, foi replicado o estudo realizado em 2016, no que diz respeito aos objetivos a serem investigados. Desta vez houve duas experiências, a primeira procurou testar que a pausa após o reforço (PRP) era maior após vitória do que em perdas regulares e *near-miss*, isto porque, normalmente existe uma maior tendência de uma pausa mais longa nos ganhos. Na segunda experiência procurou-se perceber a influência da motivação para continuar a jogar, através da avaliação de mais medidas subjetivas. Neste estudo, confirma-se que o PRP era mais longo após as vitórias devido à frustração que jogador sentia por não ter ganho (Stange et al., 2017a).

Em 2017 foi realizada uma última investigação relacionada com as raspadinhas. A investigação baseou-se nas raspadinhas do jogo “Cash for Life” para calcular a percentagem de retorno e avaliar a probabilidade geral em ganhar qualquer prêmio, sendo posteriormente comparadas com as informações publicadas sobre o jogo referido. Para além disso procuraram perceber se os *near-miss* ocorriam com uma elevada frequência. Esse último facto confirma-se por o símbolo de *jackpot* ocorrer com mais frequência do que qualquer outro símbolo no jogo. Os autores também concluíram que o *near-miss* pode afetar o comportamento do jogador, isto é, no dispêndio de dinheiro e tempo por parte do mesmo nestes jogos de raspadinha. Apesar de ser benéfico para o produtor, o jogador é que está a ser prejudicado (Stange et al., 2017b).

No mesmo ano, manteve-se a base essencial do jogo, contudo os autores introduziram pequenas modificações para avaliar propósitos diferentes. Nesta investigação, foi a avaliação do *near-miss* e a motivação para a compra após a ocorrência deste fenómeno. A última parte da experiência consistiu em perguntar ao jogador se o mesmo queria ariscar numa terceira raspadinha, só que desta vez isso implicaria um custo. O custo seria de 2\$ e se o mesmo quisesse poderia utilizar os 5\$ do ganho da primeira raspadinha, porém se não quisesse o jogo terminaria. Os indivíduos que tiveram resultados de *near-miss* mostraram uma maior motivação para jogar, optando por comprar mais raspadinhas. Embora alguns jogadores procurem oportunidades de jogo adicional independentemente das situações de jogo que ocorram, para outros, o *near-miss* pode ser bastante importante no encorajamento de comportamento no impulso da compra, visto que este se relaciona com a vontade de jogar (Stange et al., 2017c).

Por fim, o estudo mais recente de Stange et al. (2020) teve o intuito de investigar a influência do tamanho da amostra, visto que era a maior em comparação aos estudos anteriores, e da ilusão de controlo na decisão de compra de raspadinhas adicionais, quando ocorriam resultados de perda total e *near-miss*. O estudo foi parcialmente igual ao de 2017b, com algumas diferenças significativas. Neste estudo a terceira raspadinha tinha um custo de 5\$, ou seja, o valor total que o jogador tinha ganho no primeiro cartão. Nesta replicação de estudos, os autores sugerem que talvez os indivíduos que compram raspadinhas adicionais sejam mais reativos aos resultados da raspadinha. As taxas de compra neste estudo foram menores que no estudo em 2017b, provavelmente, de acordo com os autores, devido ao preço da raspadinha adicional ser maior. Todavia a vontade de jogar permaneceu constante, mas neste caso não existiu uma relação com a decisão na compra de raspadinhas adicionais.

4. Metodologia e Dados

Neste trabalho procurou-se perceber se um dos fatores para o sucesso das raspadinhas poderá ser a ocorrência de *near-miss* e se os emissores deste jogo, os JSC, introduziam nas suas emissões de raspadinhas um número de *near-miss* superior ao que se esperaria se a “extração” dos números fosse aleatória. Formularam-se então as duas questões de investigação seguintes:

Q1: Os JSC incorporam artificialmente no jogo da raspadinha mais *near-miss* do que o esperado?

Q2: A ocorrência de *near-miss* aumenta o desejo de jogar e incentiva os jogadores a continuar a jogar?

Para dar resposta a estas questões de investigação, foram realizadas duas experiências utilizando o método quantitativo para a recolha e análise dos dados. Em geral, este é utilizado para testar hipóteses, para observar a causa-efeito e fazer previsões de uma forma mais objetiva. É baseado em dados e estatísticas precisas, favorecendo a exatidão dos resultados (Mulisa, 2022). Para a análise dos dados foi utilizado o programa Microsoft Office Excel 365 e para a análise estatística foi utilizado o programa *Statistical Package of Social Science* (SPSS), na sua versão 28.0.

4.1. A frequência de *near-miss* nas raspadinhas dos JSC (Experiência 1)

A receita dos JSC provém em grande parte do jogo da raspadinha e o objetivo desta experiência consistiu em analisar os cartões não premiados rejeitados pelos jogadores. Como o fenómeno do *near-miss* pode estar associado ao incentivo para o indivíduo jogar mais, quis perceber-se se os JSC introduzem este efeito intencionalmente.

Para a recolha dos dados foram contactados três postos de venda, mais especificamente um quiosque e dois cafés com uma zona de apostas dos JSC, situados no concelho da Covilhã. Os donos dos locais de venda guardaram as várias raspadinhas sem prémio, e de dois em dois dias eram recolhidas pela investigadora, desde janeiro de 2023 a maio de 2023. No final do estudo, os cartões recolhidos serão entregues para reciclagem a uma instituição situada no concelho da Covilhã, o Banco Alimentar.

Após este período, foi possível recolher cerca de 5 mil raspadinhas, dos diversos jogos de lotaria instantânea. Dado que se tratavam de raspadinhas rejeitadas, muitas vinham

degradadas, tendo sido apenas conservadas as que estavam em condições mínimas, obtendo-se cerca de 3 mil raspadinhas. Selecionou-se para o estudo apenas os jogos com o maior número de raspadinhas recolhidas.

Os jogos escolhidos foram o 10x, com 502 raspadinhas e o 20x com 805 raspadinhas, numa amostra final de 1307 raspadinhas. Não se conhecem dados publicados sobre as vendas de raspadinhas por jogo que permita confirmar se estes são os jogos mais populares a nível nacional.



Figura 8. Frente e verso de uma raspadinha do jogo 10x

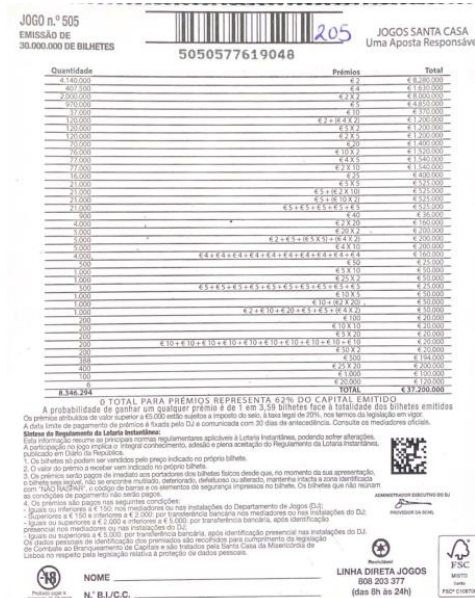


Figura 9. Frente e verso de uma raspadinha do jogo 20x

O jogo 10x e 20x são idênticos, apenas se distinguem na quantidade de números, pois existe uma duplicação do “número da sorte” e dos “seus números” de um jogo para o outro e o preço do jogo 20x é de 2 euros, o dobro do preço do jogo 10x. Tratando-se de jogos “numéricos” o jogador tem um *near-miss* se o seu “número da sorte” for o anterior ou posterior aos “seus números”. Na figura 8 e 9 estão assinalados os *near-misses* no jogo 10x (2) e 20x (4).

Na parte traseira da raspadinha, como se verifica nas figuras 8 e 9, o cartão divulga o total para prémios, neste caso em 62% do capital emitido para a 20x e 58% para o 10x. A probabilidade para o jogador ganhar um prémio também é apresentada no bilhete, sendo as oportunidades de 1 em 3,59 no jogo 20x e 1 em 3,88 no jogo 10x.

4.2. O impacto do *near-miss* na vontade de jogar e na repetição de compra de raspadinhas (Experiência 2)

Elaboração da raspadinha

Para responder à segunda questão de investigação optou-se por realizar uma investigação análoga à de Stange et al. (2020). A escolha para esta experiência baseou-se no jogo de 1 euro, o 10x.

O cartão criado respeita na parte da frente os elementos necessários estabelecidos na lei, bem como as regras básicas de funcionamento do jogo 10x. Visto que a parte necessária para a experiência era somente a zona de raspagem, não se sentiu necessidade de colocar nada na parte traseira do cartão. Em relação à parte da frente, conforme o regulamento da lotaria instantânea, teve de existir uma zona de raspagem que posteriormente foi coberta e só raspada pelo participante, uma zona de controlo “não raspar”, os logótipos e o preço da raspadinha, sendo que neste caso colocou-se só o símbolo do euro.

Ao fim de várias tentativas, o design da raspadinha foi consolidado e denominou-se o jogo “Estrela da Sorte”. Os números do jogo eram apresentados em forma de estrela, tal como na raspadinha 10x. Procurou-se garantir um design apelativo semelhante às raspadinhas dos JSC.



Figura 10. Protótipo da raspadinha para o estudo

À semelhança de Stange et al. (2020), os cartões continham várias situações de jogo: prémio (1 euro), a perda regular (*full-miss*), o *near-miss* e o prémio máximo (com um valor de 25 euros). Em seguida, apresentam-se as raspadinhas correspondentes:



Figura 11. Resultados possíveis do jogo (sucesso, isto é um prémio de 1 euro ou 25 euros, *near-miss* e perda regular)

A escolha dos números para as raspadinhas foi aleatória, porém compreendiam o intervalo de números dos jogos reais. Neste caso como eram baseadas no jogo português 10x, incluíam apenas números de 11 a 31. Cada um destes cartões foi impresso em folhas de cartolinas A4, 9 por cartão, permitindo a poupança de papel. Depois foram plastificadas, cortadas e pintadas, como se verifica no anexo 4.

Participantes

A amostra consistiu em 60 estudantes, 34 do sexo feminino e 26 do sexo masculino. Os critérios de inclusão nesta categoria incidiam no facto dos participantes terem 18 anos ou idade superior e serem alunos da Universidade da Beira Interior.

A participação dos indivíduos foi voluntária e a experiência estava construída de modo que os participantes não tivessem de gastar dinheiro (aliás, era apenas possível ganhar ou ter um resultado neutro).

Materiais para o estudo

Nos pontos de venda habituais, em Portugal, as raspadinhas estão expostas numa parede com os vários tipos de jogos existentes naquele momento. No estudo de Stange et al. (2020), os autores exibem o seu jogo através de uma vitrine. Nesta experiência

procurou simular-se uma exposição das raspadinhas em Portugal, pelo que a solução foi a utilização de quadros de cortiça expostos numa parede. Para ser possível avaliar a vontade de jogar tiveram de separar-se as várias situações de jogo pelos três quadros. O primeiro quadro continha 50 raspadinhas com vitória; o segundo quadro 25 raspadinhas de *near-miss* e 25 raspadinhas de perda total e o terceiro quadro 50 raspadinhas com perda regular.

Para realizar a experiência requisitou-se uma sala durante três dias na Faculdade de Ciências Sociais e Humanas. A sala escolhida era envidraçada, o que permitiu uma aproximação à realidade das condições normais de funcionamento de um ponto de venda dos JSC.

Questionário

A recolha dos dados demográficos dos participantes foi feita com recurso a um questionário (anexo 5). Na primeira parte identificava-se a idade, sexo e curso que frequentavam na Universidade da Beira Interior. De seguida, o interesse era perceber se os jovens conheciam e com que frequência jogavam jogos de fortuna/azar.

Na última parte do questionário pretendia-se, tal como em Stange et al. (2020), calcular o Índice de Gravidade do Jogo Problemático (PSGI), a partir de um conjunto de 9 questões retiradas do *Canadian Problem Gambling Index*. Trata-se de um subconjunto deste índice e mede mais especificamente o jogo problemático na população (Calado & Griffiths, 2016). Às 9 questões originais utilizadas no PSGI adicionaram-se três perguntas baseadas na versão 1.0 do *Canadian Problem Gambling Index* secção 2 - avaliação do jogo problemático (Ferris & Whyne, 2001). O PSGI avalia o comportamento do jogador nos últimos 12 meses e tem uma pontuação numérica de 0 a 27 pontos. A resposta a cada pergunta é baseada nos últimos 12 meses, com opções de escolha que variam entre: Nunca (0), Algumas vezes (1), Na maioria das vezes (2) e Quase sempre (3). Com base nos critérios estabelecidos, as classificações podem ser utilizadas para identificar os participantes não problemáticos através de pontuação de 0, os de baixo risco com pontuação de 1 ou 2, de risco moderado com pontuação de 3 a 7, e por fim, os jogadores problemáticos com pontuação de 8 ou mais.

Aproveitou-se o mesmo questionário para colocar numa página autónoma uma pergunta repetida que avaliava primeiro a vontade do jogador após uma vitória e novamente após situação de *near-miss* ou perda regular. Esta questão também foi utilizada no estudo de Stange et al. (2020) e Stange et al. (2017b) e era a seguinte: “Como classificaria o seu desejo de jogar neste momento, de 0 (sem desejo de apostar) a 100 (desejo imenso de apostar)?”

Antes de qualquer execução, quer seja da experiência da raspadinha ou do questionário, foi realizado um pré-teste para verificar se a delineação da experiência estava perceptível, assim como todas as perguntas do questionário.

Execução da Experiência

Fase preliminar

A presente investigação utilizou um modo programado de resultados para que os participantes experimentassem inicialmente sempre uma vitória, e depois uma perda regular ou um *near-miss*. Aqui o fenómeno estava representado por números e seria evidenciado quando no cartão saía o número acima ou abaixo do que se apresentava no número da sorte.

Assim que o participante olhava e entrava na sala eram visíveis logo em grande plano os quadros de cortiça com as raspadinhas, como se pode ver de seguida.



Figura 12. Sala para a realização da experiência

1ª Fase - Preenchimento do Questionário

O participante era informado que poderia realizar um jogo gratuito, e se o mesmo aceitasse, a investigadora convidava o participante a sentar-se. Antes da realização da atividade, o indivíduo tinha de preencher o questionário, anónimo, sendo informado que os dados recolhidos seriam apenas utilizados para fins de investigação.

2ª Fase - Preparação para a Experiência

Após o preenchimento do questionário, eram facultados mais detalhes do jogo que se iria realizar. O jogo era de lotaria instantânea, mais conhecido como raspadinha em Portugal. Como se verifica na figura 13, procedeu-se à explicação do jogo “Estrela da Sorte”, devidamente assinalada com símbolos para o participante perceber que precisava de ter o “número da sorte” nos “seus números” para ganhar um prémio.



Figura 13. Instruções do jogo Estrela da Sorte

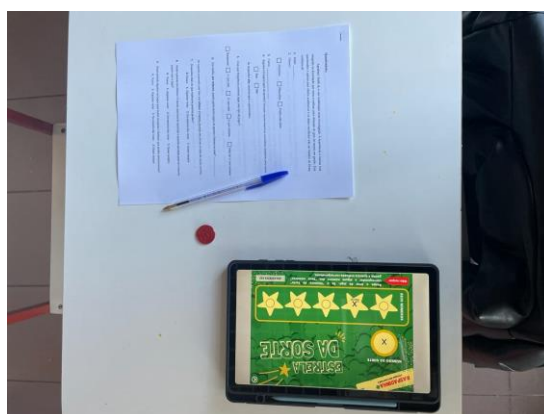


Figura 14. Material de apoio para a experiência

A investigadora comunicava ao participante que tinha direito a 2 raspadinhas gratuitas e o prémio máximo que poderia ganhar era 25 euros, sendo que a sua probabilidade de o ganhar era de 1 em 100. Para além disso, foi cedida uma moeda para a raspagem, como se pode observar na figura 14. Após o participante raspar existia sempre o cuidado para a mesa estar sempre limpa.

3ª Fase - Execução da Experiência

Ao fim desta explicação, o jogador escolhia a primeira raspadinha do primeiro quadro (contendo 49 raspadinhas com o prémio de 1 euro e 1 raspadinha com o prémio de 25 euros) e era pedido que raspasse primeiro o “número da sorte” e depois os “seus números” da esquerda para a direita, para existir uniformidade entre todos os participantes. Assim que o jogador terminava de raspar a primeira raspadinha pedia-se que respondesse à pergunta que avaliava o desejo de jogar.

Acontecia o mesmo processo para a segunda raspadinha, só que desta vez era escolhida do segundo quadro de cortiça (metade das raspadinhas eram perdas regulares e outra metade eram *near-misses*). Tal como acontecia no final da raspagem na primeira raspadinha, era igualmente pedido que avaliasse novamente o seu desejo de jogar respondendo a uma pergunta idêntica à que tinha sido feita após a 1ª jogada.

Como a primeira raspadinha tinha sempre o ganho de 1 euro, a investigadora, ao fim das duas raspadinhas, colocava o dinheiro ganho em cima da mesa e questionava se os participantes queriam uma terceira raspadinha, que neste caso teria um custo de 1 euro. Se o participante aceitasse jogar, escolheria uma terceira raspadinha do terceiro quadro de cortiça e ficaria sem esse ganho tendo uma situação de perda regular. Em alternativa, se não quisesse apostar, ficava com o prémio ganho de 1 euro.

Duração da experiência

Na figura seguinte é possível consultar o tempo médio de execução da experiência. Cada indivíduo demorava cerca de 7 minutos a jogar. Porém, se decidisse jogar uma terceira raspadinha o tempo total rondava os 8 minutos.

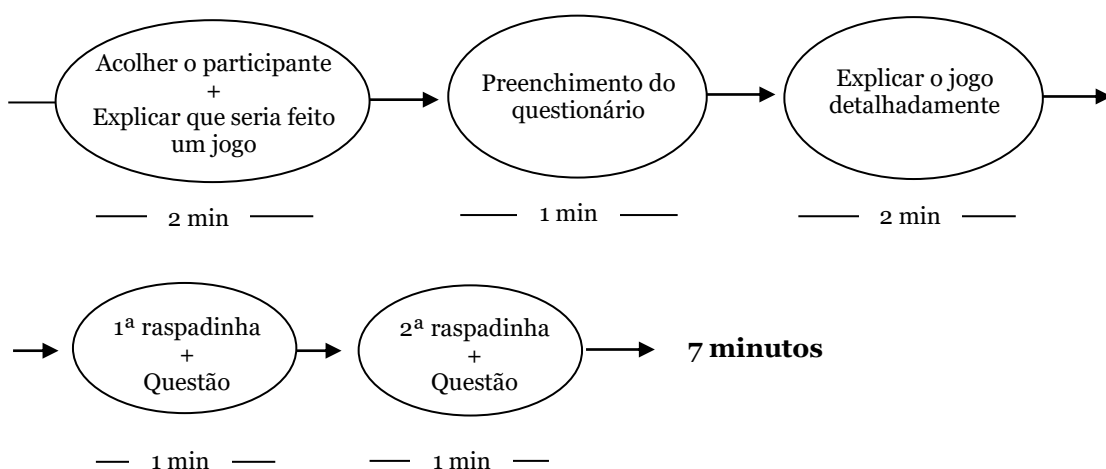


Figura 15. Tempo médio por tarefa para a execução da experiência

Fase Final

Na fase final, a investigadora agradecia a colaboração dos participantes, limpava a mesa de trabalho e registava os resultados. Além disso, ainda eram repostas nos 3 quadros novas raspadinhas para substituir as que tinham sido escolhidas pelos participantes.

5. Resultados e Discussão

5.1. Resultados da Experiência 1

Jogo 10x

A figura 16, mostra em que posição ocorriam os *near-miss*. No caso do jogo 10x a posição que teve um maior destaque foi a 2ª, com 63 *near-miss*, não se verificando um especial desequilíbrio entre as cinco posições.

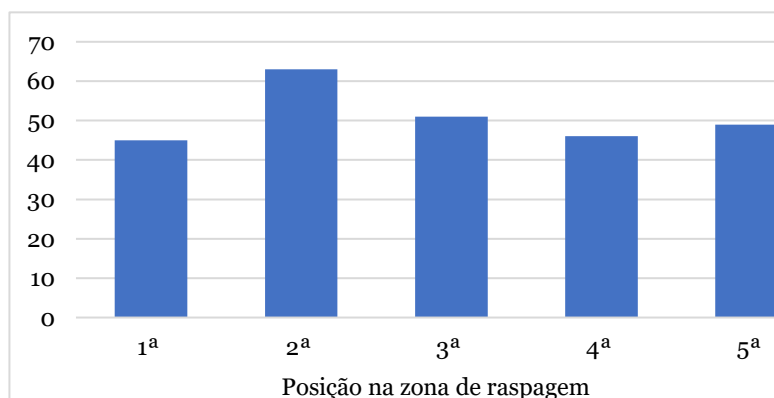


Figura 16. Frequência de *near-miss* por posição

A frequência com que cada número apareceu como número da sorte encontra-se representada na figura 17. O número mais vezes eleito foi o 18, em 35 cartões e o menos escolhido foi o 24, com apenas 13 cartões em 502 possíveis.

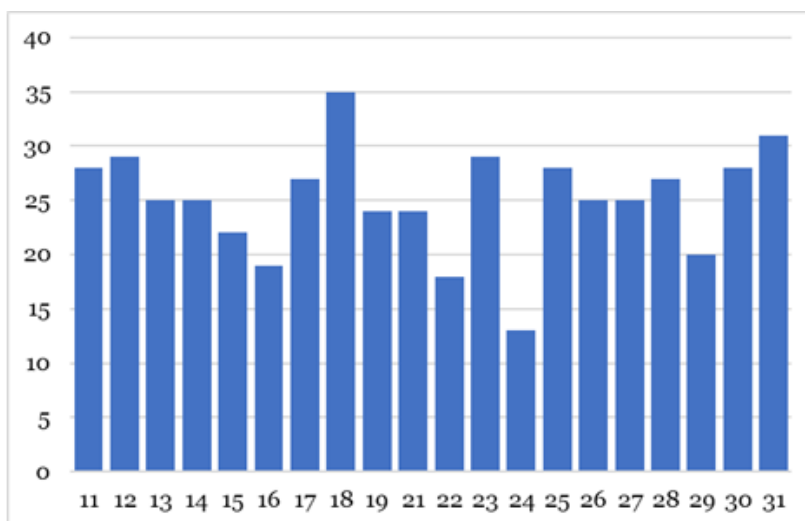


Figura 17. Número da sorte (frequência de saída)

Quando o número da sorte não está no limite inferior ou superior do intervalo possível pode aparecer mais do que um *near-miss* num cartão. Neste caso a ocorrência máxima

era de um duplo *near-miss* que se observou em 23 casos na amostra de 502, isto é, em cerca de 4,58% das raspadinhas.

Para avaliar se os JSC introduziam um número anormal de *near-miss* nas raspadinhas emitidas, calculou-se a probabilidade teórica de aparecimento de *near-miss* tendo em conta o intervalo de números utilizado na raspadinha 10x. Como foi mencionado anteriormente, este inclui os números de 11 a 31, perfazendo um total de 21 números possíveis. Para avaliar as possibilidades totais das raspadinhas sem prémio, recorreu-se às combinações simples dos 20 números não premiados em grupos de 5 números, sem reposição, totalizando 15504 possibilidades.

Existe um fenómeno de *near-miss* nas cinco possibilidades se estiver representado o número anterior ou seguinte ao da sorte. A perda regular é simbolizada de forma oposta ao *near-miss*, isto é, os números neste caso têm de ter um afastamento mínimo de um número em relação ao número da sorte.

O número 11 e 31 têm uma distinção relativamente aos outros números por causa de serem dois extremos. Isto quer dizer, que quando o número da sorte é o 11 apenas existirá um *near-miss* possível (que será o número 12), assim como o número 31, que apenas terá um (o 30).

A tabela 3 evidencia o cálculo da probabilidade teórica de ocorrência de *near-miss*. Neste jogo 10x apurou-se uma probabilidade total de ocorrência de *near-miss* de 42,86%.

Tabela 3. Cálculo da probabilidade da ocorrência de *near-miss* (raspadinha 10x)

Sem Prémio					
Combinações possíveis: 15504 = $\binom{20}{5}$					
Número da sorte 11		Número da sorte 12 a 30		Número da sorte 31	
<i>Near-miss</i>	Perda Regular	<i>Near-miss</i>	Perda Regular	<i>Near-miss</i>	Perda Regular
3876	11628 = $\binom{19}{5}$	6936	8568 = $\binom{18}{5}$	3876	11628 = $\binom{19}{5}$
25% = $\frac{3876}{15504}$	75% = $\frac{11628}{15504}$	44,74% = $\frac{6936}{15504}$	55,26% = $\frac{8568}{15504}$	25% = $\frac{3876}{15504}$	75% = $\frac{11628}{15504}$
Percentagem de ocorrência de <i>near-miss</i>: 42,86% = $(1/21) \times 25\% + (19/21) \times 44,74\% + (1/21) \times 25\%$					

A amostra recolhida deste jogo fez um total de 502 raspadinhas. Após a sua contagem identificaram-se 231 raspadinhas com *near-miss* e 271 raspadinhas com perda regular. Apesar de haver um elevado número de raspadinhas com *near-miss* as perdas regulares foram superiores (tabela 4).

A percentagem de ocorrência observada nesta amostra de raspadinhas com perda regular é 54% e as raspadinhas com *near-miss* corresponde aos restantes 46%.

Tabela 4. Resultados obtidos (amostra de 502 raspadinhas 10x)

	Observações	Número da sorte 11 ou 31	Número da sorte 12 a 30
Com <i>near-miss</i>	231 (46%)	15 (25,4%)	216 (48,8%)
Sem <i>near-miss</i>	271 (54%)	44 (74,6%)	227 (51,2%)
Total	502 (100%)	59 (100%)	443 (100%)

Para avaliar se a percentagem observada (46%) é significativamente diferente da esperada (42,86%) foi realizado um teste binomial que não consegue rejeitar a hipótese nula de igualdade ($p\text{-value}=0,167$)¹¹.

Jogo 20x

A figura 18 mostra as posições em que ocorreram mais *near-miss*. Neste jogo havia mais 5 posições em relação ao jogo 10x, perfazendo um total de 10 posições possíveis. Com a existência de mais possibilidades, os *near-miss* ficaram distribuídos de uma forma bastante equitativa. Aquela onde se encontraram mais foi a 2ª posição com 159 raspadinhas, e aquela que registou menos *near-miss* foi a 5ª posição com 124 raspadinhas.

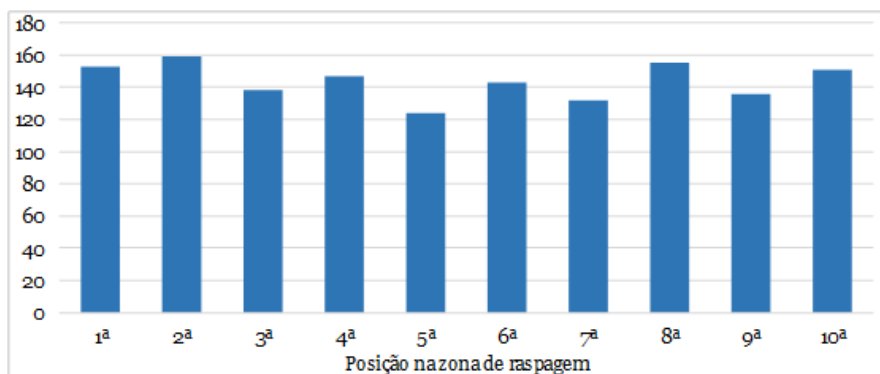


Figura 18. Frequência de *near-miss* por posição

Neste jogo 20x, o *near-miss* também poderia ocorrer em cada cartão mais que uma vez. De acordo com a amostra, 39,75% dos cartões tinham um duplo *near-miss*, 19,13% um triplo *near-miss*, e por fim, 2,73% das raspadinhas continha um quádruplo *near-miss*.

A distribuição de números da sorte, como se pode ver na figura 19, teve uma contagem de 1610 números uma vez que existem agora dois “números da sorte”. O número da

¹¹ Foi também efetuada a mesma análise em separado para os dois jogos que estiveram em vigor durante o tempo de recolha da amostra (jogo n°500 e jogo n°523) não se tendo detetado diferenças estatisticamente significativas nas proporções de *near-miss* em relação ao esperado ($p\text{-values}$ de 0,196 e 0,387, respetivamente)

sorte mais frequente foi o 31 e o menos frequente foi o número 16 numa distribuição que parece aleatória.

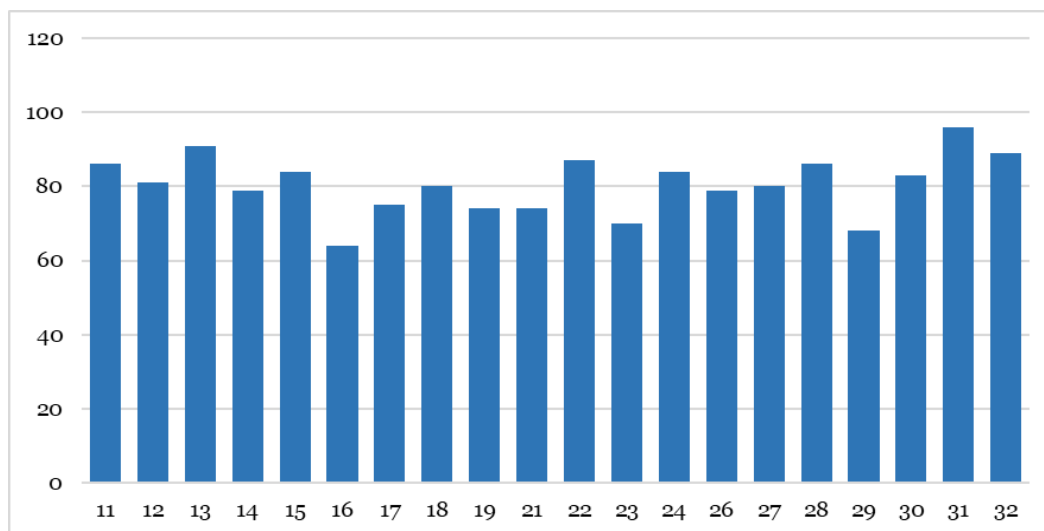


Figura 19. Número da sorte (frequência de saída)

Como se disse, o jogo 20x, em comparação ao jogo anterior tem as mesmas regras, todavia tem a particularidade de tanto o número da sorte como os números do jogo serem duplicados, ou seja, existem 2 números da sorte e 10 possibilidades de ganho. As várias combinações de números desta raspadinha encontram-se no intervalo de 11 a 32, perfazendo um total de 22 números. No caso das raspadinhas sem prémio podem ocorrer 184756 combinações de 10 números, a partir de 20 possíveis, sem repetição.

As situações que podem ocorrer nesta raspadinha são diversas, visto que os dois números da sorte podem encontrar-se nas extremidades do intervalo possível, podem ser consecutivos, intercalados apenas por um número, intercalados por dois números, um dos números ser extremo e o outro não ou nos dois números não existir nenhum extremo.

Após a análise de todas as situações possíveis na raspadinha 20x, foi necessário proceder-se ao cálculo das várias combinações.

Através da observação da tabela 5, a maior probabilidade de ocorrência de *near-miss* acontece quando os números da sorte são dois números intercalados, registando uma probabilidade de 95,67%. No global, a ocorrência deste fenómeno na raspadinha 20x aparece com uma probabilidade teórica de 91,98%, valor esse bastante superior face ao total na raspadinha 10x.

Tabela 5. Cálculo da probabilidade de ocorrência de *near-miss* (raspadinha 20x)

Sem Prêmio									
Combinações possíveis: $184756 = \binom{20}{10}$									
Números da sorte 11 e 32		Números da sorte 11 e 12		Números da sorte 31 e 32		Números da sorte consecutivos		Números da sorte 11 e 13	
<i>Near-miss</i>	Perda Regular	<i>Near-miss</i>	Perda Regular	<i>Near-miss</i>	Perda Regular	<i>Near-miss</i>	Perda Regular	<i>Near-miss</i>	Perda Regular
140998	$43758 = \binom{18}{10}$	92378	$92378 = \binom{19}{10}$	92378	$92378 = \binom{19}{10}$	140998	$43758 = \binom{18}{10}$	140998	$43758 = \binom{18}{10}$
76,32%	23,68%	50%	50%	50%	50%	76,32%	23,68%	76,32%	23,68%

Números da sorte 30 e 32		Números da sorte intercalados por um número		Número da sorte intercalados por 2 números		Número da sorte 11 e normal		Número da sorte 32 e normal	
<i>Near-miss</i>	Perda Regular	<i>Near-miss</i>	Perda Regular	<i>Near-miss</i>	Perda Regular	<i>Near-miss</i>	Perda Regular	<i>Near-miss</i>	Perda Regular
140998	$43758 = \binom{18}{10}$	165308	$19448 = \binom{17}{10}$	176748	$8008 = \binom{16}{10}$	165308	$19448 = \binom{17}{10}$	165308	$19448 = \binom{17}{10}$
76,32%	23,68%	89,47%	10,53%	95,67%	4,33%	89,47%	10,53%	89,47%	10,53%

Percentagem de ocorrência de *near-miss*: 91,98%

A amostra neste jogo foi superior à amostra do jogo anterior, tendo sido possível obter um total de 805 raspadinhas.

Tabela 6. Resultados obtidos (amostra de 805 raspadinhas 20x)

	Observações	Número da sorte 11 e 32	Número da sorte 11 ou 32	Número da sorte entre 12 e 31
Com near-miss	744 (92,4%)	5 (71,43%)	145 (90,06%)	594 (93,25%)
Sem near-miss	61 (7,6%)	2 (28,57%)	16 (9,94%)	43 (6,75%)
Total	805 (100%)	7 (100%)	161 (100%)	637 (100%)

Neste jogo do 20x, as raspadinhas com *near-miss* representavam 92,4% da amostra. Procedeu-se à realização do teste binomial que avalia a diferença nas proporções de *near-miss* entre o que se observou (92,4%) e o que se esperava (91,98%). As proporções são, de facto, muito semelhantes e o teste binomial não consegue rejeitar a hipótese nula de igualdade ($p\text{-value}=0,703$).¹²

De facto, no que diz respeito à comparação das probabilidades esperadas num jogo de 10x e 20x e tendo em conta a amostra desta experiência, verifica-se que não parece existir qualquer manipulação dos jogos de forma a aparecerem *near-miss* superiores ao esperado. A frequência observada corresponde ao que é expectável se a extração dos números for aleatória. Em contraste, no estudo de Stange et al. (2017b), os autores afirmaram que a disposição dos símbolos dos cartões parecia estar a ser manipulada para incluir mais resultados de *near-miss* do que seria de esperar apenas por acaso. O teste dos autores incidiu sobre a raspadinha “Cash for Life” emitida no Canadá. E não se confirmam, também, as preocupações de Parke & Griffiths (2004) e Turner & Horbay (2004) que relativamente a *slot machines* referem a introdução artificial de *near-misses*.

De qualquer modo, é importante referir que nas raspadinhas 10x e 20x a estrutura do jogo facilita o aparecimento de *near-miss*. Isto é, a probabilidade esperada de ocorrência já é alta à partida. No caso da raspadinha 20x, aliás, é até uma situação pouco comum não ocorrerem *near-miss* e apenas cerca de 8% das raspadinhas sem prémio não terão *near-miss*.

¹² Foi também efetuada a mesma análise em separado para os dois jogos que estiveram em vigor durante o tempo de recolha da amostra (jogo n^o505 e jogo n^o524) não se tendo detetado diferenças estatisticamente significativas nas proporções de *near-miss* em relação ao esperado ($p\text{-values}$ de 0,330 e 0,516, respetivamente)

5.2. Resultados Experiência 2

Caraterísticas demográficas e descritivas

Para procurar responder à segunda questão de investigação realizou-se uma experiência envolvendo 60 participantes, 34 do sexo feminino (56,7%) e 26 do sexo masculino (43,3%). Os indivíduos tinham idades compreendidas entre os 18 e os 26 anos, com uma média de 20,2 anos, mediana de 20 anos e uma moda de 19 anos.

	Idade
Média	20,2
Mediana	20,0
Moda	19
Desvio-padrão	1,821
Mínimo	18
Máximo	26

Tabela 7. Idade dos participantes (n=60)

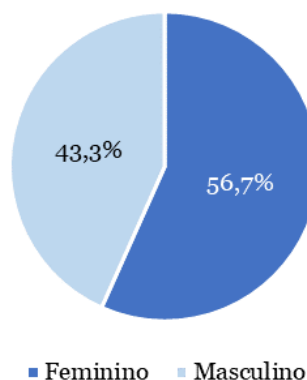


Figura 20. Participantes por género

Os participantes eram jovens estudantes universitários de vários cursos da Universidade da Beira Interior. Como se observa na figura 21, os cursos eram muito diversos. O curso mais representado foi Economia com 13 alunos, seguido do curso de Gestão com 11 alunos.

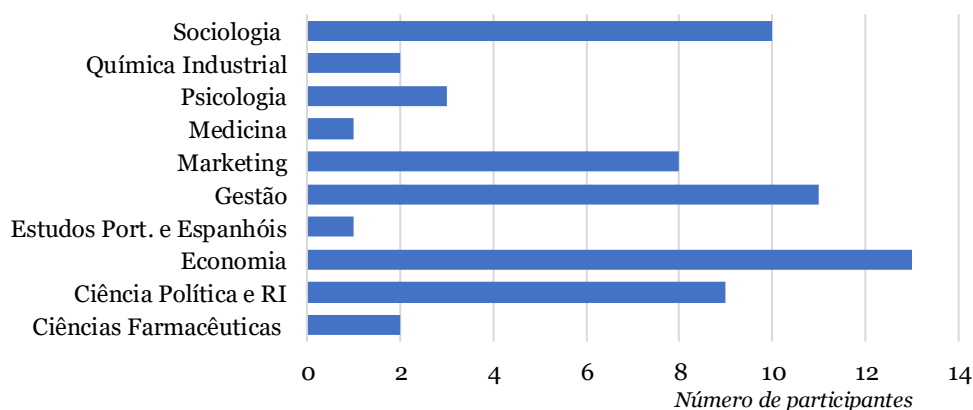


Figura 21. Participantes por curso representado

Como foi referido no capítulo dos dados e metodologia, foi calculado o Índice de Gravidade do Jogo Problemático (PSGI). A várias perguntas é atribuída uma pontuação de acordo com a resposta do participante (0 – Nunca; 1 – Algumas vezes; 2 – Na maioria das vezes; 3 – Quase sempre). Relativamente à pontuação, se o participante

tivesse um total de 0, significava que o jogo não era problemático. Quando a pontuação obtida era 1 ou 2, existia um baixo nível de problemas com poucas ou nenhuma consequência negativa identificadas. Se a pontuação fosse de 3 a 7, o indivíduo demonstrava um nível moderado de problemas que podiam conduzir a algumas consequências negativas. Por fim, no caso de a pontuação ser de 8 ou mais, existiam problemas de jogo com consequências negativas e uma possível perda de controlo.

Os participantes que responderam que não costumavam jogar as atividades de fortuna/azar, perfazendo um total de 6 indivíduos, não preenchiam o PSGI. Para outros resultados foram considerados esses jogadores nas categorias que não apostam e não despendem dinheiro com o jogo.

Conforme a figura 22, as pontuações que tiveram maior destaque foi o 0, 1 e 2, com 39 indivíduos (72,22%), os quais não apresentam riscos de jogo problemático. No conjunto da pontuação de 3 a 7, 15 participantes situaram-se no intervalo de 3 a 5 pontos e um jogador apresentou a pontuação máxima na amostra (7), sendo o participante que também declarou um gasto bem acima dos restantes, como se poderá verificar em seguida. No estudo de Stange et al. (2017a) a pontuação de 0 no PGSI correspondia a 66,13% dos participantes e a do Huang et al. (2022), com uma pequena diminuição face à anterior, ainda representava mais de metade da amostra desse estudo, em 59,24%. Excluindo, como se referiu, os não jogadores, a pontuação de 0 foi obtida por 33,3% dos participantes, um terço da amostra total.

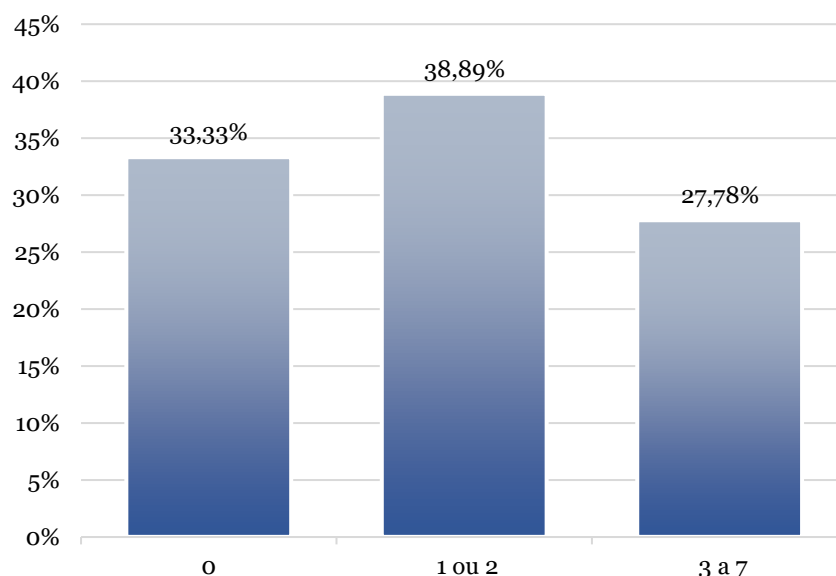


Figura 22. Pontuação do PSGI

Como foi mencionado no ponto 4. Metodologia e Dados, no questionário para avaliar o índice problemático de jogo no indivíduo, foram adicionadas 3 questões que não foram contabilizadas para essa pontuação. Na amostra, só três indivíduos mentiram aos pais algumas vezes para dizerem que jogavam. Relativamente ao facto de gastarem mais do que realmente queriam, as respostas ficaram mais divididas, 15 indivíduos responderam que isso já lhes aconteceu algumas vezes e 2 na maioria das vezes. Por fim, na vontade para parar de jogar só que não conseguiam, 3 indivíduos responderam algumas vezes e apenas 1 respondeu na maioria das vezes.

No que diz respeito à frequência com que jogavam jogos de fortuna/azar, grande parte da amostra do estudo não joga (10%), joga raramente (41,7%) ou 1x por mês (26,7%). Os participantes do sexo feminino jogam menos em comparação com os participantes do sexo masculino. Esta diferença também se observa no estudo de Gray (2004) que verificou uma maior participação nos jogos de fortuna/azar do género masculino do que o género feminino.

Tabela 8. Frequência de jogo

Frequência	F	M	Total
1x por mês	9	7	16
	56,3%	43,8%	100%
2 em 2 semanas	3	5	8
	37,5%	62,5%	100%
Mais de 1x por semana	0	5	5
	0,0%	100%	100%
Nunca	5	1	6
	83,3%	16,7%	100%
Raramente	17	8	25
	68,0%	32,0%	100%
Total	34	26	60
	56,7%	43,3%	100%

O gasto médio, por semana, que os participantes costumam despende ronda em média os 10,95 euros. O valor que apostam com mais frequência é de 1 euro. Na tabela 9 denota-se que o valor mínimo está nos 0 euros, significando que há participantes que não apostam semanalmente e o valor máximo ronda os 500 euros.

Tabela 9. Gasto médio semanal (n=60)

Gasto semanal					
Média	Mediana	Moda	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo
10,95 €	1,50 €	1 €	64,3 €	0 €	500 €

De acordo com a tabela 10 o gasto médio em apostas dos indivíduos do género masculino é de 23,42 euros. Em comparação com os 1,41 euros do sexo feminino este valor médio semanal é bastante superior, e os homens fazem apostas maiores relativamente às mulheres. Na medida em que um participante respondeu que o seu gasto semanal era cerca de 500 euros, este foi considerado um *outlier* e na tabela 10 reportam-se também os resultados sem esse indivíduo e por género. Com a exclusão desse participante, a média de aposta masculina diminui, mas mesmo assim continua superior face à das mulheres. O gasto médio em ambas as rondas agora são os 2,66 euros. No estudo de Kairouz et al. (2016), na França e Canadá, a despesa média semanal do género masculino rondava os 4,19 euros e o gasto feminino 2,30 euros, numa média global de 3,25 euros. Portanto, a amostra analisada está nos padrões normais do que se espera no gasto por género, sendo sempre o masculino com mais destaque.

Tabela 10. Gasto médio semanal (amostra completa e sem *outlier*)

	Gasto semanal		
	Amostra completa (n=60)	Amostra sem <i>outlier</i> (n=59)	
Género	Média	Média	Teste T
Feminino	1,41 €	1,41 €	Teste t = 3,086 (<i>p-value</i> <0,005). Assumiu-se que as variâncias são heterogéneas
Masculino	23,4 €	4,36 €	
Total	10,950 €	2,661 €	

Para avaliar se a diferença entre as médias de gasto por género é estatisticamente significativa, utilizou-se o teste t para testar a hipótese nula de que o gasto por géneros era igual. Estes resultados são estatisticamente significativos de acordo com o teste T para amostras independentes. H_0 tem de ser, por isso rejeitada, concluindo-se que existem diferenças significativas no gasto entre géneros, mesmo excluindo o *outlier*.

No segundo quadro de cortiça da experiência 2 existiam dois resultados possíveis, o *near-miss* ou a perda regular. Registou-se a saída total de 34 *near-miss* e 26 perdas regulares. A quantidade de participantes que comprou a terceira raspadinha após uma

perda regular foi mínima, apenas 7 indivíduos. Em comparação com os que compraram após um *near-miss*, houve uma diferença substancial, pois a maioria dos participantes que tiveram esse *near-miss* decidiram arriscar e somente 3 participantes não o fizeram.

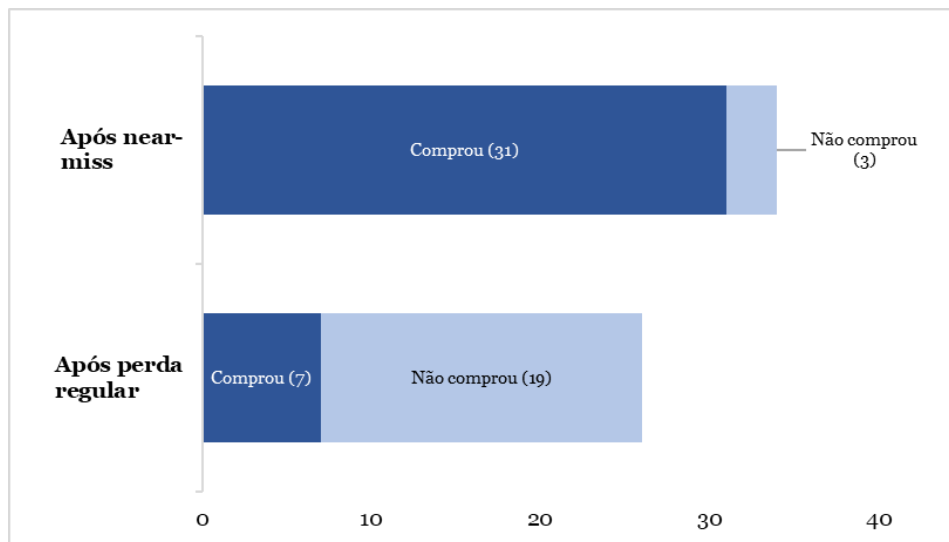


Figura 23. Decisão de compra após a ocorrência de *near-miss*/perda regular

Para se testar a relação estatística entre o resultado da 2ª raspadinha (*near-miss* ou perda regular), com a decisão de comprar uma 3ª raspadinha, realizou-se um teste do qui-quadrado. Para testar esta relação com 95% de confiança, definiu-se um valor de significância, $\alpha=0,05$. Considerou-se a H_0 : não existe uma relação estatística significativa entre o resultado da 2ª raspadinha com o da 3ª raspadinha. O valor do teste foi $\chi^2 = 26,193$ com um $p\text{-value} < 0,001$. Logo, há uma relação estatisticamente significativa entre as duas variáveis, pelo que H_0 deve ser rejeitada.

A situação de *near-miss* no sexo masculino é interessante e, como se verifica na tabela 11, todos os jogadores compraram a raspadinha. Nas mulheres apesar da maioria após esta situação comprar, 3 rejeitaram a compra. Particularmente nesta amostra houve participantes que no questionário afirmaram que não jogavam nenhum jogo de aposta e sorte/azar. Contudo, na realização da experiência observou-se que dois destes participantes do género feminino e masculino que tiveram *near-miss* compraram, porém, os outros (do género feminino), que tiveram perda regular, não apostaram.

Relativamente à amostra analisada, dos 10 homens que obtiveram perdas regulares, 6 apostaram e 4 rejeitaram a compra. Ainda assim, a maioria decidiu arriscar. Tal facto, não se verificou nas mulheres, pois praticamente todas, à exceção de uma, na situação de perda regular decidiram não apostar, o que sugere que as mesmas têm aversão ao risco. A literatura indica que as mulheres assumem mais riscos sociais, enquanto os

homens assumem mais riscos financeiros, e por isso mesmo existe uma maior probabilidade do homem arriscar no jogo invés da mulher (Wong, et al., 2013).

Através do estudo de Brochado et al. (2018), já se tinha verificado que o facto de ser mais jovem, do sexo feminino, ter rendimentos e uma educação mais baixos e as motivações serem baseadas em razões de autoestima causava uma elevada frequência de jogo de raspadinha. Na tabela 11 verifica-se que 16 de 34 mulheres, numa situação de *near-miss* ou perda regular compraram uma 3ª raspadinha. Ou seja, quase metade das mulheres arriscaram, o que poderá significar que neste jogo em específico a mulher não tem tanto receio em arriscar.

Tabela 11. Decisão de compra após a ocorrência de *near-miss*/perda regular por género

		Decisão (Masculino)		Total	Decisão (Feminino)		Total
		Comprou	Não Comprou		Comprou	Não Comprou	
		Resultado					
	<i>Near-miss</i>	16 100,0%	0 0,0%	16 100,0%	15 83,3%	3 16,7%	18 100,0%
	Perda Regular	6 60,0%	4 40,0%	10 100,0%	1 6,3%	15 93,8%	16 100,0%
Total		22	4	26	16	18	34

O resultado mais relevante é mesmo o de que os níveis de compra após *near-miss* são bastante maiores do que após perda regulares, tanto no género masculino como feminino, como se pode observar pela tabela 11. De modo a ser testado estatisticamente, recorreu-se novamente ao teste do qui-quadrado. No género feminino o $\chi^2 = 20,202$ e o *p-value* $< 0,001$, demonstra um resultado muito significativo, isto é, neste género, ou seja, o resultado da 2ª raspadinha tem impacto na decisão de continuar a jogar. Em relação aos homens, para estes resultados o $\chi^2 = 7,564$ e no teste exato de Fisher, obteve-se um *p-value* igual a 0,014, o que revela igualmente uma relação significativa entre as variáveis, mas ao nível de 5%.

Como foi mencionado anteriormente, os participantes tiveram de preencher uma escala de 0-100 com a sua vontade de jogar perante a situação que lhes tinha ocorrida. Neste caso, a primeira avaliação foi feita após a raspagem da primeira raspadinha e a segunda avaliação após a raspagem da segunda raspadinha. De seguida, a figura 24 sistematiza o desejo do participante em jogar após a ocorrência do ganho na 1ª raspadinha e de *near-miss* ou perda regular na 2ª raspadinha. Considerando todos os indivíduos a resposta média na primeira avaliação foi de 67,3%, enquanto na segunda avaliação, rondou os 40,58%, evidenciando um decréscimo ainda bastante significativo. A vontade após a raspagem da 1ª raspadinha é muito semelhante entre os indivíduos que

acabariam por ter uma perda regular na 2ª raspadinha e os indivíduos que viriam a ter um *near-miss*¹³. Em contraste, o desejo após a raspagem da 2ª raspadinha diminuiu para 54,1% após *near-miss*, e para 22,9% após uma perda regular. Trata-se, sem dúvida, de uma grande diminuição do desejo após a ocorrência das perdas regulares.

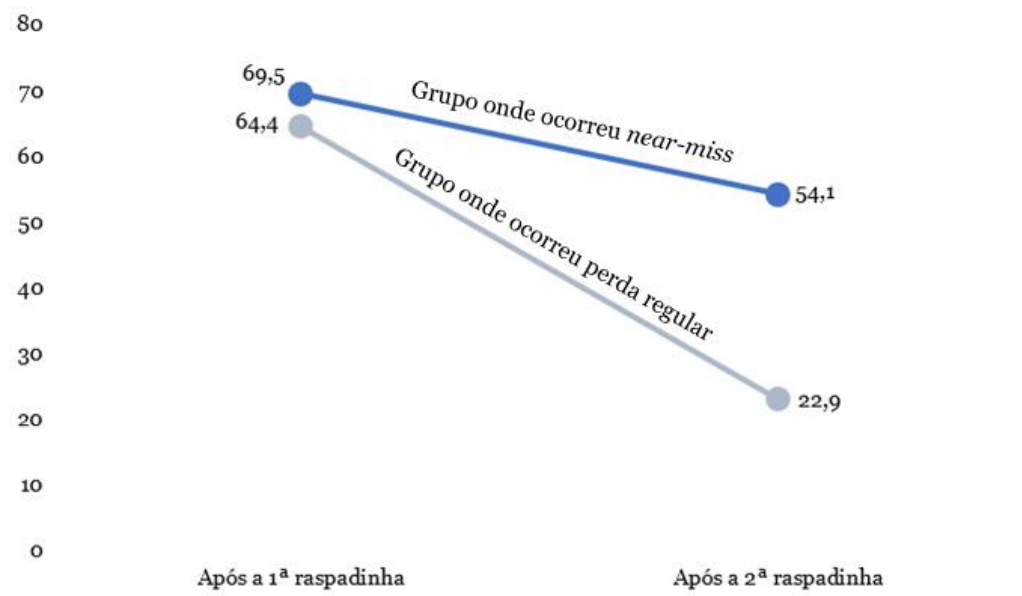


Figura 24. Desejo de jogar após a 1ª e a 2ª raspadinha (em %)

Tabela 12. Desejo de jogar (diferenças entre o grupo com *near-miss* e perda regular)

	<i>Near-miss</i>		Perda regular		Total		Teste t
	Média	N	Média	N	Média	N	
Desejo de jogar após a 1ª raspadinha	69,50	34	64,42	26	67,30	60	Teste t=-0,671 (<i>p-value</i> =0,505).
Desejo de jogar após a 2ª raspadinha	54,12		22,88		40,58		Teste t = -5,39 (<i>p-value</i> <0,001)

No que diz respeito à avaliação estatística da diferença entre a vontade de jogar nos dois grupos após a 1ª raspadinha, foi realizado um teste t de amostras independentes, em que se testou a *H0* de que a média de jogar após a primeira raspadinha era idêntica. Assumiu-se que as variâncias são homogêneas e não foi possível rejeitar esta hipótese

¹³ Também se procurou averiguar se o grupo de participantes que obteve *near-miss* na segunda raspadinha tinha características diferentes do grupo que viria a ter uma perda regular. Verificou-se que eram idênticos no que diz respeito à média etária (20,2 anos) e não muito diferentes na sua despesa média em jogo semanal (2,97 € no grupo com *near-miss*, excluindo o *outlier*, e 2,27 € no grupo com perda regular). Como se verá na tabela 13, o grupo com *near-miss* foi constituído por 18 mulheres e 16 homens e o grupo que registou uma perda regular por 16 mulheres e 10 homens.

pelo que se pode concluir que o grupo que viria a ter um *near-miss* na segunda raspadinha não é diferente *a priori* do grupo que viria a ter uma perda regular em termos de vontade de jogar (tabela 12).

Em relação ao desejo de jogar após a 2ª raspadinha, *H₀* referia que esse desejo seria igual entre os dois grupos. A hipótese é rejeitada a um nível de confiança de 1%. Claramente pode-se concluir que o aparecimento de *near-miss* teve um impacto significativo no desejo de jogar o que terá determinado que muitos dos integrantes deste grupo optassem por adquirir a 3ª raspadinha.

Em Stange et al. (2020) verificou-se que sempre que um jogador ganhava um pequeno prémio sentia vontade em jogar novamente. Para além disso, os autores verificaram que apesar de o *near-miss* ser um tipo de perda, os jogadores que tiveram esse fenómeno demonstraram uma correlação positiva entre a vontade de jogar e o comportamento de compra. Efetivamente, num estudo de Clark et al. (2009), detetou-se que os mecanismos mentais relacionados com a vitória também estavam envolvidos quando ocorriam *near-miss* e atuavam para aumentar o desejo de jogar quando o indivíduo tinha controlo pessoal sobre a decisão do jogo.

No estudo de Stange et al. (2017c), os indivíduos que mostraram maior vontade de jogar após um *near-miss* foram os que optaram por comprar mais raspadinhas. Portanto, a vontade de jogar parece ser um fator claramente correlacionado com o comportamento de compra, podendo aquela ser originada por um resultado específico do jogo, como um quase acerto. Neste estudo também foi possível verificar que os participantes tiveram um maior desejo de jogar após um *near-miss* do que perda regular, e a grande maioria dos participantes que tiveram um *near-miss* optaram por comprar a 3ª raspadinha.

Relativamente a cada género, a alteração no desejo de jogar foi semelhante. Regista-se uma pequena diferença após *near-miss* sendo a diminuição no desejo de jogar um pouco mais acentuada no género feminino. Após uma perda regular a diminuição do desejo de jogar é ligeiramente maior no género masculino.

Tabela 13. Desejo de jogar (diferenças entre o grupo com *near-miss* e perda regular por género)

		<i>Near-miss</i>		Perda Regular		Total		Teste t	p-value
		Média	N	Média	N	Média	N		
Feminino	Desejo 1 ^o	69,72	18	62,19	16	66,18	34	-0,766	0,449
	Desejo 2 ^a	50,83		23,31		37,88		-3,427	0,002
Masculino	Desejo 1 ^o	69,25	16	68,00	10	68,77	26	-0,101	0,920
	Desejo 2 ^a	57,81		22,20		44,12		-3,701	0,001

^o Desejo de jogar após a 1ª raspadinha, ^a Desejo de jogar após a 2ª raspadinha

No que diz respeito ao impacto do *near-miss* confirma-se a sua existência para os dois géneros já que em ambos as diferenças entre o grupo que obteve *near-miss* e o grupo onde ocorreram perdas regulares são estatisticamente significativas após a 2^a raspadinha não se conseguindo rejeitar a sua igualdade após a 1^a raspadinha.

6. Conclusão, Limitações e Futuras linhas de investigação

6.1. Conclusão

O presente estudo abordou o efeito do *near-miss* na vontade de jogar e no comportamento de compra de raspadinhas. Para além disso, identificou se os produtores de raspadinhas em Portugal, os JSC, introduziam nas raspadinhas 10x e 20x mais *near-miss* do que o esperado.

Foram realizadas duas experiências. A primeira estudou a probabilidade esperada do *near-miss* da raspadinha 10x e 20x. Esta probabilidade foi comparada com uma amostra de 1307 raspadinhas (502 do jogo 10x e 805 do jogo 20x) para verificar se a probabilidade total de *near-miss* correspondia ao expetável. Observou-se que a frequência de *near-miss* em ambos os jogos estava dentro do esperado dois jogos. Também se constatou que já está incorporada uma grande probabilidade de ocorrência de *near-miss* na raspadinha 20x (cerca de 90%), ou seja, a grande maioria dos jogadores experiência um *near-miss* quando joga este jogo. De qualquer modo, é possível afirmar que os JSC não incorporam mais *near-miss* do que o esperado nas raspadinhas numéricas.

A segunda raspadinha consistiu numa simulação deste jogo. O objetivo era perceber se o jogador tem um maior desejo de jogar após um *near-miss* e se esse efeito incentiva à compra. Relativamente ao desejo de jogar, de acordo com os resultados, verificou-se que o mesmo após uma vitória era elevada. Com a saída de *near-miss* essa vontade diminuiu, porém, a redução foi muito mais drástica na situação de perda regular. Nos resultados verificou-se que após um *near-miss* praticamente todos os participantes compraram uma raspadinha adicional, o que já não aconteceu na situação de perda regular. Um maior desejo em continuar a jogar traduziu-se numa alteração do comportamento de compra dos jogadores.

Este efeito pode provocar um jogo contínuo, independentemente do género, pois os resultados deste estudo mostram que a grande maioria após um *near-miss* comprou uma raspadinha. Tal não aconteceu na situação de perda regular, visto que as mulheres rejeitaram a compra de uma raspadinha adicional, enquanto alguns homens não tiveram receio em arriscar. Nesta investigação, o *near-miss* motivou o jogador para apostar mais.

A força deste efeito leva-nos a questionar se as empresas fora do setor do jogo não poderão também beneficiar da sua utilização. A utilização normal, com o objetivo de incentivar as vendas, passaria por implementar uma promoção através de um

equipamento semelhante a uma *slot machine* para o qual se poderiam obter fichas após realizar compras num espaço comercial. Mas, as organizações também poderiam aplicar a mesma lógica do *near-miss* ao nível dos recursos humanos onde, para obter fichas para jogar, se teriam de atingir objetivos (por exemplo de vendas, qualidade, assiduidade, produtividade ou outros). Desse modo poder-se-ia beneficiar da satisfação associada à obtenção dos prémios e do efeito motivacional associado ao *near-miss*.

O *near-miss* conseguiria também ser aplicável de um ponto de vista mais social, para incentivo de boas práticas. Um exemplo poderia ser atribuir fichas para um jogo a quem juntasse um certo número de garrafas de plástico. Em caso de obtenção de prémio a boa prática era premiada e caso ocorresse a situação de *near-miss* o jogador poderia continuar motivado a reciclar para ter uma nova oportunidade.

6.2. Limitações

Na primeira experiência, apesar da dimensão da amostra ser razoável, apenas se estudaram os jogos 10x e 20x, existindo um grande número de jogos de raspadinha em Portugal com características diferentes. O segundo estudo realizado envolveu apenas uma população jovem e a dimensão da amostra era limitada. Para além disso, os prémios monetários podem ser considerados baixos em comparação à raspadinha real.

6.3. Futuras linhas de investigação

Investigações futuras poderiam ser efetuada com recurso a instrumentos como a observação por vídeo e a avaliação do nível de condutividade de pele. Outra linha de investigação é avaliar o comportamento de compra e desejo de jogar em outras faixas etárias, especialmente mais velhas. Também nos suscita especial curiosidade a possibilidade de estudar outros jogos de raspadinha, nomeadamente os que contêm símbolos e em que a obtenção de prémios depende da saída de vários símbolos iguais.

Bibliografia

- Adams, P. (2004). The history of gambling in new zealand. *Journal of gambling issues*, (12). <https://doi.org/10.4309/jgi.2004.12.2>
- Alves, A. M. P. (2003). A história dos jogos e a constituição da cultura lúdica. *Revista Linhas*, 4(1), 1–15.
- American Phychiatric Association (APA). (2014). *Manual Diagnóstico e Estatístico das Perturbações Mentais* (5ª ed.). Artmed.
- Andrade, R. T. B. (2017). *A probabilidade aplicada aos jogos de azar*. [Mather's thesis Universidade Federal da Paraíba – Centro de Ciências Exatas e da Natureza].
- Ariyabuddhiphongs, V. (2011). Lottery gambling: A review. *Journal Gambling Studies*, 27, 15-33. <https://doi.org/10.1007/s10899-010-9194-0>
- Ballabio, M., Griffiths, M.D., Urbán, R., Quartiroli, A., Demetrovics, Z. & Király, O. (2017). Do gaming motives mediate between psychiatric symptoms and problematic gaming? An empirical survey study. *Addiction Research & Theory*. <http://dx.doi.org/10.1080/16066359.2017.1305360>
- Balsa, C., Vital, C. & Urbano, C. (2018). IV Inquérito nacional ao consumo de substâncias na população geral, 2016/17. SIDAC – Serviço de Intervenção nos Comportamentos Aditivos e nas Dependências.
- Barton, K.R., Yazdani, Y., Ayer, N., Kalvapalle, S., Brown, S., Stapleton, J., Brown, D.G. & Harrigan, K.A. (2017). The effect of losses disguised as wins and near misses in electronic gaming machines: A systematic review. *Journal Gambling Studies*, 33, 1241-1260. <https://doi.org/10.1007/s10899-017-9688-0>
- Binde, P. (2013). Why people gamble: A model with five motivational dimensions. *International Gambling Studies*, 13(1), 81-97. <http://dx.doi.org/10.1080/14459795.2012.712150>
- Brochado, A., Santos, M., Oliveira, F. & Esperança, J. (2018). Gambling behavior: Instant versus traditional lotteries. *Journal of Business Research*, 88, 560-567. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.01.001>
- Broussard, J.D., Wemm, S.E., Brock, S.M. & Wulfert, E. (2023). The effects of impulsivity and near misses on persistence in play on a slot machine. *International Gambling Studies*. <https://doi.org/10.1080/14459795.2023.2199052>
- Calado, F. & Griffiths, M., D. (2016). Problem gambling worldwide: An update and systematic Review of empirical research. *Journal of Behavioral Addictions*, 5(4), 592-613. <https://doi.org/10.1556/2006.5.2016.073>
- Canton, A. M. (2010). *A rede lotérica no brasil*. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

- Chagas, B. T. (2019). Mercado do jogo legalizado em Portugal: Uma breve análise das mais recentes tendências. Livro de Atas – 4^o Fórum Investigação (2019) CSG, Organização CSG, ISEG.
- Chantal, Y., Vallerand, R. J. & Vallières, E. F. (1995) Motivation and gambling involvement, *The Journal of Social Psychology*, 135(6), 755-763. <https://doi.org/10.1080/00224545.1995.9713978>
- Clark, L., Lawrence, A.J., Jones, F. & Gray, N. (2009). Gambling near-misses enhance motivation to gamble and recruit win-related brain circuitry. *Neuron*, 61(3), 481-490. <https://doi.org/10.1016/j.neuron.2008.12.031>
- Clotfelter, C.T. & Cook, P.J. (1991). Lotteries in the real world. *Journal of Risk and Uncertainty*, 4, 227-232.
- Cole, T., Barrett, D.J.K. & Griffiths, M.D. (2011). Social facilitation in online and offline gambling: A pilot study. *International Journal Mental Health Addiction*, 9, 240-247. <https://doi.org/10.1007/s11469-010-9281-6>
- Cooper, M.L., Russell, M., Skinner, J.B., Windle, M. (1992). Development and validation of a three-dimensional measure of drinking motives. *Psychological Assessment* 4, 123–132.
- Delfabbro, P., King, D., & Gainsbury, S.M. (2019). Understanding gambling and gaming skill and its implications for the convergence of gaming with electronic gaming machines. *International Gambling Studies*. <https://doi.org/10.1080/14459795.2019.1662824>
- Delfabbro, P.H. & Jonathan, P. (2021). Evidence regarding the risk of problema gambling posed by scratch cards. *Journal of Gambling Studies*.
- Dores, A.R, Rocha, A., Paiva, T., Carvalho, I.P., Geraldo, A., Griffiths, M.S. & Barbosa F. (2020). Neurophysiological correlates of the near-miss effect in gambling. *Journal of Gambling correlatives Studies*, 36, 653-668. <https://doi.org/10.1007/s10899-020-09937-2>
- Eadington, W.R. (1999). The economics of casino gambling. *Journal of Economic Perspectives*, 13(3), 173-192.
- Emídio, M. (2015). *Gambling nos mercados financeiros: Uma revisão sistemática da literatura* [Mather's thesis Universidade do Algarve]. Repositório Universidade do Algarve.
- Ferentzy, P., & Turner, N. E. (2012). Morals, medicine, metaphors, and the history of the disease model of problema gambling. *Journal of Gambling Issues*. 27. <http://dx.doi.org/10.4309/jgi.2012.27.4>
- Ferris, J. & Wynne, H. J. (2001). The Canadian Problem Gambling Index. Final Report. Ottawa: Canadian Centre on Substance Abuse.

- Gainsbury, S., Wood, R., Russell, A., Hing, N. & Blaszczynski, A. (2012). A digital revolution: Comparison of demographic profiles, attitudes and gambling behavior of internet and non-internet gamblers. *Computers in Human Behavior*, 28, 1388-1398. <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2012.02.024>
- Gray, P.B. (2004). Evolutionary and cross-cultural perspectives on gambling. *Journal of Gambling Studies*, 20(4). <https://doi.org/10.5050-5350/04/1200-0347/0>
- Greo (2019). Scratch card near-miss outcomes. *Gambling Research Exchange*. <https://doi.org/10.33684/2019.004>
- Griffiths, M.D., Parke, A., Wood, R., & Parke, J. (2006). Internet gambling: An overview of psychosocial impacts. *UNLV Gaming Research & Review Journal*, 10(1).
- Hakansson, A. (2020). Impact of covid-19 on online gambling – a general population survey during the pandemic. *Frontiers in Psychology*. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.568543>
- Hodgins, D.C. & Stevens, R.M.G. (2021). The impact of covid-19 on gambling and gambling disorder: Emerging data. *Current Opinion*, 34(1).
- Huang, Z., Liu, Z., Chen, J., He, Q., Wu, S., Zhu, L. & Wang, M. (2022). Who is gambling? Finding cryptocurrency gamblers using multi-modal retrieval methods. *International Journal of Multimedia Information Retrieval*. <https://doi.org/10.1007/s13735-022-00264-3>
- Hubert, P. & Griffiths, M.D. (2018). A comparison of online versus offline gambling harm in portuguese pathological gamblers: An empirical study. *Internacional Journal Mental Health Addiction*, 16, 1219-1237. <https://doi.org/10.1007/s11469-017-9846-8>
- Hubert, P. F. (2014). Jogadores patológicos online e offline: Caraterização e comparação [Doctoral dissertation Universidade do Autónoma de Lisboa]. Repositório Universidade do Autónoma de Lisboa.
- Ibáñez, A., Blanco, C., Moreryra, P. & Sáiz-Ruiz, J. (2003). Gender differences in pathological gambling. *Journal Clinic Psychiatry*, 64(3), 295-301. <https://doi.org/10.4088/jcp.v64n0311>
- Kairouz, S., Paradis, C., Nadeau, L., Tovar, M. & Pousset, M. (2016). A cross-cultural comparison of population gambling patterns and regulatory frameworks: France and Québec. *Journal of Public Healty Policy*. <https://doi.org/10.1057/jphp.2016.20>
- Kruckeberg, R.D. (2009). *The wheel of fortune in eighteenth-century france: The lottery, consumption, and politics* [Master's thesis, University of Michigan].
- LaPlante, D.A., Nelson, S.E., LaBrie, R.A. & Shaffer, H.J. (2005). Men & women playing games: Gender and the gambling preferences of iowa gambling treatment program participants. *Journal of Gambling Studies*, 22(1). <https://doi.org/10.1007/s10899-005-9003-3>

- Lee, H., Chae, P.K., Lee, H. & Kim, Y. (2007). The five-factor gambling motivation model. *Psychiatry Research*, 150(1), 21-32. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2006.04.005>
- Lee, K., Kim, H. & Kim, Y. (2021). Gambling disorder symptoms, suicidal ideation, and suicide attempts. *Psychiatry Investigation*, 18(1), 88-93. <https://doi.org/10.30773/pi.2020.0035>
- Maurício, D. & Silva, N.R. (2022). The scratch and gambler: A hidden reality. *Journal of Gambling Studies*. <https://doi.org/10.1007/s10899-022-10136-4>
- McCormack, A., Shorter, G.W. & Griffiths, M.D. (2014). An empirical study of gender differences in online gambling. *Journal Gambling Studies*, 30, 71-88. <https://doi.org/10.1007/s10899-012-9341-x>
- Moran, E, M.A., M.B., M.R.C.P., F.R.C. Psych., D.P.M. (1979). An assessment of the report of the royal commission on gambling 1976-1978. *British Journal of Addiction* 74, 3-9.
- Murphy, A.L. (2005). Lotteries in the 1690s: Investment or gamble?. *Financial History Review*, 227-246. <https://doi.org/10.1017/S0968565005000119>
- Nascimento, A. I. O. (2022). The positive aspects of the decriminalization of gambling in brazil. *Research, Society and Development*, 11(10). <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i10.32904>
- Newall, P.W.S. (2019). Dark nudges in gambling. *Addiction Research & Theory*. <https://doi.org/10.1080/16066359.2018.1474206>
- Papineau, E., Lacroix, G., Sévigny, S., Biron, J.F., Corneau-Tremblay, N. & Lemétayer, F. (2018). Assessing the differential impacts of online, mixed, and offline gambling. *International Gambling Studies*, 18(1), 69-91. <https://doi.org/10.1080/14459795.2017.1378362>
- Parke, J., & Griffiths, M. (2004). Gambling addiction and the evolution of the "near miss" [Editorial]. *Addiction Research & Theory*, 12(5), 407-411. <https://doi.org/10.1080/16066350410001728118>
- Pisklak, J.M., Young, J.J.H. & Spetch, M.L. (2020). The near-miss effect in slot machines: A Review and experimental analysis over half a century later. *Journal of Gambling Studies*, 36, 611-632. <https://doi.org/10.1007/s10899-019-09891-8>
- Qi, S., Ding, C., Song, Y. & Yang, D. (2011). Neural correlates of near-misses effect in gambling. *Neurosci Lett*, 493(3). <https://doi.org/10.1016/j.neulet.2011.01.059>
- Queiroz C., & Coutinho, S. (2007). Conceitos probabilísticos: Quais contextos a história nos aponta?. *Revista Eletrônica de Educação Matemática*. 2(1), 50-67. <https://doi.org/10.5007/%25x>
- Reid, R.L. (1986). The psychology of the near miss. *Journal of Gambling Behavior*, 2(1).

- Santa Casa da Misericórdia de Lisboa (2017). Relatório e Contas 2017. Santa Casa da Misericórdia de Lisboa, 2017. <https://scml.pt/wp-content/uploads/2023/03/rel-contas-jsc-2017.pdf>
- Santa Casa da Misericórdia de Lisboa (2018). Relatório e Contas 2018. Santa Casa da Misericórdia de Lisboa, 2018. <https://scml.pt/wp-content/uploads/2023/03/rel-contas-jsc-2018.pdf>
- Santa Casa da Misericórdia de Lisboa (2019). Relatório e Contas 2019. Santa Casa da Misericórdia de Lisboa, 2019. <https://scml.pt/wp-content/uploads/2023/03/rel-contas-jsc-2019.pdf>
- Santa Casa da Misericórdia de Lisboa (2020). Relatório e Contas 2020. Santa Casa da Misericórdia de Lisboa, 2020. <https://scml.pt/wp-content/uploads/2023/03/rel-contas-jsc-2020.pdf>
- Scarf D, Miles K, Sloan A, Goulter N, Hegan M, et al. (2011) Brain cells in the avian ‘prefrontal cortex’ code for features of slot-machine-like gambling. *PLoS ONE* 6(1). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0014589>
- Schwartz, D. G. (2013). Roll the bones: The history of gambling (Casino Edition). Winchester Books. <https://pt.scribd.com/read/471040571/Roll-the-Bones-The-History-of-Gambling#>
- Schwartz, D.G. (2019). Futures of gambling: How casinos and gambling might evolve in the near future. *Gaming Law Review*, 23(5), 306-318. <http://doi.org/10.1089/qlr2.2019.2353>
- Scott, S., Hughes, P., Hodgkinson, I. & Kraus, S. (2019). Technology adoption factors in the digitization of popular culture: Analyzing the online gambling market. *Technological Forecasting & Social Change*, 148. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.119717>
- Stange, M. & Dixon, M.J. (2020). Scratch card near-miss outcomes increase the urge to gamble, but do not impact further gambling behavior: A pre-registered replication and extension. *Journal of Gambling Studies*, 36, 887-902. <https://doi.org/10.1007/s10899-020-09932-7>
- Stange, M., Brown, D.G., Harrigan, K. & Dixon, M. (2017c). Built-in bad luck: Evidence of near-miss outcomes by design in scratch cards. *Journal of Gambling Issues*, 36. <https://doi.org/10.4309/jgi.2017.36.3>
- Stange, M., Grau, M., Osazuwa, S., Graydon, C. & Dixon, M.J. (2017a). Reinforcing small wins and frustrating near-misses: Further investigation into scratch card gambling. *Journal of Gambling Studies*. <https://doi.org/10.1007/s10899-016-9611-0>

- Stange, M., Graydon, C. & Dixon, M.J. (2016c). "I was that close": Investigating players' reactions to losses, wins, and near-misses on scratch cards. *Journal of Gambling Studies*, 32, 187-203. <https://doi.org/10.1007/s10899-015-9538-x>
- Stange, M., Graydon, C. & Dixon, M.J. (2017b). Increased urge to gamble following near-miss outcomes may drive purchasing behavior in scratch card gambling. *Journal of Gambling Studies*. <https://doi.org/10.1007/s10899-016-9662-2>
- Stange, M., Walker, A.C., Koehler, D.J., Fugelsang, J.A. & Dixon, M.J. (2018). Exploring relationships between problem gambling, scratch card gambling, and individual differences in thinking style, *Journal of Behavioral Addictions*, 7(4), 1022-1029. <https://doi.org/10.1556/2006.7.2018.131>
- Stevens, M. & Morgan, R. (2023). *Impact of electronic gaming machine (EGM) late night play on EGM player behaviours*. Commissioned by the NSW Responsible Gambling Fund.
- Sulkunen, P., Babor, T.F., Ornberg, J.C., Egerer, M., Hellman, M., Livingstone, C., Marionneau, V., Nikkinen, J., Orford, J., Room, R. & Rossow, I. (2021). Setting limits: Gambling, science and public policy summary of results. *PubMed*, 116(1), 32-40.
- Thomas, S., Pitt, H., Bestman, A., Randle, M., McCarthy, S., Daube, M. (2018). *The determinants of gambling normalization: causes, consequences, and public health responses*. Victorian Responsible Gambling Foundation, Melbourne.
- Thorpe, A. S., & Roper, S. (2019). The Ethics of Gamification in a Marketing Context. *Journal of Business Ethics*, 155(2), 597–609. <https://doi.org/10.1007/s10551-017-3501-y>
- Tomei, A., Petrovic, G. & Simon, O. (2022). Offline and online gambling in swiss emerging-adult male population. *Journal of Gambling Studies*, 38, 1215-1228. <https://doi.org/10.1007/s10899-022-10106-w>
- Trepte, S., Reinecke, L. & Juechems, K. (2012). The social side of gambling: How playing online games creates online and offline social support. *Computers in Human Behavior*, 28, 832-839. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2011.12.003>
- Turner, N. & Horbay, R. (2004). How do slot machines and other electronic gambling machines actually work?. *Journal of Gambling Issues*. <https://doi.org/10.4309/jgi.2004.11.21>
- Universidade do Minho. (2023). Relatório de devolução de resultados: Quem paga as raspadinhas?. Conselho Económico e Social.
- Viali, L. (2008). Algumas considerações sobre a origem da teoria da probabilidade. *Revista Brasileira de História da Matemática*, 8(16), 143–153. <https://doi.org/10.47976/RBHM2008v8n16143-153>

- Vilaverde, D. & Morgado, P. (2020). Scratching the surface of a neglected threat: Huge growth of instant lottery in Portugal. *Correspondence*, 7(3). [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(20\)30039-0](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30039-0)
- Villeneuve, J.P. (2017). Gambling regulation and risk. *European Journal of Risk Regulation*, 1(4).
- Wannenburg, E., Drotsky, T., & Jager, J. (2015). The slot machine selection process of casino gamers. *Journal of Social Sciences*, 42(1,2), 79-87. <https://doi.org/10.1080/09718923.2015.11893396>
- Wong, G., Zane, N., Saw, A. & Chan, A.K.K. (2013). Examining gender differences for gambling engagement and gambling problems among emerging adults. *Journal Gambling Studies*, 29, 171-189. <https://doi.org/10.1007/s10899-012-9305-1>
- Wu, Y., Dijk, E.V. & Clark, L. (2015). Near-wins and near-losses in gambling: A behavioral and facial EMG study. *Psychophysiology*, 52, 359-366. <https://doi.org/10.1111/psyp.12336>

Anexo

Anexo 1 – Táticas para a comercialização dos jogos (Caso das Lotarias)

Adaptado de Clotfelter & Cook (1991)

Táticas	Intuito
Tornar os vencedores tão visíveis quanto possível	Para que os indivíduos ao avaliarem a probabilidade de ganhar tenham exemplos disponíveis. Por exemplo, mostrar um jogador a ganhar um prémio.
Criar jogos específicos para disfarçar as verdadeiras probabilidades	O jogo da raspadinha cria uma ilusão no jogador, pois publicita que o mesmo poderá ganhar um prémio elevado, mas a forma como está construída serve para o indivíduo ter mais esperança e incentivo a ganhar em probabilidades reduzidas.
Ironizar os cétricos	Nesta tática recorre-se bastante à hipérbole, dramatizando uma situação para as pessoas que não estão tão ligadas ao mundo do jogo, nem têm esperança em ganhar nada, de alguma forma tentem criar essa ligação arriscando. Por exemplo, insistindo que pessoas reais se tornam milionárias todas as semanas.
Incentivar as pessoas a acreditarem que existe um elemento de escolha no jogo	O jogo é concebido com forma de dar as pessoas a possibilidade de escolha, no caso da lotaria de um número que queiram.
Motivar o indivíduo na minimização do arrependimento	Para não se arrependerem de não terem participado no jogo.
Dissimulação	Os anúncios de lotarias ocultam informações exatas sobre as probabilidades de ganhar. Quando o fazem focam-se na possibilidade de ganhar os prémios mais baixos.

Anexo 2 – Critérios para a perturbação de jogo de acordo com a Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders

- Prioridade em apostar quantias maiores, com finalidade de obter prazer com o jogo;
- Desassossego ou irritabilidade na tentativa de redução ou suspensão na prática da atividade de fortuna/azar;
- Fazer esforços repetidos e falhados no sentido de monitorizar o hábito de jogo;
- Inquietação constante com o jogo (exemplo: pensar em diferentes formas de obter dinheiro para jogar);
- Quando joga sente emoções de culpa e incapacidade;
- Após perder dinheiro na atividade, volta na maioria das vezes para recuperar o dinheiro perdido;
- Oculta o seu envolvimento no jogo;
- Perdeu ou afetou algum relacionamento importante, ou oportunidade profissional por causa do jogo;
- Depende de outros indivíduos para saldar as dívidas.

Anexo 3 – A oferta comercial dos Jogos Santa Casa

Fonte: SCML (2017)

Jogo	Data de nascimento (1ª execução)	Elementos gerais de cada jogo
Apostas mútuas		
Totobola (desportivas)	24/09/1961	Foi o primeiro jogo de apostas desportivas mútuas em Portugal. É constituído por uma grelha com 13 jogos base e os apostadores prognosticam o resultado de vitória da equipa visita (“1”), o empate (“x”) e a derrota (“2”). Também podem tentar acertar no número exato de golos no “Super 14”, introduzido em 2004. Em 2017 foram introduzidos os jogos cancelados, pelo que houve uma alteração no “Super 14”, passando o prognóstico a ser realizado com a utilização de 1x2.
Totoloto	30/03/1985	O sistema de apostas do Totoloto baseia-se no acerto de 5 números em 49 possíveis na grelha dos “Números” e no acerto de 1 número em 13 possíveis na coluna do “Número da Sorte”. O custo mínimo de aposta, atualmente, é de 1€.
Euromilhões (e Milhão)	08/10/2004 (30/09/2016)	Este jogo consiste em apostas mútuas da categoria dos lotos, no qual os apostadores preveem o acerto de 5 números em 50 possíveis, e de 2 números em 12 possíveis, da coluna das “Estrelas”, através de um sorteio. O preço por aposta é 2,20€ e 50% desse valor reverte diretamente para prémios. O Milhão está inserido neste jogo e por cada aposta (5 números + 2 estrelas) é gerado um código alfanumérico único, composto por 3 letras e 5 algarismos, para o apostador se habilitar ao prémio. Tem um custo adicional de 0,30€, perfazendo a aposta mínima um total de 2,50€.
Lotaria Nacional		
Lotaria Popular	10/03/1987	Os preços da fração da Lotaria Popular variam consoante o tipo de extrações: Ordinárias, 2 euros; Especiais, 3 euros; Extraordinárias, 5 euros. Distingue-se por ter preços mais acessíveis que a clássica.
Lotaria Clássica	01/09/1784	As séries de bilhetes e frações estão associados a épocas especiais, comemorações ou outros eventos festivos. Os preços das Ordinárias, 5 euros; Especiais, 10 euros; Extraordinárias, 15 euros.
Lotaria Instantânea (Raspadinha)	31/07/1995	Está inserida na categoria das lotarias, mas é caracterizada pela exploração da emissão de jogos (autónomos) entre si, com temas e planos de prémios distintos. São vendidos através de bilhetes sendo o prémio conhecido no momento por ação do apostador.
Placard	09/09/2015	É um jogo recente de apostas desportivas em várias modalidades. O apostador pode fazer apostas simples, combinadas e múltiplas. A cada aposta está associada uma cota que se multiplica pelo valor da mesma, daí resultando os ganhos possíveis.

Anexo 4 – A impressão, corte e pintura da “Estrela da Sorte”



Anexo 5 – Questionário

Questionário:

Agradeço, desde já, a sua colaboração nesta investigação. A experiência a realizar está integrada na dissertação que estou a realizar, para obtenção do grau de mestre em gestão. Este questionário é apenas para efeitos académicos e os dados recolhidos irão ser tratados de forma confidencial.

1. Idade: ____

2. Género:

Feminino Masculino Prefiro não dizer

3. Curso: _____

4. Costuma jogar jogos de apostas e fortuna ou azar? (Exemplo: Apostas desportivas, euromilhões, raspadinhas, entre outros). Se responder que **não**, termina aqui o questionário.

Sim Não

5. Com que frequência costuma jogar este tipo de jogos?

Raramente 1× por mês 2 em 2 semanas 1× por semana + 1× por semana

6. Em média, **por semana**, quanto gasta nestes jogos de aposta e fortuna ou azar? _____

Responda com base nos últimos 12 meses, fazendo um círculo à volta da opção correta.

7. Já apostou mais do que realmente poderia perder?

0. Nunca 1. Algumas vezes 2. Na maioria das vezes 3. Quase sempre

8. Ainda a pensar nos últimos 12 meses, precisou de aumentar a quantia apostada para ter o mesmo prazer com o jogo?

0. Nunca 1. Algumas vezes 2. Na maioria das vezes 3. Quase sempre

9. Neste período alguma vez jogou para tentar recuperar o dinheiro que perdeu anteriormente?

0. Nunca 1. Algumas vezes 2. Na maioria das vezes 3. Quase sempre
10. Pediu dinheiro emprestado ou vendeu alguma coisa para obter dinheiro para o jogo?
0. Nunca 1. Algumas vezes 2. Na maioria das vezes 3. Quase sempre
11. Já sentiu que poderia ter um problema com o jogo?
0. Nunca 1. Algumas vezes 2. Na maioria das vezes 3. Quase sempre
12. O jogo já lhe causou algum problema de saúde, incluindo *stress* ou ansiedade?
0. Nunca 1. Algumas vezes 2. Na maioria das vezes 3. Quase sempre
13. Independentemente de concordar com isso, já alguém o criticou por jogar ou lhe disse que tinha problemas com jogos de apostas e fortuna ou azar?
0. Nunca 1. Algumas vezes 2. Na maioria das vezes 3. Quase sempre
14. O jogo causou algum problema financeiro para si ou para o seu agregado familiar?
0. Nunca 1. Algumas vezes 2. Na maioria das vezes 3. Quase sempre
15. Já se sentiu culpado pela forma como joga ou pelo que acontece quando joga?
0. Nunca 1. Algumas vezes 2. Na maioria das vezes 3. Quase sempre
16. Já mentiu a membros da sua família ou a outras pessoas para esconder que jogava?
0. Nunca 1. Algumas vezes 2. Na maioria das vezes 3. Quase sempre
17. Já apostou ou gastou mais dinheiro do que realmente queria gastar com o jogo?
0. Nunca 1. Algumas vezes 2. Na maioria das vezes 3. Quase sempre
18. Já quis parar de apostar ou de jogar, mas achou que não conseguia?
0. Nunca 1. Algumas vezes 2. Na maioria das vezes 3. Quase sempre

A) Como classificaria o seu desejo de jogar neste momento, de 0 (sem desejo de apostar) a 100 (desejo imenso de apostar)?

B) Como classificaria o seu desejo de jogar neste momento, de 0 (sem desejo de apostar) a 100 (desejo imenso de apostar)?

Anexo 6 – Análise do questionário de cada participante por questão

- Dados demográficos

1. Idade

Resposta	Quantidade	%
18	10	16,67%
19	17	28,33%
20	11	18,33%
21	6	10%
22	10	16,67%
23	3	5%
24	2	3,33%
25	0	0%
26	1	1,67%
Total	60	100%

2. Género

Resposta	Quantidade	%
Feminino	34	56,7%
Masculino	26	43,3%
Prefiro não dizer	0	0%
Total	60	100%

3. Curso

Resposta	Quantidade
Sociologia	10
Química Industrial	2
Psicologia	3
Medicina	1
Marketing	8
Gestão	11
Estudos Port. e Espanhóis	1
Economia	13
Ciência Política e RI	9
Ciências Farmacêuticas	2
Total	60

4. Costuma jogar jogos de apostas e fortuna ou azar?

Resposta	Quantidade	%
Sim	54	90%
Não	6	10%
Total	60	100%

5. Com que frequência costuma jogar este tipo de jogos?

Resposta	Quantidade	%
Raramente	25	46,30%
1× por mês	16	29,63%
2× por mês	8	14,81%
1× por semana	0	0%
+1× por semana	5	9,26%
Total	54	100%

6. Em média, quando aposta, quanto gasta nestes jogos de aposta e fortuna ou azar?

Resposta	Quantidade	%
0€	7	12,96%
1€	15	27,78%
1,50€	5	9,26%
2€	1	1,85%
2,5€	9	16,67%
3€	3	5,56%
5€	7	12,96%
10€	4	7,41%
15€	2	3,70%
500€	1	1,85%
Total	54	100%

- Avaliação do Problem Severity Gambling Index (PSGI)

7. Já apostou mais do que realmente poderia perder?

Escala	Quantidade	%
0 – Nunca	40	74,07%
1 – Algumas vezes	13	24,07%
2 – Na maioria das vezes	1	1,85%
3 – Quase sempre	0	0%
Total	54	100%

8. Ainda a pensar nos últimos 12 meses, precisou de aumentar a quantia apostada para ter o mesmo prazer com o jogo?

Escala	Quantidade	%
0 – Nunca	46	85,19%
1 – Algumas vezes	7	12,96%
2 – Na maioria das vezes	0	0%
3 – Quase sempre	1	1,85%
Total	54	100%

9. Neste período alguma vez jogou para tentar recuperar o dinheiro que perdeu anteriormente?

Escala	Quantidade	%
0 – Nunca	26	48,15%
1 – Algumas vezes	23	42,59%
2 – Na maioria das vezes	5	9,26%
3 – Quase sempre	0	0%
Total	54	100%

10. Pediu dinheiro emprestado ou vendeu alguma coisa para obter dinheiro para o jogo?

Escala	Quantidade	%
0 – Nunca	53	98,15%
1 – Algumas vezes	1	1,85%
2 – Na maioria das vezes	0	0%
3 – Quase sempre	0	0%
Total	54	100%

11. Já sentiu que poderia ter um problema com o jogo?

Escala	Quantidade	%
0 – Nunca	51	94,44%
1 – Algumas vezes	3	5,56%
2 – Na maioria das vezes	0	0%
3 – Quase sempre	0	0%
Total	54	100%

12. O jogo já lhe causou algum problema de saúde, incluindo stress ou ansiedade?

Escala	Quantidade	%
0 – Nunca	47	87,04%
1 – Algumas vezes	6	11,11%
2 – Na maioria das vezes	1	1,85%
3 – Quase sempre	0	0%
Total	54	100%

13. Independentemente de concordar com isso, já alguém o criticou por jogar ou lhe disse que tinha problemas com jogos de apostas e fortuna ou azar?

Escala	Quantidade	%
0 – Nunca	49	90,74%
1 – Algumas vezes	4	7,41%
2 – Na maioria das vezes	1	1,85%
3 – Quase sempre	0	0%
Total	54	100%

14. O jogo causou algum problema financeiro para si ou para o seu agregado familiar?

Escala	Quantidade	%
0 – Nunca	51	94,44%
1 – Algumas vezes	3	5,56%
2 – Na maioria das vezes	0	0%
3 – Quase sempre	0	0%
Total	54	100%

15. Já se sentiu culpado pela forma como joga ou pelo que acontece quando joga?

Escala	Quantidade	%
0 – Nunca	43	79,63%
1 – Algumas vezes	11	20,37%
2 – Na maioria das vezes	0	0%
3 – Quase sempre	0	0%
Total	54	100%

16. Já mentiu a membros da sua família ou a outras pessoas para esconder que jogava?

Escala	Quantidade	%
0 – Nunca	51	94,44%
1 – Algumas vezes	3	5,56%
2 – Na maioria das vezes	0	0%
3 – Quase sempre	0	0%
Total	54	100%

17. Já apostou ou gastou mais dinheiro do que realmente queria gastar com o jogo?

Escala	Quantidade	%
0 – Nunca	37	68,52%
1 – Algumas vezes	15	27,78%
2 – Na maioria das vezes	2	3,70%
3 – Quase sempre	0	0%
Total	54	100%

18. Já quis parar de apostar ou de jogar, mas achou que não conseguia?

Escala	Quantidade	%
0 – Nunca	50	92,59%
1 – Algumas vezes	3	5,56%
2 – Na maioria das vezes	1	1,85%
3 – Quase sempre	0	0%
Total	54	100%

Anexo 7 – Jogo 10x e 20x separados por número de jogo

- **Jogo 10x** – Jogos nº 500 e 523

- **Jogo 20x** – Jogos nº 505 e 524

	Com near-miss	Sem near-miss	Total
Jogo 500	184 (45,1%)	224 (54,9%)	502 raspadinhas
Jogo 523	47 (50%)	47 (50%)	
Jogo 505	520 (93,2%)	38 (6,8%)	805 raspadinhas
Jogo 524	224 (90,7%)	23 (9,3%)	