

MESTRADO

MULTIMÉDIA - ESPECIALIZAÇÃO EM CULTURA E ARTES

DARK PATTERNS EM ESTRATÉGIAS DE LUDIFICAÇÃO

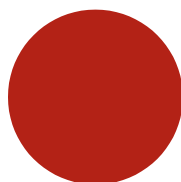
Rúben Silva

M

2015

FACULDADES PARTICIPANTES:

**FACULDADE DE ENGENHARIA
FACULDADE DE BELAS ARTES
FACULDADE DE CIÊNCIAS
FACULDADE DE ECONOMIA
FACULDADE DE LETRAS**





Dark patterns em estratégias de ludificação

Rúben Silva

Mestrado em Multimédia da Universidade do Porto

Orientador: Miguel Carvalhais

Coorientador: Pedro Cardoso

Junho de 2015

© Rúben Silva, 2015

Dark patterns em estratégias de ludificação

Rúben Silva

Mestrado em Multimédia da Universidade do Porto

Aprovado em prova pública pelo Júri:

Presidente: Carla Susana Lopes Morais

Vogal Externo: Luísa Maria Lopes Ribas

Orientador: José Miguel Santos Araújo Carvalhais Fonseca

Resumo

Através desta investigação será possível compreender de que forma os *dark patterns* podem afetar a experiência dos utilizadores em sistemas com experiências ludificadas. Para tal, ao longo desta dissertação foi desenvolvida uma investigação com o intuito de elucidar o leitor sobre aos conceitos de ludificação e *dark patterns*.

Tendo como ponto de partida o crescente aparecimento de sistemas que utilizam estratégias de ludificação, que pretendem aumentar o envolvimento com os utilizadores, aumentar a sua produtividade, facilitar a aprendizagem, etc., pretende-se que parte desta dissertação desconstrua aquilo em que consiste este tipo de estratégia. Serão assim descritas teorias e modelos que expliquem comportamentos, motivações e desejos dos utilizadores na interação com sistemas ludificados. Em adição, serão descritas várias mecânicas e dinâmicas de jogador, para compreender de que forma os utilizadores interagem com estes sistemas.

Torna-se assim possível investigar o conceito de *dark patterns*, descrevendo e completando o trabalho até à data desenvolvido nesta área. Com base numa perspetiva crítica sobre a utilização deste tipo de padrões, pretende-se ainda relacionar o conceito de *dark patterns* com o de ludificação, para que sejam identificados e descritos casos de estudo onde é possível verificar a existência destes padrões em experiências ludificadas.

Abstract

Through this research it will be possible to understand how dark patterns can affect user experience on gamified systems. Hence, along this dissertation a research was undertaken with the intent to clarify the reader about the concepts of gamification and dark patterns.

Taking into account the growing emergence of systems that employ gamification strategies that intend to increase engagement among the users, increase their productivity, facilitate the learning process, etc., this dissertation deconstructs such strategies. Thereby, theories and models will be described to explain behaviours, motivations and user desires when they are interacting with gamified systems. In addition, several game mechanics and dynamics will be described, in order to understand how users interact with these systems.

Thus, it becomes possible to research about dark patterns, describing and completing the work developed in this area until now. Based on a critical perspective about the use of such patterns, we also relate the concepts of dark patterns and of gamification, identifying and describing case studies where it's possible to verify the existence of these patterns inside gamified experiences.

Agradecimentos

Gostaria de agradecer aos professores Miguel Carvalhais e Pedro Cardoso, pela orientação fornecida e pelos conselhos e críticas que constantemente permitiram o melhoramento desta investigação. **+1000 Orientação, +500 Conhecimento**

Gostaria ainda de agradecer à Sílvia Arcipreste, pela constante compreensão e motivação que me possibilitou um elevado nível de dedicação no desenvolvimento desta dissertação. **+1000 Felicidade, +500 Positivismo**

Por fim, gostaria também de agradecer a todos aqueles que, de alguma forma, colaboraram comigo ao longo desta investigação. **+500 Amizade**

Índice

RESUMO.....	I
ABSTRACT.....	II
AGRADECIMENTOS.....	III
ÍNDICE.....	IV
LISTA DE FIGURAS	VIII
LISTA DE TABELAS.....	XII
ABREVIATURAS E SÍMBOLOS.....	XIII
GLOSSÁRIO	XIV
INTRODUÇÃO	1
ENQUADRAMENTO E MOTIVAÇÃO	1
QUESTÕES E METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO.....	2
ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO.....	3
CAPÍTULO 1: LUDIFICAÇÃO	4
1.1. CONTEXTUALIZAÇÃO	4
1.1.1. Tecnologias persuasivas	4
1.1.2. Jogos.....	6
1.1.3. Ludificação.....	9
1.2. MOTIVAÇÃO INTRÍNSECA E MOTIVAÇÃO EXTRÍNSECA.....	15
1.3. DESEJOS BÁSICOS	17
1.4. MODELO DE COMPORTAMENTO DE FOGG	19
1.5. TEORIA DO FLUXO.....	21

1.6. TIPOS DE JOGADOR DE BARTLE.....	23
1.7. DINÂMICAS DE JOGADOR	29
1.7.1. Aleatoriedade	30
1.7.2. Altruísmo	30
1.7.3. Autoexpressão.....	31
1.7.4. Aversão à perda	31
1.7.5. Competição	31
1.7.6. Conquista.....	32
1.7.7. Cooperação	33
1.7.8. Impulsividade.....	33
1.7.9. Lealdade	34
1.7.10. Posse e colecionismo.....	34
1.7.11. Reputação e estatuto social.....	35
1.8. MECÂNICAS DE JOGO	35
1.8.1. Barras de progresso.....	38
1.8.2. Bens virtuais	40
1.8.3. Contagens regressivas	41
1.8.4. Desafios	42
1.8.5. Emblemas.....	44
1.8.6. Níveis	45
1.8.7. Pontos.....	47
1.8.8. Tabelas Classificativas	48
1.9. CRÍTICAS À LUDIFICAÇÃO	50
1.10. SÍNTESE CONCLUSIVA	52

CAPÍTULO 2: PADRÕES	54
2.1. INTRODUÇÃO AOS PADRÕES	54
2.2. PADRÕES E DESIGN DE INTERAÇÃO	55
2.3. PADRÕES MOTIVACIONAIS	64
2.4. SÍNTESE CONCLUSIVA	65
CAPÍTULO 3: <i>DARK PATTERNS</i>	67
3.1. CONTEXTUALIZAÇÃO	67
3.2. <i>DARK PATTERNS</i>	67
3.3. ANÁLISE CRÍTICA A <i>DARK PATTERNS</i>	72
BLOQUEIO DE PROGRESSO	74
CONFUSÃO DE MOEDA	78
CONTINUIDADE FORÇADA	81
CUSTOS OCULTOS	84
DESVIO DE ATENÇÃO	87
ESGUEIRAR-SE PARA O CESTO	90
ESQUEMAS EM PIRÂMIDE	94
INTERAÇÃO POR OBRIGAÇÃO	97
ISCO E ARMADILHA	100
MOER	103
PAGAR PARA AVANÇAR	106
PERSONIFICAÇÃO / SPAM DE AMIGOS	109
QUESTÕES ENGANADORAS	113
RIVALIDADES RENTÁVEIS	116
3.4. CONCLUSÕES	119

CAPÍTULO 4: CASOS DE ESTUDO.....	121
4.1. INTRODUÇÃO AOS CASOS DE ESTUDO	121
4.2. CASO DE ESTUDO: MOER PARA COLECIONAR.....	122
4.2.1. Exemplos.....	124
4.2.2. Notas finais	126
4.3. CASO DE ESTUDO: PONTOS COMO MOEDA VIRTUAL	128
4.3.1. Exemplos.....	129
4.3.2. Notas finais	133
4.4. CASO DE ESTUDO: DINHEIRO VIRTUAL EM CARTÃO.....	134
4.4.1. Exemplos.....	135
4.4.2. Notas finais	137
4.5. CASO DE ESTUDO: SPAM DE CONQUISTAS.....	139
4.5.1. Exemplos.....	141
4.5.2. Notas finais	144
4.6. CASO DE ESTUDO: PROGRESSO INFINITO.....	145
4.6.1. Exemplos.....	146
4.6.2. Notas finais	148
CAPÍTULO 5: CONCLUSÕES.....	149
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	152
BIBLIOGRAFIA CITADA	152
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR.....	156
ANEXOS.....	157
ANEXO A: WEBSITES, APLICAÇÕES E JOGOS MENCIONADOS.....	157

Lista de Figuras

Figura 1a e Figura 1b: Pormenores do <i>website LinkedIn</i> , mostrando a evolução do indicador de força de perfil, numa fase inicial e final do progresso	12
Figura 2: Pormenor do <i>website do LinkedIn</i> , mostrando a informação estatística sobre a classificação do utilizador, em comparação com os seus contatos	12
Figura 3a e Figura 3b: Estatísticas da atividade desportiva, no perfil do utilizador da versão <i>Android</i> da aplicação <i>Nike+</i> , onde são apresentados os pontos <i>NikeFuel</i> e o nível em que o utilizador se encontra	13
Figura 4: Modelo de comportamento de Fogg, e os três fatores que o sustentam.....	20
Figura 5: O estado de fluxo, que é alcançado quando a pessoa se encontra entre a zona de ansiedade e a zona de aborrecimento	22
Figura 6: Tipos de jogador de Bartle.....	23
Figura 7: Diagrama com os oito tipos de jogador de Bartle, de acordo com o tipo de comportamento	27
Figura 8: Barra de progresso utilizada na plataforma <i>Codecademy.com</i> para mostrar ao utilizador o estado atual de completção do curso que está a frequentar	39
Figura 9: Pormenor da plataforma <i>LinkedIn.com</i> , mostrando a evolução do indicador de força de perfil.....	39
Figura 10: Carta colecionável que se encontra à venda por dinheiro real na aplicação <i>Steam</i> , para <i>Windows</i> ...	40
Figura 11: Compra de bens virtuais na versão <i>online</i> da aplicação <i>Candy Crush Saga</i>	41
Figura 12: Contagem regressiva para informar o <i>stock</i> dos produtos que faltam vender, na <i>Amazon.com</i>	41
Figura 13: Contagem regressiva para a publicação de um livro no <i>BookDepository.com</i>	42
Figura 14: Apresentação do desafio que estimula o utilizador a correr 24km por semana, durante 8 semanas, na versão <i>Android</i> da aplicação <i>Nike+</i>	43
Figura 15: Na aplicação <i>Task Hammer</i> , da versão <i>Android</i> , cada tarefa funciona como um desafio que permitirá evoluir os atributos da personagem do utilizador.....	43
Figura 16: Representação visual de um emblema ganho na versão <i>Android</i> , da aplicação <i>QuizUp</i>	44
Figura 17: Medalhas temporalmente exclusivas na aplicação <i>Steam</i> , para <i>Windows</i>	45
Figura 18: Representação visual do nível que o utilizador se encontra, na versão <i>Android</i> da aplicação <i>Nike+</i> .	46
Figura 19: Representação dos diferentes níveis em diversos tópicos, na versão <i>Android</i> da aplicação <i>QuizUp</i> .	46
Figura 20: Pontos de reputação, no <i>eBay.com</i> , para estabelecer o grau de confiança de um utilizador com outro	

em futuros negócios	47
Figura 21: Atribuição de pontuação negativa por falta de atividade no <i>website</i> de produtividade <i>Todoist.com</i>	48
Figura 22: Tabela classificativa da aplicação <i>Swarm</i> para <i>Android</i> , mostrando quem esteve mais vezes num determinado lugar do mundo real	49
Figura 23: Pormenor da tabela classificativa que mostra a distância entre a classificação do utilizador e o topo da tabela, na versão <i>Android</i> da aplicação <i>QuizUp</i>	49
Figura 24: Representação visual do botão de compra de um produto na plataforma do <i>eBay</i>	58
Figura 25: Botões do teclado de um computador portátil <i>MacBook Pro</i>	58
Figura 26: Caixa de texto explicativa da ação do botão quando é sobreposto o ponteiro do rato no botão, na <i>Amazon.com</i>	59
Figura 27: Exibição do custo de um bilhete no <i>TicketMaster.com</i>	71
Figura 28: Informação sobre os custos adicionais que serão cobrados pela <i>TicketMaster.com</i>	71
Figura 29: Fluxograma sobre o método de funcionamento do padrão BLOQUEIO DE PROGRESSO	74
Figura 30: Início do processo para transferir o <i>Splunk Light</i>	76
Figura 31: Preparação da transferência do <i>Splunk</i>	76
Figura 32: Bloqueio da transferência do <i>Splunk</i> para registo de uma nova conta no serviço.....	77
Figura 33: Fluxograma sobre o método de funcionamento do padrão CONFUSÃO DE MOEDA	78
Figura 34: Equivalência entre dinheiro real, em euros, e uma moeda virtual utilizada na versão <i>online</i> do jogo <i>Candy Crush Saga</i>	80
Figura 35: Equivalência entre dinheiro real, em dólares, e uma moeda virtual utilizada na versão <i>online</i> do jogo <i>8Ball Poll</i>	80
Figura 36: Fluxograma sobre o método de funcionamento do padrão CONTINUIDADE FORÇADA	81
Figura 37: Informação disponível no processo de criação de uma nova conta no <i>Stamps.com</i> , explicando o motivo pela qual é requerido o cartão de crédito	83
Figura 38: Informação disponível no <i>Stamps.com</i> explicando o processo necessário para cancelamento do serviço.....	83
Figura 39: Fluxograma sobre o método de funcionamento do padrão CUSTOS OCULTOS.....	84
Figura 40: Informação de custo de um serviço de alojamento na parte inicial do processo de compra no <i>website MAXCDN</i>	86
Figura 41: Informação de custo de um serviço de alojamento na parte final do processo de compra no <i>website MAXCDN</i>	86

Figura 42: Fluxograma sobre o método de funcionamento do padrão DESVIO DE ATENÇÃO.....	87
Figura 43: Janela de um dos passos de instalação do programa <i>Java</i> , com a opção de autorização de instalação de uma barra de pesquisa do <i>Ask</i> assinalada por defeito.....	89
Figura 44: Fluxograma sobre o método de funcionamento do padrão ESGUEIRAR-SE PARA O CESTO.....	90
Figura 45: Página de instalação da extensão <i>Adobe Flash Player</i> para <i>Google Chrome</i> , através do <i>website</i>	92
Figura 46: Página de reserva de uma viagem no <i>website Air New Zealand</i>	93
Figura 47: Fluxograma sobre o método de funcionamento do padrão ESQUEMAS EM PIRÂMIDE.....	94
Figura 48: Premiação dentro do contexto do jogo <i>Uno Friends</i> por adição de novos amigos	96
Figura 49: Fluxograma sobre o método de funcionamento do padrão INTERAÇÃO POR OBRIGAÇÃO	97
Figura 50: Tempo de espera até que o jogo <i>Farmville</i> permita nova interação numa determinada tarefa da versão <i>online</i> do jogo	99
Figura 51: Fluxograma sobre o método de funcionamento do padrão ISCO E ARMADILHA	100
Figura 52a e Figura 52b: Pormenores do cabeçalho de duas páginas referentes a dois hotéis diferentes, no <i>Hoteis.com</i>	101
Figura 53: Pormenor da área destinada à publicação de comentários no <i>PressWizards.com</i>	102
Figura 54: Fluxograma sobre o método de funcionamento do padrão MOER	103
Figura 55: Alguns dos emblemas do jogo <i>Counter Strike</i> , na plataforma <i>Steam</i>	105
Figura 56: Fluxograma sobre o método de funcionamento do padrão PAGAR PARA AVANÇAR.....	106
Figura 57: Notificação do jogo <i>Guess The Text</i> , no ecrã de um telemóvel <i>Android</i> , a incentivar o pagamento para progredir no jogo de forma instantânea.....	108
Figura 58: Fluxograma sobre o método de funcionamento do padrão PERSONIFICAÇÃO / SPAM DE AMIGOS, quando aplicável a uma rede social	109
Figura 59: Fluxograma sobre o método de funcionamento do padrão PERSONIFICAÇÃO / SPAM DE AMIGOS, quando aplicável a envio de mensagens via <i>email</i>	110
Figura 60: Emblema automaticamente partilhado no <i>Facebook.com</i> , relativo à aplicação <i>Trivia Crack</i> , sem que o utilizador tenha autorizado a sua publicação	112
Figura 61: Fluxograma sobre o método de funcionamento do padrão QUESTÕES ENGADORAS.....	113
Figura 62: Pormenor da compra de uma viagem no <i>website Ryanair</i>	114
Figura 63: Pormenor da página de subscrição da revista <i>Wired UK</i> , no respetivo <i>website</i>	115
Figura 64: Fluxograma sobre o método de funcionamento do padrão RIVALIDADES RENTÁVEIS.....	116

Figura 65: Elementos que podem ser comprados pelo utilizador para facilitar a jogabilidade dentro do contexto do jogo, na versão <i>Android</i> da aplicação <i>Words with Friends</i>	118
Figura 66: Fluxograma explicativo sobre o caso de estudo: MOER para colecionar	122
Figura 67: Descrição dos emblemas que os utilizadores podem colecionar no <i>Fitocracy.com</i>	125
Figura 68: Descrição dos emblemas que os utilizadores podem colecionar no <i>Stackoverflow.com</i>	125
Figura 69: Fluxograma explicativo sobre como os emblemas podem ser alcançados, no <i>Stackoverflow.com</i> , com recurso ao <i>dark pattern</i> MOER	126
Figura 70: Fluxograma explicativo sobre o caso de estudo: Pontos como moeda virtual (versão baseada na compra de pontos)	128
Figura 71: Venda de pontos <i>Microsoft</i> na <i>Amazon.com</i>	130
Figura 72: Relação entre a moeda virtual da plataforma <i>Second Life</i> , o <i>Linden</i> , e o equivalente em dólares americanos.....	131
Figura 73: Fluxograma explicativo sobre o caso de estudo: Pontos como moeda virtual (versão baseada na realização de ações)	132
Figura 74: Ações e respetivos pontos ganhos por cada uma que seja realizada na <i>Stuffpoints.com</i>	132
Figura 75: Fluxograma explicativo sobre o caso de estudo: Dinheiro virtual em cartão.....	134
Figura 76: Informação sobre o valor acumulável em cartão Fnac na página de venda de um produto em <i>Fnac.pt</i>	136
Figura 77: Informação pessoal sobre o saldo do cartão em <i>Fnac.pt</i>	136
Figura 78: Vale de desconto acumulável em cartão Continente para utilizadores afiliados.....	137
Figura 79: Fluxograma explicativo sobre o caso de estudo: <i>Spam</i> de conquistas.....	139
Figura 80a e Figura 80b: Passos necessários para um utilizador se inscrever no <i>Goodreads.com</i> com recurso a uma conta no <i>Facebook.com</i>	142
Figura 81: Publicação automática no <i>Facebook.com</i> , sobre a atualização do estado de leitura de um livro, inicialmente feita através do <i>Goodreads.com</i>	143
Figura 82: Atualização do estado de leitura de um livro no <i>Goodreads.com</i>	144
Figura 83: Fluxograma explicativo sobre o caso de estudo: Progresso infinito.....	145
Figura 84: Exemplo de ação que o <i>LinkedIn.com</i> solicita aos utilizadores para aumentar o grau de preenchimento do perfil de cada um, e respetiva barra de progresso na sua última fase permitida	147
Figura 85: Exemplo de ação que o <i>LinkedIn.com</i> solicita aos utilizadores para aumentar o grau de preenchimento do perfil de cada um	147

Lista de Tabelas

Tabela 1: Relação entre atividades do mundo real e alguns conceitos de jogos	8
Tabela 2: Interesses dos jogadores classificados por faixas etárias	14
Tabela 3: Dezasseis desejos básicos	18
Tabela 4: Dinâmicas entre os tipos de jogador	26
Tabela 5: Oito tipos de jogador de Bartle, em função do tipo de comportamento	28
Tabela 6: Mecânicas de jogo e dinâmicas de jogador	36
Tabela 7: Mecânicas de jogo e tipos de jogador	38
Tabela 8: Modelo de estruturação de padrões utilizado por Alexander et al.	60
Tabela 9: Modelo de estruturação de padrões utilizado por Tidwell	60
Tabela 10: Modelo de estruturação de padrões utilizado por Duyne, Landay e Hong	61
Tabela 11: Modelo de estruturação de padrões utilizado por Crumlish e Malone.....	62
Tabela 12: Modelo de estruturação de padrões utilizado por Wellhausen e Fiesser	62
Tabela 13: Modelo de estruturação de padrões utilizado por Lewis.....	63
Tabela 14: Aplicações honestas <i>versus</i> aplicações enganosas.....	69
Tabela 15: <i>Dark patterns</i>	73

Abreviaturas e Símbolos

CAPT	Computers As Persuasive Technologies
FPS	First Person Shooter
MCF	Modelo de Comportamento de Fogg
MMOG	Massively Multiplayer Online Game
MMORPG	Massively Multiplayer Online Role-playing Game
MMOSG	Massively Multiplayer Online Social Game
MOBA	Multiplayer Online Battle Arena
MUD	Multi-User Dungeon
SWF	Shockwave Flash

Glossário

Comunidade Online: Uma comunidade *online* é uma comunidade virtual na qual os seus membros comunicam entre si através da Internet. Através destas comunidades é possível que os utilizadores partilhem, comentem ou discutam determinados assuntos ou informações, algo que pode acontecer por intermédio de um fórum *online*, mensagens privadas ou troca de *emails*. Normalmente, o acesso a uma comunidade destina-se a um conjunto de utilizadores que partilham um determinado interesse temático.

Crowdfunding: Campanha realizada para obtenção de fundos através de um financiamento fornecido por várias fontes. Esta estratégia consiste na divulgação de um projeto que solicita dinheiro, a pessoas que possam estar interessadas nele, para que este seja concretizado. Normalmente, se a campanha atingir a meta financeira que foi previamente estipulada, cada pessoa que contribuiu para o financiamento do projeto irá receber uma gratificação.

Feedback: O *feedback* consiste no ato de informar alguém sobre o seu desempenho numa determinada tarefa. Pode também ser utilizado para descrever, orientar ou estimular ações e comportamentos nas pessoas.

First Person Shooter: Género de jogo digital onde se controla uma personagem em primeira pessoa, isto é, onde o jogador observa através do mesmo ponto de vista da personagem que ele controla.

Game Thinking: Estratégia que traduz a perspetiva utilizada na realização de ações e atividades que envolvam algum risco e permitem alcançar um resultado satisfatório. Através desta abordagem é possível reunir todos os recursos possíveis de forma a criar uma experiência envolvente que motiva comportamentos desejados.

Marketing: Processo que é utilizado para determinar produtos ou serviços que possam ser do interesse dos consumidores. Paralelamente, o *marketing* representa também a

estratégia de venda e comunicação que será utilizada nesse determinado produto ou serviço. A finalidade do *marketing*, quando devidamente desenvolvido, reside na criação de valor e satisfação para o cliente que, por sua vez, poderá promover uma boa relação entre as empresas e os consumidores.

Massively Multiplayer Online Game: Jogo *online* que envolve grandes quantidades de jogadores, onde estes ajudam e competem entre si para que seja possível progredir dentro do mundo virtual do jogo.

Massively Multiplayer Online Role-playing Game: Género de jogo *online* onde os jogadores controlam uma personagem, que possui características úteis para o tipo de jogo que os jogadores procuram, e que desempenha um papel específico numa equipa controlada por outros jogadores.

Massively Multiplayer Online Social Game: Género de jogo *online* onde os jogadores criam e controlam uma personagem, com o objetivo de interagir com outras personagens através de comunicações de texto ou voz, passeios no mundo virtual, realização de atividades coletivas, etc.

Multiplayer Online Battle Arena: Género de jogo *online* onde os jogadores controlam uma personagem, que pertence a uma de duas equipas controladas por outros jogadores ou pelo computador. Neste tipo de jogo pretende-se que as equipas consigam destruir a base da equipa adversária antes de esta destruir a base da equipa do jogador.

Multi-User Dungeon: Jogo em tempo real que permite que vários jogadores interajam com um mundo virtual através de ações baseadas em comandos de texto. Neste tipo de jogo é possível que os jogadores leiam descrições relativas a salas, objetos, outros jogadores ou ações utilizadas no jogo, e pretende-se que estes eliminem monstros, completem desafios e evoluam a personagem que controlam.

Nativos Digitais: Termo inventado por Marc Prensky (2001), que representa pessoas que nasceram e cresceram com as tecnologias no seu quotidiano e, por consequência, têm

facilidade em utilizar computadores, telemóveis e outros dispositivos digitais.

Newsletter: Tipo de distribuição regular sobre determinado assunto, que é enviada através de *email* ou mensagem de texto. Normalmente possui um teor publicitário ou informativo e carece da autorização dos utilizadores para começar a ser enviada para estes. A sua subscrição costuma estar associada ao registo de novas contas em plataformas ou serviços *online*.

Propriedade Intelectual: Termo legal que descreve criações originais, descobertas ou invenções em áreas como a música, a literatura, o design, etc. Ao abrigo das leis de propriedade intelectual, os proprietários destas obras possuem determinados direitos exclusivos que salvaguardam a cópia, reprodução ou apropriação destas obras ou segredos por parte de outras pessoas.

Rede Social: Plataforma que estabelece relações entre pessoas ou organizações que partilhem interesses, conhecimentos ou valores comuns, e que podem ser realizadas através de comentários, fotos, vídeos, *links*, etc. Uma rede social pode operar em várias categorias, como por exemplo: relacionamento interpessoal, profissional, político, etc.

Spam: Mensagens de *email* geralmente associadas a fins publicitários. Este tipo de mensagens pode também ser utilizado em qualquer sistema que permita a troca de mensagens entre utilizadores. Normalmente, o conteúdo destas mensagens é considerado como algo incómodo ou desinteressante.

Stock: Expressão que representa a quantidade existente de um determinado produto. Normalmente encontra-se associada a plataformas de comércio e descreve a disponibilidade de um item na loja em causa.

Introdução

Enquadramento e motivação

Numa altura em que a oferta de aplicações e *websites* é cada vez maior, é normal que entrem em vigor soluções e estratégias que ajudem a cativar a atenção e motivação dos utilizadores de forma aliciante. Desta forma, uma das abordagens que tem sido utilizada é a ludificação. Através desta estratégia torna-se possível aliciar os utilizadores a realizarem ações que, normalmente, poderiam nem estar predispostos a fazerem. No entanto, a separação entre aquilo que é eticamente correto ou incorreto ainda não se encontra devidamente delineada, pelo menos no contexto da ludificação.

Apesar de autores como Janaki Kumar e Mario Herger (2013), Kevin Werbach e Dan Hunter (2012) ou Ian Bogost (2010) apresentarem algumas críticas a este tipo de estratégias, ainda não se encontram catalogados exemplos práticos sobre a utilização desadequada da ludificação pelas empresas. Com base nisto, o objetivo principal desta investigação será a identificação e descrição de padrões que, de alguma forma, explorem as ações dos utilizadores em função dos interesses dos sistemas ludificadas onde estes se encontrem.

Com base nesta investigação, pretende-se que os designers possam projetar e conceber melhores interfaces baseadas no conceito de ludificação. Pretende-se também que os utilizadores possam identificar mais facilmente a existência de *dark patterns*¹ na ludificação e, por consequência, pretende-se também que as empresas passem a estar cientes que pode existir uma consciencialização por parte dos utilizadores.

¹ O termo original (*dark patterns*) é de origem inglesa, e ainda não existe consenso acerca de uma tradução para o português. Por isso, no decorrer desta investigação será sempre usado o termo original, apesar do termo *padrões obscuros* poder ser sugerido como uma possível tradução para o conceito de *dark patterns*.

Questões e metodologia de investigação

A principal questão desta investigação permitirá não só compreender a utilização de *dark patterns* em diferentes contextos, como também analisar de que forma a utilização desses padrões irá afetar a experiência do utilizador em estratégias de ludificação. Como tal, ao longo desta dissertação serão elaboradas respostas e hipóteses para a questão: Que *dark patterns* podem ser identificados no design de sistemas ludificados?

De forma a obter respostas a esta questão, e tendo em conta que o contexto desta investigação apresenta um carácter sobretudo teórico e exploratório, os dados analisados serão abordados de forma qualitativa. Desta forma será possível analisar os diferentes pontos de vista de cada tipo de utilizador através de uma perspetiva mais adequada. Para além disso, e considerando que a investigação pretende obter resultados através da análise de casos de estudo a diversas plataformas e aplicações, os dados recolhidos serão analisados no seu ambiente natural para que uma melhor compreensão e descrição dos mesmos possa ser elaborada.

Quanto à recolha e análise de dados, esta será feita de forma indutiva com base em técnicas baseadas na observação, conversação e experimentação. Para além de observar de forma direta vários sistemas ludificados, será também solicitada e analisada a interação de vários utilizadores com características diferentes. Desta forma, a amostra de estudo poderá ser mais diversificada no que define a idade, sexo ou tipo de experiência na interação com aplicações ou plataformas *online*. No entanto, para potencializar uma análise qualitativa desta amostra, a mesma terá que ser reduzida por limitação do tempo e custos requeridos para o processo de recolha de dados.

Estrutura da dissertação

A dissertação encontra-se dividida em cinco capítulos essenciais, sendo que o primeiro apresenta o conceito de ludificação e contextualiza o tema descrevendo os vários tópicos que o sustentam e caracterizam. Para além da apresentação de alguns modelos e teorias sobre a motivação ou sobre os desejos básicos do ser humano, serão ainda descritos os vários tipos de jogador, as dinâmicas que os afetam, e as mecânicas de jogo que a ludificação pode utilizar.

O segundo capítulo introduz o conceito de padrões, na sua forma original e no design de interação, de forma a fornecer uma base teórica para conceito de *dark patterns*. Para além disso, este capítulo descreve ainda os padrões motivacionais de design tendo em conta as semelhanças que existem entre estes e o conceito de ludificação.

O terceiro capítulo, para além de descrever o conceito de *dark patterns* de forma detalhada, apresenta uma análise crítica aos vários *dark patterns* existentes, descrevendo e relacionando ainda cada um deles com exemplos encontrados tanto em jogos digitais como em sistemas ludificados.

O quarto capítulo apresenta e descreve os casos de estudo encontrados ao longo desta dissertação, onde se encontra descrito de forma crítica as relações de um determinado *dark pattern* com um ou mais elementos que podem ser utilizados em estratégias de ludificação.

Por fim, o quinto capítulo apresenta as conclusões finais elaboradas nesta investigação e sugere o trabalho futuro que pode ser desenvolvido nesta área com base nos resultados obtidos por esta investigação.

Capítulo 1: Ludificação

1.1. Contextualização

Vivemos numa era tecnológica, onde os computadores, telemóveis e *tablets* fazem parte do quotidiano de várias pessoas, e onde é comum que muitos destes dispositivos sirvam propósitos de trabalho ou entretenimento. A forma como as pessoas interagem com os dispositivos, e a informação a que conseguem aceder através deles, tem-se adaptado às necessidades e interesses de cada um. Em função disso, as empresas tendem a utilizar estratégias para potencializar a motivação dos utilizadores em cada um destes sistemas. Neste contexto, e com base em conceitos também utilizados nos jogos, surge o conceito de ludificação,² que pretende aumentar a motivação de utilizadores na realização de tarefas ou atividades. Este conceito será descrito e detalhado ao longo deste capítulo, mas para que haja uma perceção mais aprofundada sobre este assunto é também necessário descrever outros conceitos em primeiro lugar. É o caso do conceito de tecnologias persuasivas, que partilha algumas características com o conceito de ludificação. Para além disso, é também necessário fazer uma breve introdução aos jogos, tendo em conta que estes serão importantes na definição do conceito de ludificação.

1.1.1. Tecnologias persuasivas

Captology foi o termo criado por Brian Fogg, em 1996, para representar o “estudo dos computadores como tecnologias persuasivas” e, tendo em conta as semelhanças que este conceito apresenta relativamente ao da ludificação, é necessário definir onde ambos

² O termo original (*gamification*) é de origem inglesa. Por isso, no decorrer desta investigação será usada a palavra *ludificação* sempre que for feita referência ao termo, apesar da palavra *gamificação* também poder ser mencionada como uma tradução adequada ao conceito de *gamification*.

se cruzam ou separam. A palavra criada por Fogg derivou do acrónimo inglês “CAPT”,³ e caracteriza o design, a pesquisa e a análise da interatividade de produtos computacionais criados com o propósito de mudar atitudes ou comportamentos humanos. Estes produtos podem ser computadores, telemóveis, *websites*, aplicações móveis, jogos digitais, etc.

No entanto, nos dias de hoje, a noção de que os computadores podem realmente persuadir pessoas já não é apenas teoria, pois já foi confirmado que estes podem realmente ser desenhados para influenciar os comportamentos e atitudes dos seus utilizadores. Na verdade, Fogg (2010) também verificou que com base em estudos recentes este fenómeno já tinha deixado de ser interessante. A prova disso é a atual existência de uma panóplia de aplicações para dispositivos móveis, serviços de Internet ou até mesmo redes sociais como o *Facebook.com*, que diariamente alteram os comportamentos dos utilizadores e os influenciam, individual e culturalmente.

Os últimos anos têm sido alvo de uma procura em grande escala, por parte da tecnologia, para que as pessoas sejam motivadas a realizar comportamentos que possam tanto beneficiar o coletivo como o individual. Com base nisso, surge a questão sobre se tecnologias persuasivas e ludificação não serão conceitos, em parte, semelhantes. Em resposta a isso, Chris Mead (2011) concluiu que inicialmente encontrou características partilhadas entre o conceito de tecnologias persuasivas e o conceito de ludificação, particularmente relacionadas com a motivação humana, com os fatores psicológicos que influenciam o design de jogos e com os objetivos que ambos os conceitos procuravam na alteração de comportamentos nos utilizadores. No entanto, segundo Mead, havia uma grande falha na ligação do discurso para ambos os conceitos.

Mais recentemente, a ideia de que ambos os conceitos seriam semelhantes foi também refutada por Juho Hamari, Jonna Koivisto e Tuomas Pakkanen (2014), que afirmaram e concluíram que realmente existem diferenças entre eles. Considerando assim, que “há duas aproximações conceptuais dominantes [que se comportam de forma diferente]: a tecnologia persuasiva, que já está estabelecida há algum tempo, e o popular

³ “Computers As Persuasive Technologies”

conceito de ludificação”.⁴ Enquanto as tecnologias persuasivas se focam mais numa estratégia de mudança de atitudes e persuasão a nível de contextos sociais e de comunicação, a ludificação está mais centrada em despertar as motivações intrínsecas dos utilizadores através de experiências jogáveis que são realmente valorizadas por estes, com base nas suas motivações.

1.1.2. Jogos

Tendo em conta a natureza desta investigação é fundamental contextualizar como podem os jogos ajudar a definir e desenvolver o conceito de ludificação, sendo, por isso, extremamente relevante elaborar uma breve introdução. Os jogos existem no quotidiano do ser humano de diferentes formas, mas para o argumento desta dissertação apenas serão feitas referências aos jogos digitais. Isto porque as interações entre os utilizadores e as estratégias de ludificação são de natureza digital, tendo em conta que resultam da interação destes com computadores, *smartphones* e outros dispositivos digitais presentes no nosso quotidiano. E para mostrar a importância dos jogos na vida das pessoas, Jane McGonigal (2012a) explica que os adolescentes atuais terão jogado em computadores e consolas de jogos, em média, mais de dez mil horas até completarem os 21 anos. O que é equivalente a um trabalho a tempo inteiro durante quase 5 anos. Mas em que consiste jogar? E o que motivará os adolescentes a dedicarem tanto tempo a esta atividade?

Na sua essência, segundo Katie Salen e Eric Zimmerman (2003), jogar significa a atividade interativa que implica a realização de ações que se refletem em consequências práticas, dentro do contexto em que o jogo se insere. Por cada ação ou decisão que o utilizador tome, o jogo irá oferecer um tipo de resultado que, em conjunto com outros elementos, possibilitará a interação com o ambiente do jogo. Por exemplo, no contexto de um jogo de plataformas onde o jogador precisa de ultrapassar um obstáculo, a personagem

⁴ Tradução do Autor: “There are two dominant conceptual approaches: the longer-established persuasive technology and the more recent but increasingly popular gamification” (Hamari, Koivisto, e Pakkanen 2014, 118).

controlada por ele poderá saltar caso o jogador clique no botão que ativa essa ação, podendo assim avançar para o seu próximo desafio dentro do ambiente do jogo.

Jogar permite que cada jogador se abstraia do mundo real enquanto resolve problemas e supera desafios que, segundo Raph Koster (2014), são representações icônicas do mundo real, ou pelo menos da forma como o nosso cérebro vê esse mundo. O que torna os jogos numa atividade importante na vida das pessoas para resolução de problemas em grande escala, segundo o que McGonigal descreve:

Os jogos não estão a levar-nos para a queda da civilização humana. Eles estão a levar-nos para a sua reinvenção. O grande desafio para nós hoje, e para o resto do século, é conseguir integrar os jogos de uma forma mais próxima no nosso quotidiano, e compreendê-los como uma plataforma de colaboração nas iniciativas mais importantes a nível do planeta.⁵ (2012a, 354)

Jesse Schell (2008) também acredita que, quando se questionam as práticas de resolução de problemas no mundo real, os jogos têm hipótese de brilhar porque possibilitam uma abstração da realidade e apresentam uma nova perspectiva sobre o problema em causa. É por isso que John Ferrara (2012) conclui que “à medida que o mundo se torna cada vez mais orientado para a tecnologia, os jogos digitais irão desempenhar um papel importante, pois irão assegurar a competitividade.”⁶ Esta competitividade resulta sobretudo da experiência oferecida pelos jogos, porque as pessoas apenas irão jogar quando valorizam a experiência oferecida e se sentem realmente motivados a o fazerem. McGonigal (2012a) também destaca esta premissa, afirmando que os melhores jogos são aqueles que são considerados “obstáculos desnecessários, porque são esses obstáculos desnecessários que contribuem para o aumento da auto-motivação, despertando o interesse e a criatividade, e ajudando as pessoas a trabalhar muito próximo

⁵ TA: “Games aren't leading us to the downfall of human civilization. They're leading us to its reinvention. The great challenge for us today, and for the remainder of the century, is to integrate games more closely into our everyday lives, and to embrace them as a platform for collaborating on our most important planetary efforts.” (McGonigal 2012a, 354)

⁶ TA: “As the world becomes more technologically oriented, video games may play an important role in ensuring the competitiveness.” (Ferrara 2012, 195)

do limite das suas capacidades”⁷ sem que tenham receio de arriscar.

A competitividade e a relação de proximidade desenvolvida entre os jogos e as pessoas leva os jogadores a se envolverem de tal forma com o jogo, que se tornam capazes de perder minutos ou horas num estado de puro fascínio, tentando ultrapassar os desafios que o jogo oferece e perdendo a noção do tempo. No entanto, a jogabilidade precisa de ter significado para que isso realmente aconteça. É necessário criar experiências capazes de imergir os jogadores num estado em que estes continuarão a discutir as competições mesmo quando elas já acabaram há imenso tempo, num estado que reunirá fãs leais capazes de acordar a meio da noite para regressar ao jogo, num estado em que o jogo realmente consegue mostrar o quanto vale a pena ser jogado.

Quando a experiência e a jogabilidade são devidamente concebidas a motivação surgirá de forma natural, podendo até potencializar a mudança de comportamentos na vida das pessoas. Tendo em conta que, para além do que acontece digitalmente, os conceitos de jogos também podem ser identificados em algumas atividades do quotidiano (Tabela 1). Com base nesta breve descrição sobre os jogos e sobre a forma como eles afetam os jogadores, já se torna possível elaborar uma perspetiva mais profunda sobre o que é a ludificação, e como pode ela motivar e influenciar pessoas através dos conceitos utilizados nesta área.

Tabela 1: Relação entre atividades do mundo real e alguns conceitos de jogos

Atividades do quotidiano	Conceitos de jogos
Acordar mais cedo do que o habitual	Desafios
Receber sande grátis após a 10ª compra	Prémios

⁷ TA: “a good game is simply an unnecessary obstacle – and that unnecessary obstacles increase self-motivation, provoke interest and creativity and help us work at the very edge of our abilities” (McGonigal 2012a, 346).

Subir de cargo na carreira profissional	Progressão de níveis
Dividir a lista de compras com alguém para agilizar o processo	Cooperação
Ganhar um jogo de futebol contra amigos	Competição
Receber autocolante por ter contribuído para um peditório	Emblemas

1.1.3. Ludificação

Na sua essência, a ludificação procura encontrar o divertimento nas atividades que todos os utilizadores têm que fazer, com base em princípios que também são utilizados nos jogos. Este conceito é caracterizado por uma rápida proliferação nos últimos anos no mercado, e descrito por Gabe Zichermann e Christopher Cunningham (2011) como “o processo de utilização de mecânicas e *game thinking*, [em contextos não jogáveis], de forma a aliciar os utilizadores a resolverem problemas.”⁸

Desconstruindo a definição, é possível encontrar três componentes que serão importantes para a sua compreensão: mecânicas de jogos, *game thinking*, e contextos não jogáveis. As mecânicas de jogos serão explicadas em detalhe ao longo deste capítulo, por isso não serão abordadas neste tópico. Relativamente ao *game thinking*, este pode ser definindo como a estratégia que pretende “reunir todos os recursos possíveis que permitam criar uma experiência envolvente e motivem comportamentos desejados.”⁹ Mas como é necessário conhecer aquilo que motiva as pessoas para que se tenha um conhecimento mais aprofundado sobre este conceito, a psicologia da motivação será abordada no decorrer deste capítulo. E por último, os contextos não jogáveis que podem

⁸ TA: “The process of game thinking and game mechanics to engage users and solve problems.” (Zichermann e Cunningham 2011, xiv)

⁹ TA: “Game thinking means using all the resources you can muster to create an engaging experience that motivates desired behaviours.” (Werbach e Hunter 2012, 41)

descrever várias atividades do quotidiano, como por exemplo, situações de negócio, sensibilização para causas sociais, ou até mesmo gestão pessoal de tarefas.

Apesar de Nick Pelling (2014) ter inventado o termo *gamification* em 2003, apenas só mais recentemente é que o conceito se popularizou.¹⁰ Existem imensas razões para o justificar esta evolução, mas para Kumar e Herger (2013) a principal razão deve-se à entrada para o mercado de trabalho duma geração conhecida como os *nativos digitais*: uma nova geração que cresceu rodeada de jogos e é dotada de um conhecimento prematuro acerca de várias tecnologias. O aliciamento das redes sociais e o uso frequente de dispositivos móveis são atividades banais para esta geração. E é precisamente como resposta a esta geração que Kumar e Herger (2013) consideram que o conceito de ludificação “tenta tornar a tecnologia mais apelativa, encorajando e aliciando os utilizadores a realizar comportamentos desejados enquanto lhes é mostrado o caminho para a mestria.”¹¹

As pessoas sabem que deviam fazer mais exercício físico, comer de modo saudável, gastar menos energia, fazer análises de rotina, entre outros. A parte difícil é estarem suficientemente motivadas para o fazer. E é a motivação que leva as pessoas a realizarem ações porque, segundo Werbach e Hunter (2012), este tipo de atividades “funciona melhor quando as pessoas estão extremamente envolvidas e focadas naquilo que estão a fazer.”¹²

No contexto comercial, por exemplo, a ludificação é vista como o processo de integração de mecânicas de jogo e dinâmicas de jogador em *websites*, comunidades *online*, campanhas de *marketing*, ou serviços de vendas, de forma a aumentar a participação e o envolvimento das pessoas. Mas, apesar disso, o objetivo da ludificação não deve consistir

¹⁰ De acordo com o *Google Trends*, que exhibe estatísticas sobre as pesquisas efetuadas pelos utilizadores, desde 2010 o volume de pesquisas efetuadas pela palavra *gamification* aumentou de forma substancial. Acedido a 23 de janeiro de 2015. www.google.pt/trends/explore?q=gamification.

¹¹ TA: “It attempts to make technology more inviting by encouraging users to engage in desired behaviours and by showing the path to mastery. From a business viewpoint, gamification is using people's innate enjoyment of play.” (Kumar e Herger 2013, 12)

¹² TA: “They work best when people are deeply engaged and focused, even passionate, about what they’re doing.” (Werbach e Hunter 2012, 45)

no ludíbrico destas pessoas, de forma que elas tolerem tarefas aborrecidas ou façam coisas indesejadas. As estratégias de ludificação adequadas devem ajudar as pessoas a encontrarem significado na concretização de atividades que sejam, de alguma forma, interessantes ou benéficas para cada uma delas. A ludificação deve, por isso, colocar as necessidades e os objetivos das pessoas à frente das necessidades das empresas. Até porque, segundo Scott Nicholson (2012), se as pessoas tiverem uma experiência de jogo positiva e que realmente signifique algo, estas empresas irão beneficiar a longo prazo.

Normalmente, “clientes mais envolvidos na experiência da marca costumam comprar mais, e trabalhadores mais envolvidos costumam obter melhores desempenhos.”¹³ É precisamente por este motivo que, cada vez mais, empresas como a *Nike* ou a *LinkedIn* decidem implementar estratégias de ludificação nos seus produtos, como é possível verificar no indicador de “força do perfil” do *LinkedIn.com* (Figura 1) e nas estatísticas sobre a classificação do utilizador em função do número de conexões dentro desta plataforma (Figura 2), ou nos níveis e pontos que a *Nike* atribui a cada utilizador que interaja com a aplicação (Figura 3). Não porque simplesmente se tornou uma moda usar a ludificação, mas sim porque, certamente, todas estas empresas estarão a ganhar algo em troca com a implementação deste tipo de estratégias. Mas como aplicam as empresas as estratégias de ludificação nos seus produtos?

A rede social para contatos profissionais, *LinkedIn.com*, incentiva os seus utilizadores a completarem o seu perfil, para que estes forneçam mais informação pessoal, através de estratégias de ludificação. Em todos os perfis, desde o momento de registo, está presente um gráfico que exhibe a percentagem de completação do perfil, ou como o *LinkedIn* chama: a “força do perfil”. À medida que o utilizador preenche e completa as suas informações pessoais, o gráfico vai evoluindo e indicando ao utilizador o seu nível de “força do perfil”. Estes **níveis** variam entre começando, iniciante, intermediário, avançado, perito ou perfil campeão, e são uma constante lembrança de que o utilizador não tem o perfil devidamente completo, e para tal, deve adicionar a informação que lhe falta.

¹³ TA: “more engaged customers will purchase more, and more engaged workers will perform better.” (Werbach e Hunter 2012, 45)

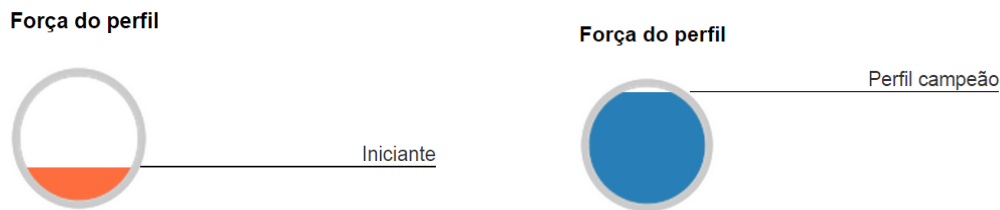


Figura 1a e Figura 1b: Pormenores do *website LinkedIn*, mostrando a evolução do indicador de força de perfil, numa fase inicial e final do progresso.

Outro aspeto que esta comunidade fornece são as detalhadas informações estatísticas sobre a rede de contatos de cada utilizador, onde é possível verificar informações como o número de visualizações nos últimos dias ou o número de vezes em que o perfil apareceu nos resultados de pesquisa. É ainda possível ter acesso a uma **tabela classificativa** para visualizações do perfil, que ordena a rede de contatos do utilizador mediante o número de visualizações ao perfil de cada um deles. Indiretamente, esta estratégia alerta os utilizadores que podem vir ter mais visibilidade que os seus outros contatos, mas para isso precisam tanto de completar a informação do seu perfil, como de elaborar atualizações de estado e comentários constantemente.

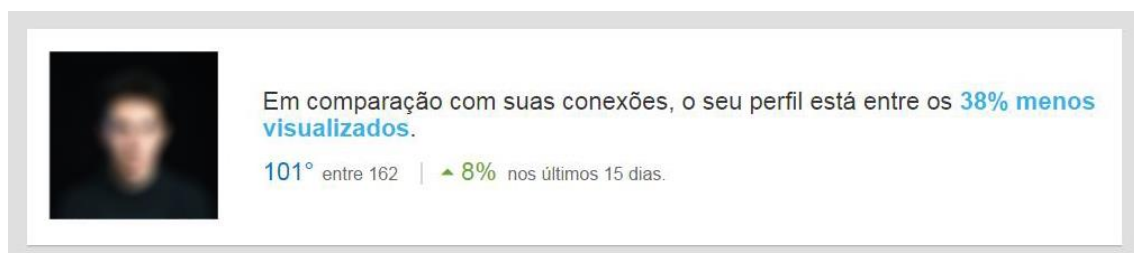


Figura 2: Pormenor do *website do LinkedIn*, mostrando a informação estatística sobre a classificação do utilizador, em comparação com os seus contatos.

Por outro lado, a aplicação *Nike+* permite aos utilizadores competirem contra amigos enquanto é praticada uma atividade saudável como a corrida. Esta aplicação para além de incentivar os seus utilizadores a correrem contra os amigos, compila os resultados e estatísticas de cada atividade e, por fim, ainda premeia os jogadores com emblemas e pontos *NikeFuel*, que mais tarde podem ser trocados por prémios da marca.

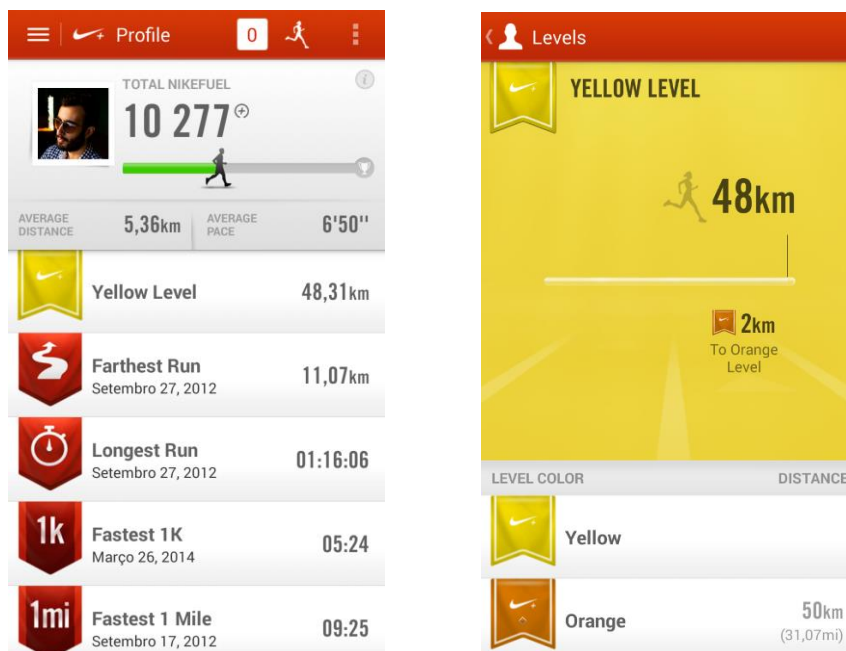


Figura 3a e Figura 3b: Estatísticas da atividade desportiva, no perfil do utilizador da versão *Android* da aplicação *Nike+*, onde são apresentados os pontos *NikeFuel* e o nível em que o utilizador se encontra.

À semelhança destes exemplos, também outras empresas seguiram os mesmos passos. Algumas delas começaram até a usar estratégias de ludificação algum tempo antes de o conceito ser sequer conhecido. É o caso do *Twitter.com*, por exemplo, que na versão lançada em 2006 já oferecia mecânicas que incentivavam o utilizador a interagir e conhecer a forma de funcionamento da plataforma, através de **desafios** aos utilizadores e identificação do **progresso** destes. Ou da versão de 2004 do *Digg.com*, que já possibilitava que as ligações partilhadas pelos utilizadores fossem pontuadas com base no interesse de outros utilizadores naquela ligação. No entanto, a ludificação é muito mais do que o simples uso de mecânicas como as que foram previamente apresentadas. Apesar das mecânicas desempenharem um papel importante na ludificação, como será analisado no tópico sobre as mecânicas de jogo, estas representam apenas o lado tecnológico da estratégia. Por isso, antes de examinar o uso destas mecânicas, é necessário compreender a componente psicológica que promove o interesse dos utilizadores na relação com estas mecânicas de jogo.

Mas afinal o que realmente motiva as pessoas? O que leva, por exemplo, uma criança a preferir jogar em vez de realizar as tarefas escolares que lhe foram destinadas? Entender a motivação humana, agora que o conceito de ludificação se encontra definido, é um aspeto necessário para obter uma melhor perceção sobre como ele funciona. Afinal, grande parte deste conceito é sustentado pela motivação que os próprios utilizadores possuem. Para clarificar este assunto, Schell (2008) apresentou uma análise que descreve os interesses de cada indivíduo nos jogos em função da sua faixa etária (Tabela 2). E tendo em conta que as estratégias de ludificação se baseiam em conceitos utilizados nos jogos, a descrição destes grupos será sintetizada para permitir um entendimento primário acerca de como podem os utilizadores ser motivados dependendo da idade que possuem.

Tabela 2: Interesses dos jogadores classificados por faixas etárias

Faixa etária	Descrição dos interesses
0 – 3	Interesse exclusivo por brinquedos, apesar de também se fascinarem com ecrãs táteis.
4 – 6	Primeiro interesse pelos jogos, contudo, em função do que os pais lhes permitem jogar.
7 – 9	Evolução da capacidade de decisão e resolução de problemas. Interesse por tipos específicos de jogos, conforme as preferências de cada um.
10 – 13	As crianças começam a desenvolver paixão pelos seus interesses, o que em muitos casos se aplica aos jogos digitais.
13 – 18	Separação de interesses em função do sexo. Rapazes interessam-se em competir e dominar, e raparigas em comunicar e resolver problemas.
18 – 24	Existência de interesses muito específicos, tempo livre e dinheiro. O que torna estes jogadores em grandes consumidores.
25 – 35	Mediante o tempo livre de cada um, existem dois tipos de pessoas. Os que jogam casualmente, e os que o fazem como ocupação principal do seu tempo livre.
35 – 50	A maioria das pessoas tornam-se apenas jogadores casuais, e procuram sobretudo jogos que a família possa disfrutar.
> 50	Tendo em conta o tempo livre deste grupo, existe uma tendência para gostarem de jogos que tenham uma forte componente social.

(Schell 2008)

Mas como a idade não é o único fator que determina a motivação das pessoas, é também necessário analisar outras teorias que permitam uma aproximação mais estruturada acerca daquilo que pode ou não influenciar a motivação de cada um. Para tal, serão apresentadas de seguida várias teorias e modelos que, de alguma forma, abordam e permitem compreender e promover a motivação dos utilizadores quando estes interagem com uma estratégia de ludificação.

A um nível mais primário, a motivação intrínseca e extrínseca irá permitir uma análise sobre a origem da motivação. Os desejos básicos de Steven Reiss irão apresentar uma lista de sentimentos intrínsecos básicos que podem ser encontrados na maioria dos seres humanos. Com base nestes dois tópicos, será possível introduzir o modelo de comportamento de Fogg, que explica o processo que precisa de ocorrer para que a interação dos utilizadores com a ludificação seja sucedida. De seguida, para explicar a experiência imersiva que pode surgir deste tipo de interações, a teoria do fluxo descreve o estado em que cada utilizador pode ser induzido quando se encontra profundamente motivado na realização de determinada atividade. Após este entendimento, será então possível apresentar o modelo de Richard Bartle que descreve os vários tipos de jogador com base nas motivações individuais de cada um, e permite uma compreensão reforçada sobre os seus interesses na ludificação. Interesses estes que serão refletidos nas dinâmicas de jogador, que serão apresentadas ao longo deste capítulo, e descrevem a relação e motivação dos diferentes tipos de jogador quando estes interagem com um sistema ludificado.

1.2. Motivação intrínseca e motivação extrínseca

Para melhor entender a psicologia da motivação, é necessário entender as suas raízes. Para tal, de acordo com Richard Ryan e Edward Deci (2000), a psicologia dividiu a motivação em duas grandes vertentes: *intrínseca* e *extrínseca*. Comparando ambas, “a motivação intrínseca refere-se ao ato de realizar algo com base em fatores que são agradáveis, e a motivação extrínseca descreve as atividades que são feitas por interesse em

resultados provenientes do exterior.”¹⁴

A motivação intrínseca é um tipo de motivação que está muitas vezes associado à forma de ser, aos interesses e aos gostos pessoais de cada um. Tudo isto é feito através de uma motivação intrínseca não é visto como uma obrigação. Pelo contrário, é visto como a existência de um prazer inato por uma atividade, sem que se verifiquem fatores que o justifiquem no mundo envolvente. Um exemplo deste tipo de motivação pode ser representado através do gosto individual por uma cor em detrimento de outra. Basicamente, a motivação intrínseca é aquilo que nos motiva a realizar atividades sem que haja uma justificação associada para além da satisfação pessoal que é obtida na realização dessa atividade.

Já a motivação extrínseca é impulsionada por fatores normalmente presentes no mundo que nos rodeia, tal como o desejo de fazer mais dinheiro ou a possibilidade de ganhar um carro novo. Sendo, por isso, um tipo de motivação suportado por fatores externos e muitas vezes criticado, visto que a motivação extrínseca pode destruir a motivação intrínseca ao longo do tempo, tal como afirma Deci (citado em Vedantam 2008). Por exemplo, se uma pessoa que adora fotografar e o esteja a fazer por gosto (motivação intrínseca) de repente começar a participar e a ganhar concursos com as suas fotos (motivação extrínseca), teremos uma situação onde ambos os tipos de motivação podem coexistir sem problema. Contudo, se a motivação intrínseca não existir antes de ser criada uma motivação extrínseca, a primeira nunca irá surgir por influência da segunda. Pegando novamente no exemplo apresentado, a partir do momento que a pessoa que adora fotografar comece a perder os concursos, a sua motivação intrínseca será afetada em consequência da sua motivação extrínseca. Levando-a, no pior cenário possível, a deixar de fotografar por gosto e começar a fazê-lo apenas por interesse financeiro, por exemplo.

¹⁴ TA: “The most basic distinction is between intrinsic motivation, which refers to doing something because it is inherently interesting or enjoyable, and extrinsic motivation, which refers to doing something because it leads to a separable outcome.” (Ryan e Deci 2000, 55)

É portanto recomendado que as estratégias de ludificação implementadas sobre uma plataforma tenham algum “valor intrínseco previamente desenvolvido”¹⁵ para com os seus utilizadores, ou seja, uma razão para que estes se sintam envolvidos mesmo sem qualquer implementação de uma estratégia ludificada. Caso contrário, a estratégia aplicada não funcionará. Ou pelo menos não funcionará a longo prazo, porque apesar do uso de estratégias de ludificação também depender da motivação extrínseca, estas dependem sobretudo da motivação intrínseca.

1.3. Desejos básicos

As necessidades e motivações de cada pessoa nem sempre são semelhantes. Se, por exemplo, uma pessoa gostar imenso de correr, não o fará se estiver cansada ou lesionada, o que leva Christopher Lewis (2013) à conclusão de que a atividade não é a meta das pessoas. Apenas a vontade pessoal pelo exercício, de acordo com este caso em concreto. E esta questão torna-se particularmente importante quando se está a abordar conceitos como o da ludificação, pois diferentes estratégias irão afetar diferentes pessoas de diferentes formas. Ainda que estas relações possam ser parcialmente previstas, tudo acabará por depender das necessidades específicas que cada utilizador possui.

Nesta linha de pensamento, Reiss (2004) compilou uma lista de dezasseis desejos básicos, que pretendem ajudar investigadores a explicar as diferentes personalidades. Esta lista (Tabela 3) descreve o tipo de desejo identificado, a razão pela qual esse desejo acontece, o comportamento animal associado e a motivação intrínseca que esse desejo desperta. Este assunto torna-se assim relevante para a identificação de qualquer padrão em estratégias de ludificação, porque a identificação de padrões poderá ser desenvolvida com base no tipo de motivação que guia o utilizador a tomar uma ação em detrimento de outra.

¹⁵ TA: “This is a key point, and one that often gets lost in the conversation about gamification: The entity being gamified needs to have some intrinsic value already” (Deterding 2012, 17).

Tabela 3: Dezasseis desejos básicos

Nome	Fundamentação	Comportamento animal	Sentimento intrínseco
Poder	Desejo por influência (inclui liderança e está relacionado com mestria)	O animal mais forte come mais	Eficácia
Curiosidade	Desejo pelo conhecimento	O animal aprende a encontrar alimento, de forma mais eficiente, e evitar predadores	Surpresa
Independência	Desejo pela autonomia	Motiva o animal a sair do ninho e procurar alimento em áreas maiores	Liberdade
Estatuto	Desejo por uma posição social (inclui atenção)	Estatuto no ninho conduz o animal a uma melhor alimentação	Vaidade
Contato social	Desejo por companheirismo (inclui divertimento)	Segurança através dos números para animais selvagens	Diversão
Vingança	Desejo por igualdade (inclui desejo por competição e vitória)	O animal ataca quando se sente ameaçado	Vingança
Honra	Desejo para obedecer um código moralmente tradicional	O animal retorna à manada, quando encarado por um predador	Lealdade
Idealismo	Desejo para melhorar a sociedade (inclui altruísmo e justiça)	<i>Não ficou clarificado.</i>	Compaixão
Exercício Físico	Desejo para exercitar os músculos	Animais fortes comem mais e ficam menos suscetíveis aos predadores	Vitalidade
Romance	Desejo por sexo (inclui cortejar)	O animal reproduz para que a espécie sobreviva	Prazer
Família	Desejo para criar filhos	Proteção das crias facilita a sobrevivência	Amor
Ordem	Desejo pela organização (inclui desejo por rituais)	Rituais eficazes promovem a saúde	Estabilidade
Alimentação	Desejo por comer	A nutrição é essencial para a sobrevivência	Saciação
Aceitação	Desejo por aprovação	<i>Não ficou clarificado.</i>	Autoconfiança
Tranquilidade	Desejo para evitar a ansiedade e o medo	O animal foge do perigo	Segurança, descontração

Colecionismo	Desejo para colecionar, valorização da austeridade	O animal acumula comida e outros materiais	Posse
--------------	--	--	-------

(Reiss 2004)

Apesar da sua utilidade, alguns dos desejos identificados por Reiss poderão não ser úteis para esta investigação, tendo em conta o contexto na qual se abordará a ludificação. Por serem demasiado específicos, desejos como o a *Família* podem vir a ser irrelevantes e desadequados à investigação. Mas apenas se verificará esta dúvida, em detalhe, quando forem abordados os padrões motivacionais. Por agora estes desejos servirão como base para que seja possível existir um melhor entendimento sobre como os utilizadores podem reagir em função de diferentes ações motivacionais.

1.4. Modelo de comportamento de Fogg

O modelo de comportamento de Fogg (MCF)¹⁶ explica que para uma pessoa realizar uma determinada ação, existem três fatores que precisam de ocorrer em simultâneo, caso contrário a ação não acontecerá. É necessário que o utilizador esteja suficientemente motivado para realizar essa ação, tenha a capacidade de a realizar e, por último, seja incentivado para a realizar.

Este modelo torna-se importante precisamente porque os três fatores que o suportam também estão presentes nas estratégias de ludificação. A capacidade, a motivação, e o incentivo são componentes básicos da ludificação. Por esse motivo, é necessário analisar em detalhe este modelo e perceber a sua relação com a ludificação. Com base no MCF, será possível perceber quando é que determinada ação está a falhar o seu objetivo. Analisando essas falhas poder-se-á verificar o que é necessário corrigir para possibilitar o sucesso da ação.

Cada um dos elementos-base do modelo é constituído por outros elementos

¹⁶ TA: "Fogg Behavior Model (FBM)" (Fogg 2009).

secundários. Normalmente, a motivação é constituída por elementos intrínsecos, como o prazer, a esperança, a aceitação, o medo, a rejeição, entre muitos outros semelhantes que não são suficientemente relevantes para enumerar. Como tal, se um utilizador não tiver prazer em partilhar fotografias nas redes sociais, por muito que estas o incentivem, ele muito dificilmente irá ceder ao estímulo de o fazer.

A capacidade refere-se maioritariamente a fatores de motivação extrínseca, como é o caso do tempo, energia, ou até mesmo o dinheiro. Caso o utilizador precise de preencher um formulário que demora mais do que uns poucos minutos a responder, o fator tempo pode delinear o insucesso desta ação. O mesmo pode acontecer caso o utilizador tenha que pagar para poder usar um determinado serviço *online*. Por muito que ele gostasse de o usar e até estivesse motivado a o fazer, o valor cobrado poderia certamente influenciar a decisão final do utilizador acerca do uso do serviço. A capacidade torna-se, por isso, um elemento que dependerá e variará mediante o tipo de pessoa que o utilizador é.

O último dos elementos é o incentivo, e basicamente deve dizer ao utilizador para fazer a ação imediatamente. Este elemento funciona como um apelo à ação, e pretende que o utilizador a realize instantaneamente porque aparentemente é fácil e rápida. Muitas plataformas como o *Linkedin.com* ou o *Facebook.com* usam este tipo de elemento para permitir que os seus utilizadores aumentem a sua lista de contatos. Para isso é necessário apenas que os utilizadores conectem contas de outros serviços e, automaticamente, a plataforma irá verificar que contatos usam esse serviço e podem ser adicionados.

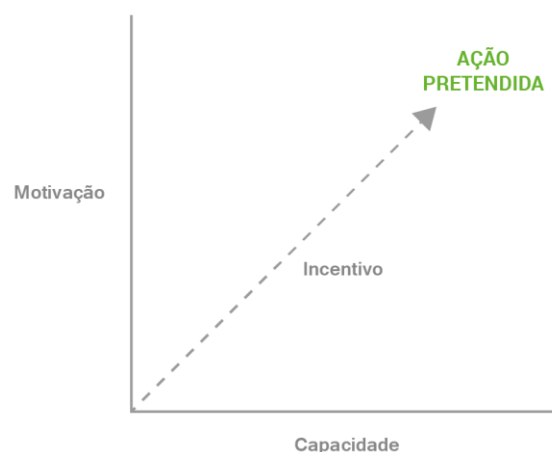


Figura 4: Modelo de comportamento de Fogg, e os três fatores que o sustentam. (Fogg 2009, 2)

O MCF explica que para a ação ter sucesso estes três elementos tem de estar sincronizados. E apesar das estratégias de ludificação evocarem um funcionamento semelhante, nem sempre estes três elementos funcionam de forma equilibrada ou intencional. Muitas vezes o utilizador realiza ações proporcionadas apenas pela motivação intrínseca, sem que fatores como o tempo ou o dinheiro sejam ponderados, pelo menos de forma consciente. Este tipo de casos pode ser facilmente encontrado no *Facebook.com*, quando por exemplo um utilizador entra na plataforma apenas com a intenção de responder a um comentário de um amigo, e acaba por fazer muito mais que isso. Através disto é possível que o utilizador perca tempo que provavelmente nem tinha disponível, só porque ficou curioso para ver as fotos novas que outro amigo publicou ou o vídeo que a amiga partilhou naquele momento. Nestes casos, o utilizador perde a noção do tempo de forma involuntária e acaba por realizar muitas outras ações sem que o fator capacidade, de acordo com o MCF, esteja envolvido no processo. Tudo isto acontece por causa do estado de fluxo que subitamente envolveu o utilizador.

1.5. Teoria do Fluxo

O estado de fluxo é, normalmente, ilustrado pela sensação de perder a noção do tempo. Mihaly Csíkszentmihályi, o criador desta teoria, define o estado de fluxo da seguinte forma:

(...) o estado na qual as pessoas estão demasiado concentradas numa atividade que nada mais parece importar; a experiência em si é de tal forma agradável que as pessoas a farão mesmo que custe, pelo puro prazer de a fazer.¹⁷ (2008, 4)

Enquanto uma pessoa está focada na execução de uma atividade ou ação pode, por exemplo, esquecer-se de comer por consequência do seu estado de concentração. Quando

¹⁷ TA: "(...) the state in which people are so involved in an activity that nothing else seems to matter; the experience itself is so enjoyable that people will do it even at great cost, for the sheer sake of doing it." (Csíkszentmihályi 2008, 4)

alguém se encontra num estado de fluxo, nada mais parece ser relevante a essa pessoa. A experiência será assim valorizada, porque permite desenvolver um estado de puro relaxamento que possibilitará que tudo flua naturalmente. O estado de fluxo indica, desta forma, que a pessoa se encontra num estado intermédio entre a ansiedade e o aborrecimento (Figura 5), num estado onde é possível elevar o nível motivacional para realizar uma determinada experiência.



Figura 5: O estado de fluxo, que é alcançado quando a pessoa se encontra entre a zona de ansiedade e a zona de aborrecimento. (Csikszentmihályi 2008)

Porém, o estado de fluxo pode ter várias perspetivas acerca desta descrição, como é o caso dos jogos, onde o fluxo representa o equilíbrio entre as habilidades do jogador e os desafios oferecidos pelo jogo. Quando uma tarefa é demasiado difícil, o jogador ficará ansioso. Quando uma tarefa é demasiado fácil, o jogador ficará aborrecido. Apenas quando o equilíbrio entre desafio e habilidades se encontra no ponto certo é que o jogador se sentirá imerso na atividade, encontrando-se assim em pleno estado de fluxo. Este equilíbrio entre a habilidade e o desafio também é aplicável à ludificação, tendo em conta que as mecânicas utilizadas nas estratégias de ludificação são semelhantes aquelas que são utilizadas nos jogos. Mas para que tudo isto funcione, é necessário que os designers idealizem as estratégias de forma meticulosa. Não só a nível de implementação de mecânicas como também a nível de idealização de que possíveis dinâmicas podem resultar da interação com o utilizador.

1.6. Tipos de jogador de Bartle

Quanto mais informação o designer tiver, mais adequada e eficaz será a experiência desenvolvida. Para que isso aconteça é necessário prever qual serão os interesses das pessoas que irão interagir com as estratégias desenvolvidas e, para isso, os tipos de jogador de Bartle¹⁸ serão úteis. Com base na análise a jogadores de *MUD*,¹⁹ Bartle (1996) conseguiu sintetizar os diversos tipos de jogador em apenas quatro categorias – **conquistadores, exploradores, predadores e socializadores** – como demonstra a Figura 6. Mas, apesar de existirem quatro tipos de jogador com características diferentes, não significa que uma pessoa tenha de pertencer exclusivamente a um destes grupos. Na verdade, segundo Zichermann e Cunningham (2011), um jogador pode ter características de mais do que um tipo, apesar de apresentar sempre uma tendência para um deles.



Figura 6: Tipos de jogador de Bartle (1996).

¹⁸ Existem várias propostas no sentido de apresentar alternativas e variantes aos tipos de jogador de Bartle, como é possível perceber através do trabalho apresentado por Bart Stewart (2011), Kenneth Hong (2012) ou Andrzej Marczewski (2013a; 2013b). No entanto, para além de todas elas partirem do trabalho de Bartle (1996; 2003), elas ou apresentam soluções semelhantes ou pouco interessantes do ponto de vista da sua originalidade, uma vez que sugerem tipos de jogadores com novos nomes mas descrições semelhantes aos de Bartle. Como tal, nesta investigação apenas serão utilizados os tipos de jogador identificados por Bartle.

¹⁹ *Multi-User Dungeon*.

Os **exploradores**²⁰ são um grupo que pretende descobrir todos os segredos e experiências que um jogo tem para oferecer. O que, no caso da ludificação, os torna em utilizadores que pretendem explorar ao máximo o sistema, de tal forma que podem até se dedicar durante muito tempo a solucionar desafios específicos que este oferece. São por natureza curiosos e consideram que, apesar de desnecessário, o apoio de outros utilizadores pode vir a adicionar alguma experiência ao jogo. Como procuram explorar e interagir com tudo, consideram que colecionar pontos é apenas uma atividade supérflua e praticada por aqueles que possuem um intelecto demasiado limitado. No entanto, orgulham-se do conhecimento que adquiriram, especialmente se novos jogadores os tratarem como possíveis fontes de conhecimento.

Os **conquistadores**²¹ fazem parte de qualquer jogo competitivo. Estimam a sensação de vitória, mesmo quando esta é proporcionada através de objetivos de pouca importância, e encontram-se sempre num estado de imersão com o ambiente do jogo. Não se preocupam muito com conexões sociais, mas realizam-nas de forma competitiva, para exibir as suas conquistas pessoais. O problema em desenvolver jogos ou estratégias de ludificação para este grupo é que se torna extremamente difícil elaborar um sistema em que todos consigam ganhar e ninguém tenha de perder. E como não apreciam perder, ficam desmotivados e sem qualquer interesse em regressar ao sistema quando isso acontece.

Os **predadores**²² são o tipo de jogadores que apenas pensa em ganhar e derrotar qualquer adversário. A única coisa que importa é ter sucesso e ser o melhor jogador possível, por isso possuem um comportamento agressivo durante o desenrolar da experiência do jogo. Estar constantemente na liderança é algo que os motiva, o que torna este grupo em pessoas com um perfil bastante competitivo. Para atingir as metas propostas, os predadores não se preocupam com qualquer outro jogador, e se necessário a capacidade dominante dos predadores irá devastar qualquer adversário que se encontre a impedir o seu sucesso. Daí que os predadores prefiram jogar contra personagens

²⁰ TA: "Explorers" (Bartle 1996).

²¹ TA: "Achievers" (Bartle 1996).

²² TA: "Killers" (Bartle 1996).

controladas por pessoas reais, ao contrário de personagens não-jogáveis. Só assim poderão ganhar a reputação que realmente idealizam e se virão a orgulhar.

Os **socializadores**,²³ como o próprio nome indica, são um grupo de jogadores que tem como foco a realização de interações sociais. Mais fundamental do que jogar, estes jogadores procuram estabelecer possíveis relações e interações com outros jogadores, que lhes interessem de alguma forma. Os socializadores preferem sobretudo jogos cooperativos, onde a interação com outros jogadores possa conduzir à progressão dentro da experiência do jogo. Contudo, apesar de considerarem importante a socialização entre jogadores, este grupo também procura ganhar. Segundo Zichermann e Cunningham (2011), os socializadores representam a maioria populacional²⁴, onde cerca de 80% dos interesses dos jogadores é constituído por características deste perfil.

Com base nos quatro tipos de jogador que foram apresentados, Bartle (1996) analisou ainda as interações que podiam resultar entre cada um deles, bem como os efeitos consequentes dessas interações. De acordo com o autor, esta análise foi elaborada de forma estereotipada e não deve ser aplicada a jogadores que possam eventualmente partilhar características com mais do que um tipo de jogador. Tendo ainda em conta a utilidade destas interações para possibilitar a identificação de padrões, a Tabela 4 apresenta a lista de interações necessárias para que a população de um tipo de jogador aumente ou diminua, em função da população de outro tipo.

²³ TA: “Socialisers” (Bartle 1996).

²⁴ A veracidade destes dados pode ser simplesmente provada através da quantidade de jogos que, atualmente, o Facebook disponibiliza com base na interação social entre jogadores; ou então através de MMOGs como o *World of Warcraft* ou *League of Legends*, que valorizam a interação entre jogadores do mesmo clã; ou em MMOSG's como o *Second Life*, que se focam principalmente na interação entre jogadores.

Tabela 4: Dinâmicas entre os tipos de jogador

Objetivo	Interações necessárias
Aumentar o número de conquistadores	– Reduzir ligeiramente o número de predadores – Se o número de predadores for alto, aumentar o número de exploradores
Diminuir o número de conquistadores	– Aumentar o número de predadores – Se o número de predadores for baixo, reduzir o número de exploradores
Aumentar o número de exploradores	– Aumentar o número de exploradores
Diminuir o número de exploradores	– Aumentar em grande escala o número de predadores
Aumentar o número de socializadores	– Diminuir ligeiramente o número de predadores – Aumentar o número de socializadores
Diminuir o número de socializadores	– Aumentar ligeiramente o número de predadores – Aumentar em grande escala o número de conquistadores – Diminuir em grande escala o número de conquistadores – Diminuir o número de socializadores
Aumentar o número de predadores	– Aumentar o número de conquistadores – Diminuir em grande escala o número de exploradores – Aumentar o número de socializadores
Diminuir o número de predadores	– Diminuir o número de conquistadores – Aumentar em grande escala o número de exploradores – Diminuir o número de socializadores

(Bartle 1996)

No entanto, Bartle (2005) afirma que “independentemente do uso e da aceitação geral que este modelo teve entre designers, este modelo é limitado e possui falhas”,²⁵ como por exemplo, a não previsão das subcamadas que cada tipo de jogador precisava para justificar os diferentes tipos de comportamentos, dentro de cada grupo dos quatro que foram originalmente apresentados. Para resolver este problema, Bartle decidiu então dividir cada tipo de jogador em mais dois tipos. Aqueles que mostravam um tipo de comportamento implícito, espontâneo ou automático, e aqueles que usavam um tipo de comportamento explícito, planejado ou deliberado (Figura 7). Esta divisão resultou na definição de oito novos tipos de jogador – **oportunistas, planejadores, piratas, cientistas, agressores, políticos, amigos e networkers**²⁶ – que permitem um melhor enquadramento no contexto da ludificação, e se encontram descritos na Tabela 5.

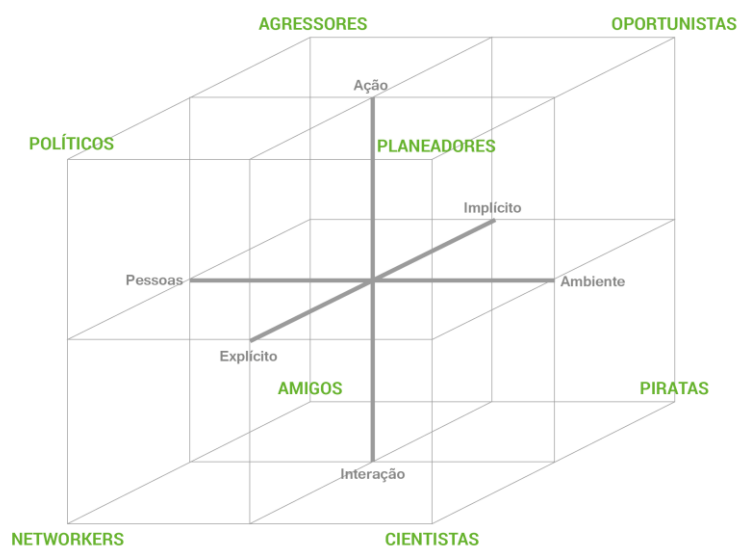


Figura 7: Diagrama com os oito tipos de jogador de Bartle, de acordo com o tipo de comportamento. (Bartle 2003, 169)

²⁵ TA: “Although this model has been generally accepted as a useful tool among designers, it nevertheless has flaws.” (Bartle 2005, 2)

²⁶ TA: “Opportunists, Planners, Hackers, Scientists, Griefers, Politicians, Friends, Networkers” (Bartle 2003, 167-169).

Tabela 5: Oito tipos de jogador de Bartle, em função do tipo de comportamento

Tipo original	Tipo Implícito	Tipo explícito
Conquistadores	Oportunistas: Procuram boas ocasiões sem saber exatamente o que procuram. Se virem uma oportunidade, aproveitam-na, preferencialmente evitando obstáculos.	Planeadores: Definem um objetivo e tentam ao máximo alcançá-lo, tentando resolver todos os obstáculos que surgirem. Não desistem facilmente e todas as ações tomadas fazem parte de algo maior.
Exploradores	Piratas: Agem por intuição e sem que qualquer teoria seja testada. São guiados pelo capricho pessoal, e procuram descobrir novos fenômenos que ofereçam significado.	Cientistas: Adquirem conhecimento de forma metódica. Testam coisas novas de forma previsível e com o intuito de formar teorias que expliquem fenômenos.
Predadores	Agressores: Adoram atacar furtivamente e procuram estar sempre à frente dos adversários. Não tem qualquer objetivo definido, mas procuram alcançar uma má e reconhecida reputação.	Políticos: Agem cautelosamente e manipulam os outros de forma subtil. Justificam as suas ações no contributo para a comunidade, e procuram alcançar uma boa e reconhecida reputação.
Socializadores	Amigos: Interagem com pessoas que realmente conhecem e partilham alguma afinidade. Apreciam a companhia deste grupo e aceitam os seus pontos fracos.	Networkers: Procuram, de forma crítica, pessoas com quem interagir, fazendo um esforço para conhecer aquelas que interessam de forma mais detalhada.

(Bartle 2003)

Com base nos tipos de jogador aqui apresentados, será possível analisar o tipo de personalidade dos utilizadores das estratégias de ludificação de forma mais adequada. Continua a ser no entanto necessário compreender que mecânicas podem vir a ser mais eficazes na motivação de um determinado grupo de utilizadores. Com base neste esclarecimento será possível desenvolver um grau de envolvimento mais profundo entre os utilizadores e as estratégias desenvolvidas, em função do tipo de comportamento que estes apresentem ou das dinâmicas de jogador que possam vir a ser geradas. Apenas desta forma será possível analisar e perceber o que realmente motiva e leva os utilizadores a realizarem uma ação em detrimento de outra.

1.7. Dinâmicas de jogador

Ao contrário do que acontece com outras fontes de entretenimento, como os livros, filmes ou músicas, a ludificação não é construída com base numa duração temporal. A duração das experiências é imprevisível e dependerá sempre e apenas do utilizador, e do tipo de personalidade que este tiver. Mesmo após uma estratégia ter sido cuidadosamente concebida, o resultado final da experiência do utilizador será desconhecido para o designer, tendo em conta as diferentes dinâmicas de jogador que podem ser despertadas, isto é, os comportamentos que resultarão da interação entre os jogadores e as mecânicas de jogo. Assim sendo, as dinâmicas tornam-se um dos “aspectos mais importantes das estratégias de ludificação a ter em conta, onde é essencial que sejam devidamente consideradas e geridas, mesmo que nunca possam ser diretamente inseridas nas estratégias”.²⁷

É aqui que os desejos básicos de Reiss (2004) e os diferentes tipos de jogador de Bartle (1996) podem ajudar a definir os interesses dos utilizadores, e consequentemente, o grau de imersividade que estes terão com o sistema. Apesar de umas mecânicas funcionarem bem com determinado tipo de jogadores, outras poderão ser totalmente desinteressantes, e é desta forma que as dinâmicas de jogador irão ajudar a definir o sucesso de uma estratégia de ludificação. Assim sendo, ao longo deste tópico várias dinâmicas serão analisadas e descritas com base no trabalho de Zichermann e Cunningham (2011), Atreyi Kankanhalli et al. (2012), Werbach e Hunter (2012), e Scott Thiebes, Sebastian Lins, e Dirk Basten (2014). Se as mecânicas cumprirem a sua função e as dinâmicas fluírem em sintonia, o utilizador conseguirá obter uma experiência realmente gratificante. Como prova disso, Schell (2008) afirma que “as experiências são as únicas coisas realmente capazes de mudar pessoas”,²⁸ enchendo a vida destas com emoções, atividades e forças positivas. E a natureza motivadora e convincente destas experiências é,

²⁷ TA: “Dynamics are the big-picture aspects of the gamified system that you have to consider and manage but which you can never directly enter into the game.” (Werbach e Hunter 2012, 78)

²⁸ TA: “So, do games change people? We have discussed at length the fact that we aren’t really designing games, we are designing experiences. And experiences are the only things that can change people” (Schell 2008, 514).

por sua vez, o resultado de uma estratégia eficaz, o que torna as dinâmicas de ludificação extremamente importantes para o contexto desta investigação, já que diferentes dinâmicas poderão permitir a identificação de diferentes padrões em diferentes utilizadores.

1.7.1. Aleatoriedade

Se um utilizador for beneficiado de alguma forma por intermédio da **aleatoriedade**, este ficará mais envolvido e feliz com o uso do sistema em questão. Contudo, se o utilizador perder, é possível que aconteça um decréscimo da motivação desse utilizador, mesmo apesar deste saber que perdeu de forma aleatória. Por causa da natureza desta dinâmica, o nível de antecipação do utilizador vai aumentar à medida que o momento do resultado se aproxima. Para além disso, a suspeita de fraude é um fator tipicamente associado aos sistemas que levam os utilizadores a perderem constantemente com base numa abordagem aleatória.

1.7.2. Altruísmo

A dinâmica do **altruísmo** apela ao desejo do **idealismo**, e procura encontrar compaixão entre os utilizadores para que estes realizem ações enquanto ajudam a melhorar a sociedade. A ideia é que cada utilizador se sinta motivado a fazer uma ação entanto, ao mesmo tempo, está a contribuir para uma boa causa. Esta dinâmica pode ser encontrada, sobretudo, em plataformas de *crowdfunding* ou lojas que doam percentagens do valor que é gasto em compras a instituições de caridade.

De um ponto de vista ético, e quando se aborda questões a nível monetário, o uso de mecânicas que apelem à dinâmica do **altruísmo** pode ser problemático, visto que o utilizador nem sempre tem garantias se realmente está a contribuir para um ato de caridade ou a ser enganado.

1.7.3. Autoexpressão

A **autoexpressão** é uma dinâmica que apela aos gostos e capacidade de personalização do utilizador. Cada um é dotado de interesses diferentes, e o que agrada um grupo de utilizadores pode não agradar outro. Com a **autoexpressão**, é transmitida a ideia de que cada utilizador é dotado de liberdade de escolha, algo que Reiss (2004) definiu como sendo um dos desejos básicos das pessoas, a **independência**.

Nos contextos da ludificação esta **autoexpressão** surge, muitas vezes, na possibilidade do utilizador poder personalizar um avatar, capacidade de decisão na escolha de um **emblema** que estará em destaque no perfil, ou escolha preferencial entre o prémio ou **bens virtuais** que o utilizador tem oportunidade de receber.

1.7.4. Aversão à perda

Ao contrário das outras dinâmicas, a **aversão à perda** influencia os utilizadores através da formação de medo pela derrota ou punição. Normalmente esta dinâmica encontra-se associada à possibilidade do utilizador perder **bens virtuais** que já conquistou, **pontos** ou outros elementos de acordo com a estratégia desenvolvida.

Quando bem desenvolvida, a dinâmica da **aversão à perda** incentiva os utilizadores a realizar ações com base naquilo que eles já conquistaram e, caso eles não realizem essas ações, podem ser punidos em função das escolhas que tomam. Nos contextos da ludificação, esta dinâmica pode servir para aumentar o envolvimento dos utilizadores, e permitir que estes percam informações ou acesso a algumas secções da plataforma caso não se mantenham em constante interatividade com a aplicação ou plataforma.

1.7.5. Competição

A **competição** é um dos maiores motivadores que existe na ludificação, pois permite não só desafiar outros utilizadores como também desafiar os objetivos pessoais de cada

um. Não importa apenas alcançar objetivos porque, para alguns tipos de utilizador, é também importante que a performance desempenhada até alcançar esses objetivos possa ser comparada com a de outros utilizadores.

Nas estratégias de ludificação, a motivação que é criada pelo espírito competitivo origina-se muitas vezes com base em mecânicas como as **tabelas classificativas** ou a acumulação de **pontos** ou **emblemas**, o que torna esta dinâmica num forte motivador, pois permite que os utilizadores procurem a perfeição nas atividades que fazem, em busca de melhores resultados. Segundo Reiss (2004), esta dinâmica invoca o desejo básico do **poder** porque, normalmente, nas competições apenas um utilizador pode ganhar, e é sempre aquele que, no final, apresente os melhores resultados ou seja o mais forte.

1.7.6. Conquista

Uma das mais básicas dinâmicas das estratégias de ludificação é aquela que premeia as **conquistas** dos utilizadores. Para que o efeito de **conquista** seja satisfatório, o utilizador precisa de ter superado algum **desafio** previamente. Estes **desafios** podem ser a realização de mais do que uma quantia em compras, alcançar um determinado **nível**, ou juntar uma dada quantia de **pontos**.

Simultaneamente com a sensação de **conquista**, também **emblemas**, **bens virtuais** ou simplesmente mais **pontos** costumam ser oferecidos aos utilizadores. Por exemplo, no caso das lojas de comércio *online*, quando o utilizador faz, por exemplo, compras superiores a 30€ recebe, como prémio, um vale de desconto no valor de 5€, para usar numa próxima compra, o que torna esta dinâmica numa solução adequada, para motivar utilizadores que gostam de explorar e conquistar as experiências que as estratégias de ludificação podem oferecer.

1.7.7. Cooperação

A dinâmica da **cooperação** pode ser vista através de duas perspectivas. A primeira, em que os utilizadores mais experientes ajudam utilizadores menos experientes a progredir e ultrapassar obstáculos, e a segunda, em que um grupo de utilizadores se une para alcançar um objetivo partilhado. Reiss (2004) descreve o desejo da **cooperação** pelo nome de **contato social**.

Trabalhar em conjunto com outras pessoas, pode-se tornar extremamente viral, pois a entreaajuda no mundo das redes sociais funciona de forma exponencial, o que também permite o aumento do número de utilizadores que se juntam ao processo de resolução do problema ou **desafio** colocado.

1.7.8. Impulsividade

Na maioria dos casos, a **impulsividade** é uma dinâmica despertada pela pressão. Quando os utilizadores se sentem pressionados para tomar uma decisão, seja por escassez de tempo ou *stocks*, é comum que estes hajam por instinto, ou seja, por impulsão. O que torna esta dinâmica num fator motivacional de elevado poder, que nem sempre é utilizado para conseguir comportamentos adequados nos utilizadores.

A **impulsividade** bloqueia a capacidade de processar e refletir sobre as próprias ações, quando o utilizador precisa de as tomar ameaçado pela escassez de recursos ou tempo. O que é visível em muitas plataformas de compra e venda de produtos *online*, que exploram estratégias que apelam ao sentido impulsivo do utilizador. Normalmente, estas plataformas informam que, caso o utilizador não compre o produto o quanto antes, o tempo ou o *stock* disponível para o fazer irá terminar, e após isso será impossível de o fazer novamente.

1.7.9. Lealdade

Quando um utilizador se sente positivamente ligado a uma marca ou produto, tende a recomendar esse produto em detrimento da sua concorrência. Isto acontece porque o utilizador sente-se parte da identidade que está a recomendar, aumentando assim a sua **lealdade** e confiança para com produto. Reiss (2004) apresenta o desejo básico da **honra** como o principal gerar deste tipo de motivação.

A **lealdade** desenvolvida pelo utilizador reflete-se num estado de posse e orgulho, o que direciona a estratégia de ludificação para o sucesso, relativamente ao nível de envolvimento dos utilizadores com a aplicação ou plataforma, à medida que o tempo passa.

1.7.10. Posse e colecionismo

O **coleccionismo** é também um desejo básico identificado por Reiss (2004) e, normalmente, costuma ser uma dinâmica associada a mecânicas como os **pontos**, **emblemas** e **bens virtuais**. Todas elas mecânicas que, na sua essência, procuram despertar o sentido de **conquista** dentro de cada utilizador, independentemente do tipo de jogador que defina esse utilizador.

A **posse**, que deriva do **coleccionismo**, é uma ferramenta que conduz o utilizador a um grau de envolvimento que, por vezes, pode ser considerado obsessivo. Um colecionador pode se tornar compulsivamente obsessivo em juntar, por exemplo, todos os **emblemas** que a estratégia oferece e, quando isso acontece, a experiência deixa de ser valorizada conduzindo ao falhanço dessa mesma estratégia. Mesmo que o utilizador continue motivado, os objetivos dele serão apenas superficiais ao que ele pode realmente obter da plataforma ou aplicação.

1.7.11. Reputação e estatuto social

Para muitas pessoas, ter **reputação** ou **estatuto social** é um objetivo fundamental. À semelhança do que acontece no quotidiano das pessoas, quando estas procuram progredir na carreira profissional, também nas estratégias de ludificação esta progressão pode acontecer. Na maioria dos casos, por intermédio de mecânicas como os **níveis**, a quantidade de **pontos** acumulados ou uma posição valorizada nas **tabelas classificativas**.

A tendência indica que, quanto maior o **estatuto** que o utilizador consiga alcançar, maior será o grau de imersividade e motivação para continuar a progredir dentro do contexto associado. Esta dinâmica desperta sentimentos intrínsecos como a vaidade, e pertence a um dos dezasseis desejos básicos de Reiss (2004), conhecido como **estatuto**.

1.8. Mecânicas de jogo

Ao contrário das dinâmicas, que são consideradas como os elementos de origem psicológica que, normalmente são representados de forma abstrata e, motivam o utilizador a interagir com as mecânicas, como é possível verificar na Tabela 6, as mecânicas são consideradas os elementos da ludificação que podem ser classificados como regras ou ações pré-estabelecidas. Por outras palavras, pode-se afirmar que a eficácia das mecânicas irá ser potencializada pelas dinâmicas de jogador e pela interação do utilizador na estratégia concebida.

Tabela 6: Mecânicas de jogo e dinâmicas de jogador

Mecânicas de jogo	Dinâmicas de jogador
Barras de progresso	Conquista
Bens virtuais	Autoexpressão
Contagens regressivas	Impulsividade
Desafios	Conquista, Cooperação, Aversão à perda
Emblemas	Posse e colecionismo, Conquista, Reputação e estatuto social
Níveis	Reputação e estatuto social, Competição, Conquista
Pontos	Competição, Reputação e estatuto social, Aversão à perda
Tabelas classificativas	Competição, Aversão à perda, Reputação e estatuto social

Exemplo de relações entre mecânicas de jogo e dinâmicas estimuladas nos jogadores.

As mecânicas de jogo, no contexto desta investigação, podem então ser definidas como os vários procedimentos programados e assistidos por elementos visuais que possibilitam a interação entre o jogador e a estratégia, e “conduzem as ações para o sucesso, desenvolvendo o envolvimento do jogador”.²⁹ Existem várias mecânicas e estas podem ser combinadas de diferentes formas, de acordo com o tipo de experiência que se procura alcançar. Contudo, segundo Webach e Hunter (2012), juntar todas as mecânicas numa única estratégia não é recomendado nem significará que o resultado será o mais adequado. Numa definição mais elaborada, as mecânicas são os vários procedimentos, regras, mecanismos e ações que podem ser usadas de forma previsível e controlada que, em conjunto com outras mecânicas, permitem criar experiências mais apelativas e

²⁹ TA: “Mechanics are the basic processes that drive the action forward and generate player engagement” (Werbach e Hunter 2012, 82).

interessantes para os utilizadores. Uma mecânica pode ainda possuir várias formas visuais, sem que a sua classificação seja alterada, contudo, deve ser cuidadosamente concebida e enquadrada na estratégia de forma a ostentar alguma unicidade.

À semelhança do que acontece com projetos de design, é necessário entender quem serão os futuros utilizadores para a qual se está a conceber a estratégia. Apenas depois desta compreensão é possível desenvolver um conjunto de mecânicas que se tornem apropriadas e funcionem de forma adequada no sistema em causa. **Pontos, emblemas e tabelas classificativas** são alguns exemplos de mecânicas de ludificação bastante usadas. Mas apesar de poderem ser soluções adequadas para determinadas estratégias, são também elementos bastante usados na tentativa de alcançar estratégias de ludificação “instantâneas”. Isto porque são muitas vezes inseridos nas plataformas e aplicações sem que haja uma prévia reflexão ou estudo acerca do que pode ou não ser adequado, nem de como isso influenciará os utilizadores e os seus comportamentos. Por consequência, o resultado desta ação será uma pobre estratégia de ludificação, mesmo que seja verificado um rápido aumento do número de utilizadores a curto-prazo. O que acontecerá, na verdade, é que esses utilizadores não se envolverão a longo-prazo com o produto ou marca que utilize este tipo de abordagem.

Existem muitas outras mecânicas que podem ser consideradas – como por exemplo os **desafios**, os **níveis** ou os **bens virtuais** – que poderão ser mais adequados para resolver o problema em questão. Como tal, algumas das mecânicas mais importantes serão sumariadas na Tabela 7, e analisadas individualmente ao longo dos próximos tópicos deste capítulo. Desta forma será possível entender melhor as relações que as mecânicas nutrem com a ludificação e em que contexto podem e devem ser usadas da forma mais adequada.

Tabela 7: Mecânicas de jogo e tipos de jogador

Mecânica	Breve descrição da mecânica	Tipos de jogador
Barras de progresso	<i>Feedback</i> em tempo real acerca da percentagem de completção dum conjunto de ações ou atividades.	Oportunistas, Planeadores, Políticos
Bens virtuais	Objetos relacionados com a temática da aplicação que podem ser ganhos ou adquiridos e, normalmente, permitem ajudar na progressão do utilizador.	Amigos, <i>Networkers</i> , Oportunistas, Planeadores
Contagens regressivas	Informação quantitativa de origem numérica ou temporal, com tendência a diminuir enquanto o tempo passa, procurando criar pressão nos utilizadores.	Agressores, Oportunistas, Piratas, Planeadores
Desafios	Estímulos que apelam à realização de uma ou mais ações ou tarefas dentro do contexto da aplicação.	Agressores, Cientistas, Piratas, Planeadores
Emblemas	Representações visuais que permitem exibir feitos ou proezas alcançadas pelo utilizador.	Agressores, Cientistas, Oportunistas, Piratas, Planeadores, Políticos
Níveis	Representação da evolução do utilizador em sistemas mais complexos, comparando com aqueles que podem ser traduzidos numa simples barra de progresso.	Agressores, Cientistas, Oportunistas, Piratas, Planeadores, Políticos
Pontos	Informação numérica de ordem quantitativa que pode ser acumulada, trocada, perdida ou gasta, e na maioria dos casos é ganha através da execução de tarefas.	Agressores, Amigos, <i>Networkers</i> , Oportunistas, Piratas, Planeadores, Políticos
Tabelas classificativas	Informação acerca do desempenho do utilizador classificada em função da de outros utilizadores.	Agressores, Amigos, <i>Networkers</i> , Piratas, Planeadores

Breve descrição das mecânicas de jogo e identificação dos tipos de jogador de Bartle que mais interagem com cada mecânica.

1.8.1. Barras de progresso

As **barras de progresso** permitem que o utilizador receba *feedback* acerca do estado em que este se encontra no percurso de uma atividade, incentivando-o a progredir ainda mais para que complete ou termine esse percurso. Em contextos práticos, as **barras de progresso** são muitas vezes utilizadas para medir a percentagem de completção de uma atividade. Tal como é possível verificar em plataformas como o *Codecademy.com* ou o

Linkedin.com, que utilizam **barras de progresso** para medir, respetivamente, o grau de completção de um curso (Figura 8) ou a força do perfil de cada utilizador (Figura 9). A utilização desta mecânica pode providenciar uma informação quantitativa, onde o utilizador possui conhecimento acerca do seu posicionamento no progresso da atividade, ou uma informação mais qualitativa, onde é providenciada uma informação mais abstrata.

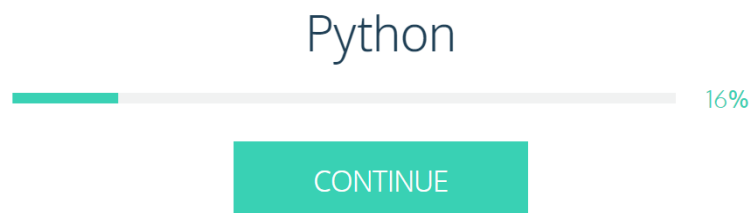


Figura 8: Barra de progresso utilizada na plataforma *Codecademy.com* para mostrar ao utilizador o estado atual de completção do curso que está a frequentar.

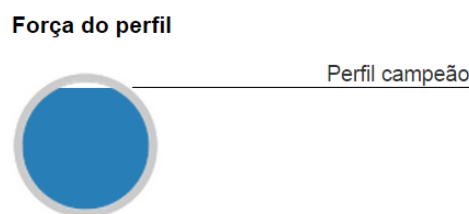


Figura 9: Pormenor da plataforma *Linkedin.com*, mostrando a evolução do indicador de força de perfil.

Em ambos os casos, o utilizador consegue ter uma ideia do seu posicionamento em relação à totalidade do progresso, contudo, esse posicionamento torna-se falacioso tal como acontece com o segundo exemplo. Enquanto as **barras de progresso** com características quantitativas eventualmente serão completadas e ficarão totalmente preenchidas, as **barras** de carácter qualitativo podem nunca vir a ser totalmente concluídas, como é o caso do que acontece no *Linkedin.com* (Figura 9). Isto transmite a sensação de que o utilizador continua a ter algo inacabado ou incompleto, mesmo que este já tenha realizado todas as tarefas e atividades possíveis.

1.8.2. Bens virtuais

Os **bens virtuais** consistem em prémios ou objetos virtuais que podem ser desbloqueados ou descobertos pelo utilizador dentro do contexto do jogo. Em adição, estes **bens** podem ainda ser adquiridos através de uma quantia monetária de valor real. Com estes **bens**, o jogador pode utilizar, trocar, oferecer ou mesmo voltar a vender em troca de dinheiro real ou **pontos**, mediante os interesses do utilizador e as possibilidades do sistema.

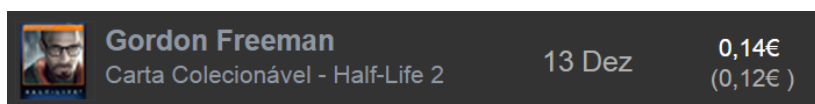


Figura 10: Carta colecionável que se encontra à venda por dinheiro real na aplicação *Steam*, para *Windows*.

Este tipo de mecânica pode ser puramente colecionável mas, na sua essência, possibilita aos utilizadores que se identifiquem com esta mecânica um maior envolvimento com a plataforma. A *Steam* (Figura 10), por exemplo, oferece cartas colecionáveis aos jogadores que simplesmente joguem certos jogos adquiridos através da plataforma, ou comprem novos jogos. Os jogadores podem colecionar as cartas referentes a um **emblema** e, assim que as tiverem, construir esse **emblema** para exibir no seu perfil. Em alternativa, os jogadores podem simplesmente vender estas cartas a outros jogadores e acumular assim dinheiro real que pode ser usado na compra de novos jogos ou **bens virtuais**. Em qualquer caso, o uso destes **bens virtuais**, no contexto da *Steam*, não irá afetar diretamente a experiência do utilizador. Ao contrário do que a *Steam* permite, existem também aplicações como a *Candy Crush Saga* que apenas possibilitam a compra de **bens virtuais** que ajudem o progresso dos utilizadores no contexto da aplicação, sem que estes possam vir a ganhar algo de valor real com estes **bens virtuais** (Figura 11). Isto torna o segundo exemplo numa forte fonte de rendimento para a empresa, tendo em conta que estes **bens virtuais** irão gerar receitas monetárias irrevogáveis.



Figura 11: Compra de bens virtuais na versão *online* da aplicação *Candy Crush Saga*. Acedido a 11 de janeiro de 2015. www.candycrushsaga.com.

1.8.3. Contagens regressivas

Uma das mecânicas mais utilizadas em plataformas de comércio *online*, que utilizem estratégias de ludificação, são claramente as **contagens regressivas**, seja elas referentes ao tempo que falta para a venda de um produto terminar/começar, ao tempo que resta ao utilizador para poder concluir uma ação, ou até mesmo ao número de itens disponíveis para aquisição numa determinada venda. Esta mecânica cria pressão sobre os utilizadores para que estes tomem uma decisão, e à medida que o tempo ou *stock* do produto se esgota, os utilizadores tendem a realizar essas ações com mais facilidade.

List Price: ~~\$3,999.00~~
 Price: **\$3,874.00** & FREE Shipping
 You Save: **\$125.00 (3%)**
Only 1 left in stock.

Figura 12: Contagem regressiva para informar o *stock* dos produtos que faltam vender, na *Amazon.com*. Acedido a 8 de janeiro de 2015. www.amazon.com.

À semelhança do que acontece na *Amazon.com*, que transmite ao utilizador informações como o *stock* de um produto através de uma **contagem regressiva** (Figura 12), também o *eBay.com* utiliza as **contagens regressivas** para informar quanto tempo falta para o termo de um leilão. Isto cria uma sensação de urgência e escassez do produto, o que aumenta a rapidez com que os utilizadores compram à medida que o *stock* e tempo disponível se vão esgotando. Por outro lado, a mecânica de **contagem regressiva** pode ser utilizada para antecipar a vontade do utilizador em relação a algo, como é o caso da plataforma de vendas *BookDepository.com* que coloca à venda livros que ainda não foram sequer publicados (Figura 13). Através desta estratégia, é possível despertar sensações nos utilizadores como a curiosidade ou ansiedade, principalmente se o produto que vai ser vendido já tiver algum tipo de valorização intrínseca para o utilizador.

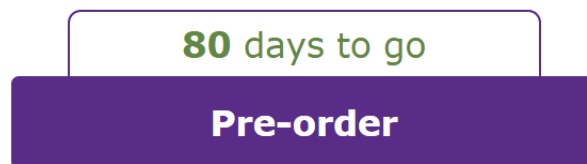


Figura 13: Contagem regressiva para a publicação de um livro no *BookDepository.com*.

1.8.4. Desafios

Normalmente os **desafios** são constituídos por um conjunto de ações ou atividades, e possibilitam o acesso a outras mecânicas. Se o utilizador realizar um **desafio** pode, como prémio, receber **pontos** ou **emblemas** pelo feito alcançado, ou ainda progredir numa **tabela classificativa** ou **barra de progresso**. Estes **desafios** chegam ao utilizador em forma de apelo para a ação, esperando despertar as motivações dos utilizadores para que estes se envolvam de uma forma mais profunda com a estratégia de ludificação.

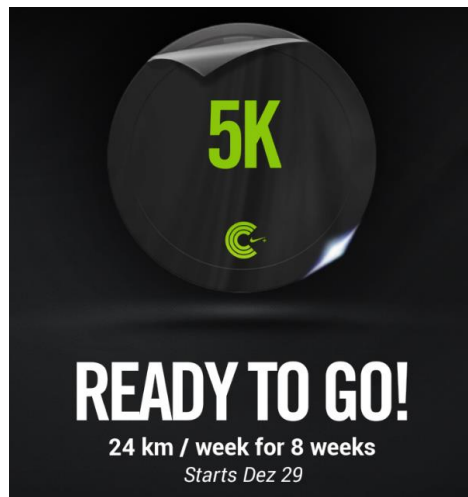


Figura 14: Apresentação do desafio que estimula o utilizador a correr 24km por semana, durante 8 semanas, na versão *Android* da aplicação *Nike+*. Acedido a 8 de dezembro de 2015.



Figura 15: Na aplicação *Task Hammer*, da versão *Android*, cada tarefa funciona como um desafio que permitirá evoluir os atributos da personagem do utilizador.

Conforme o tipo de estratégia que se pretenda, os **desafios** podem ser medidas pré-estabelecidas pelo sistema ou podem ser configurados mediante os interesses dos utilizadores, como acontece em muitas ferramentas de produtividade. A *Nike+*, por exemplo, possui uma série de **desafios** pré-estabelecidos que incentivam o utilizador a correr mais longe, mais rápido e com maior frequência, dentro de um intervalo de tempo

(Figura 14). Já a aplicação *Task Hammer* permite que cada utilizador configure e crie os seus próprios **desafios**, de forma a evoluir a personagem que o utilizador controla em função dos atributos escolhidos para cada tarefa completada (Figura 15). A grande diferença entre estes dois tipos de **desafios** reside na dificuldade e baixa flexibilidade que pode ser apresentada ao utilizador, quando este não tem controlo sobre o tipo de **desafio** oferecido. Isto leva a que alguns utilizadores possam não se sentir devidamente envolvidos, quando são confrontados com **desafios** demasiado complexos ou que requerem recursos da qual alguns utilizadores não conseguem dedicar.

1.8.5. Emblemas

Os **emblemas**, que também podem ser conhecidos como medalhas, existem no mundo real de várias formas, como por exemplo as condecorações que os militares recebem ou as medalhas que os atletas ganham, e são mecânicas que procuram motivar uma grande variedade de utilizadores. Do ponto de vista criativo, são um elemento de grande interesse para os designers, e do ponto de vista funcional, uma forte ferramenta para premiar ações ou desafios realizados pelos utilizadores.

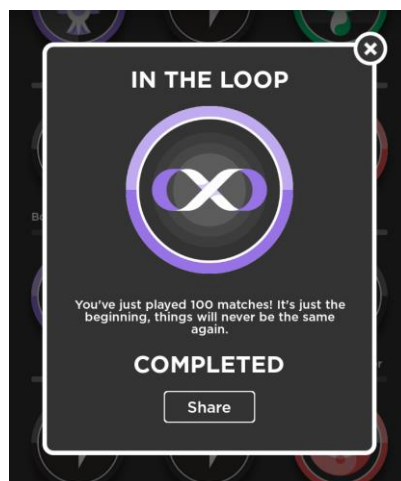


Figura 16: Representação visual de um emblema ganho na versão *Android*, da aplicação *QuizUp*.



Figura 17: Medalhas temporalmente exclusivas na aplicação *Steam*, para *Windows*.

Normalmente, os **emblemas** são desbloqueados ou atribuídos quando o utilizador alcança um determinado objetivo, possibilitando assim uma solução visual para este exibir as proezas que concretizou (Figura 16). Estes objetivos podem ser alcançados de diferentes formas, dependendo da estratégia e do produto na qual essa estratégia está inserida, e podem ser ganhos após o utilizador visitar a plataforma todos os dias durante uma semana, realizar 100 comentários no *blog*, ou simplesmente ganhar um jogo 100 vezes. Por outro lado, os **emblemas** podem ainda ser temporalmente exclusivos (Figura 17), onde apenas durante um intervalo de tempo específico é possível que o utilizador ganhe aquele **emblema**, tornando-se impossível receber estes **emblemas** fora do período delimitado, como acontece na altura das promoções sazonais que a *Steam* realiza. Isto aumenta a exclusividade do **emblema** em questão e potencializa o grau de motivação que conduz o utilizador a querer obter aquela medalha exclusiva. No entanto, em qualquer um dos casos, cada sistema deve definir quais os objetivos e características que consideram relevantes para potencializar a experiência do utilizador. Porque o limite para a criação de **emblemas**, pelo menos a nível visual, apenas reside no limite da imaginação do designer encarregue da conceção da estratégia de ludificação.

1.8.6. Níveis

À semelhança do que fazem as **barras de progresso**, os **níveis** podem servir para indicar o progresso do utilizador em sistemas mais complexos. Contudo, pode também simplesmente medir o grau de envolvimento com os utilizadores em função da sua interação com as plataformas. À medida que os **níveis** evoluem, a tendência indica que a

dificuldade também aumenta, tornando assim as tarefas mais complexas, o que motiva os utilizadores a progredir e aumentar novamente de **nível**. O indicador de evolução do utilizador ao longo do **nível** pode ter várias formas mas, na generalidade, assemelha-se aqueles que são utilizados nas **barras de progresso**.

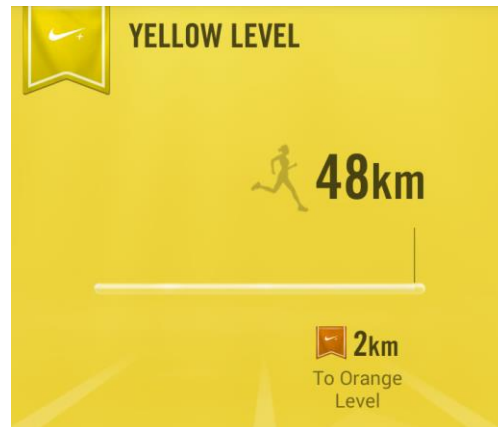


Figura 18: Representação visual do nível que o utilizador se encontra, na versão *Android* da aplicação *Nike+*.

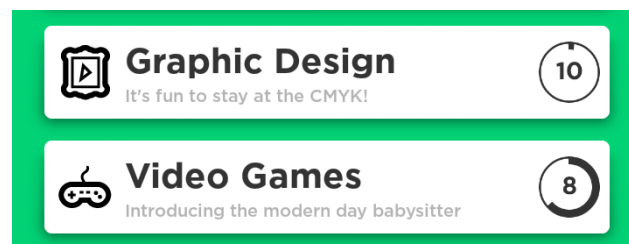


Figura 19: Representação dos diferentes níveis em diversos tópicos, na versão *Android* da aplicação *QuizUp*.

A aplicação *Nike+* utiliza os **níveis** (Figura 18) para demonstrar que determinadas metas estão ao alcance do utilizador e podem ser superadas. No caso concreto desta aplicação, as metas estipuladas por cada **nível** são medidas em quilómetros e categorizadas por cores. Para que o utilizador alcance o **nível** laranja tem de correr 50 quilómetros, para chegar ao **nível** verde precisa de 250 quilómetros, para o **nível** azul já são necessários 1000 quilómetros corridos, e assim sucessivamente ao longo dos vários **níveis**. A informação é totalmente transparente e do conhecimento do utilizador, e este

sabe exatamente aquilo que precisa de fazer para subir de **nível**. O que não acontece com a evolução dos **níveis** da aplicação *QuizUp* (Figura 19). Apesar do utilizador ter uma ideia do estado onde se encontra em determinado **nível**, este não é capaz de determinar aquilo que precisa de alcançar para aumentar o **nível** em que se encontra, o que pode ser problemático, visto que pode gerar alguma frustração no utilizador a longo prazo.

1.8.7. Pontos

Os **pontos**, que consistem em registos numéricos, são uma das mecânicas mais utilizadas nas estratégias de ludificação. Normalmente, são distribuídos após o utilizador realizar ações ou alcançar objetivos, e podem ser utilizados como moeda de troca para **bens virtuais**, requisito mínimo para desbloquear novos conteúdos ou simplesmente registo da evolução e classificação do utilizador. Um dos motivos pela qual os **pontos** são uma das mecânicas mais populares deve-se precisamente ao facto de poderem ajudar a medir e indicar a evolução do jogador noutras mecânicas, enquanto fornecem *feedback* em tempo real. Tal como acontece nas **tabelas classificativas**, **barras de progresso**, **níveis** e muitas outras situações de acordo com o sistema na qual esta mecânica estiver a ser utilizada.

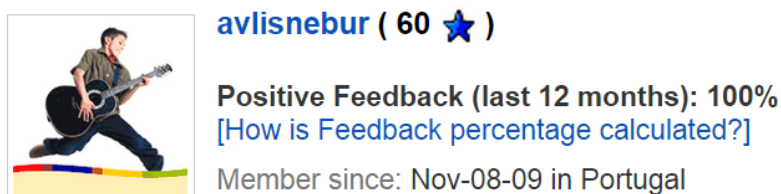


Figura 20: Pontos de reputação, no *eBay.com*, para estabelecer o grau de confiança de um utilizador com outro em futuros negócios. Acedido a 10 de janeiro de 2015. www.ebay.com.

3 days ago	0	-30	⏪
4 days ago	0	-30	⏪
5 days ago	0	-30	⏪

Figura 21: Atribuição de pontuação negativa por falta de atividade, no *website* de produtividade *Todoist.com*.

A aplicação desportiva *Nike+* utiliza **pontos** para medir a evolução do utilizador mediante a sua atividade física, como explicado anteriormente nesta dissertação. Por outro lado, o *eBay.com* utiliza **pontos** para medir a quantidade de *feedback* positivo que os utilizadores possuem e receberam através de negócios que realizaram com outros utilizadores (Figura 20). Desta forma, é possível estabelecer o grau de confiança de um utilizador com base nos **pontos** que este tem, e decidir se é melhor realizar negócios com esse utilizador em detrimento de outro. De acordo com esta pontuação, o número tende sempre a aumentar ou manter-se, tendo em conta que é cumulativo, ao contrário do que acontece no *Todoist.com* (Figura 21). Nesta plataforma o sistema atribui pontuações negativas e pode conduzir a pontuação do utilizador novamente a zero, caso este não conquiste **pontos** suficientes para manter ou aumentar a pontuação atual.

1.8.8. Tabelas Classificativas

As **tabelas classificativas** permitem a disposição informativa acerca do progresso do utilizador e, mediante o tipo de estratégia e objetivos do designer, a progressão nas **tabelas** pode ser baseada em elementos como os **pontos**, **níveis** ou simplesmente outra representação acumulável de acordo com a experiência desenvolvida.



Figura 22: Tabela classificativa da aplicação *Swarm* para *Android*, mostrando quem esteve mais vezes num determinado lugar do mundo real.

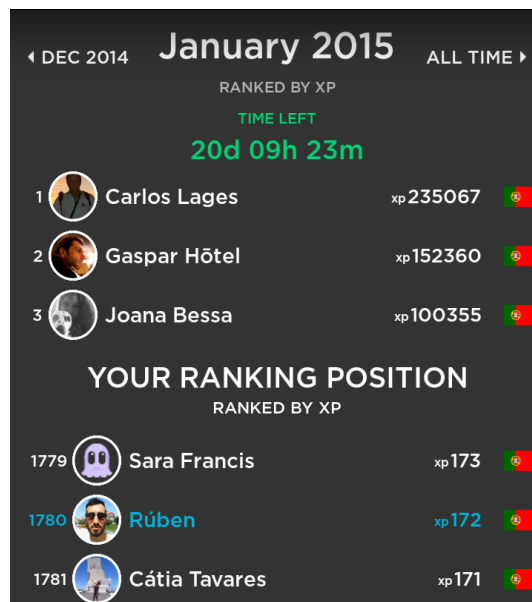


Figura 23: Pormenor da tabela classificativa que mostra a distância entre a classificação do utilizador e o topo da tabela, na versão *Android* da aplicação *QuizUp*. Acedido a 10 de janeiro de 2015.

As **tabelas classificativas** podem ser elementos de motivação com dois desfechos possíveis. No cenário ideal, as **tabelas** irão apelar ao sentido de progressão do utilizador e incentivá-lo a realizar ações que o conduzam a alcançar uma melhor classificação naquela **tabela** (Figura 22). Contudo, se a classificação do utilizador estiver bastante distante daquelas que se encontram no topo da **tabela** (Figura 23), o utilizador pode ficar desmotivado a perseguir uma melhor classificação e desistir de forma prematura.

1.9. Críticas à ludificação

Desde o aparecimento da ludificação, muitos são os comentários que lhe são apontados, sejam eles apreciativos ou depreciativos. Apesar de certas mecânicas serem fortes elementos para envolver utilizadores nas plataformas, o conceito de ludificação não pode ser visto apenas como o uso de mecânicas. Em vez disso, deve-se ter em a globalidade da experiência que leva as pessoas a se aliciarem pelo mundo dos jogos. Para além da implementação de mecânicas, também as dinâmicas, as emoções e os desejos básicos de cada um devem ser considerados. Apesar disso, ainda existem muitas estratégias de ludificação continuam a ser mal concebidas. Ao invés de possibilitar que os seus utilizadores façam algo pela qual estão ou poderão vir a estar interessados, muitas empresas tem usado estas estratégias para que os utilizadores façam coisas que as próprias empresas desejam e venham a ser beneficiadas de alguma forma. O que é certamente desadequado e discutido por muitos investigadores, como Kumar e Herger (2013), Werbach e Hunter (2012) e Ian Bogost (2010), através de um ponto de vista ético e até mesmo legal.

O uso de **tabelas classificativas**, por exemplo, para incentivar os trabalhadores a produzirem e trabalharem mais, pode ter muitas vezes um impacto negativo na performance de um empregado. Kumar e Herger (2013) descrevem que, muitas vezes, as empresas punem monetariamente os empregados que não estejam bem classificados na tabela da empresa, ora seja no salário ora seja no bónus mensal que deveria ser atribuído. O que não devia acontecer por ser algo que desrespeita a conduta ética e legal do trabalho.

Outro assunto que tem preocupado os utilizadores é o tratamento dos dados

pessoais de cada utilizador, como expõem Werbach e Hunter (2012), sempre que um sistema recorra aos dados pessoais dos utilizadores para tratamento e uso relativo à estratégia de ludificação desse sistema, é necessário que toda a informação acerca de como serão tratados estes dados esteja descrita nos termos de serviço da plataforma ou aplicação. E é importante que os utilizadores estejam conscientes destes termos de serviço, pois só assim será possível evitar eventuais processos legais apresentados pelos utilizadores. Até porque muitas vezes as plataformas lidam com uma elevada quantidade de informação acerca das atividades de cada utilizador e, principalmente nas estratégias de ludificação, essas informações podem ser perigosas se vierem a ser publicamente reveladas de alguma forma.

A nível da violação da propriedade intelectual, o desenvolvimento de estratégias de ludificação também deve ter em conta fatores como a violação de marcas registadas, patentes ou quaisquer outros elementos protegidos pelos direitos de autor. Como explicado anteriormente, as mecânicas de jogo podem ser construídas em conjunto com outras, de forma a desenvolver uma estratégia mais adequada. E tendo em conta que não existe uma limitação acerca das mecânicas que podem ser implementadas, a criação de estratégias de ludificação deve ser feita de forma original. Muitas plataformas possuem um segmento de mercado que em grande parte se assemelha com outros, como é o caso do *eBay.com* e da *Amazon.com*. Neste tipo de casos, é recomendado que a estratégia de ludificação que uma empresa queira usar não seja uma cópia integral da estratégia que a outra empresa usa. Para que isso aconteça, segundo Werbach e Hunter (2012), cada elemento produzido deve ser original e não pode ser semelhante aos que são utilizados noutros sistemas ludificados. O que torna, por exemplo, o uso de **emblemas** idênticos a outros que já estejam em uso num ato de violação da propriedade de autor.

Por fim, é também relevante mencionar a atribuição de prémios. Quando esses prémios se tratam apenas de **pontos**, **emblemas** ou **bens virtuais**, não existe à partida qualquer problema associado. A questão muda de perspetiva quando esses prémios passam a envolver dinheiro real. Isto porque, segundo Werbach e Hunter (2012), as empresas nem sempre respeitam as leis em vigor relativas com uso de apostas, prémios monetários e outras aplicações que sejam feitas através de dinheiro real. As estratégias de ludificação não devem ser exploradas em função de aumentar a riqueza da empresa a nível monetário, pelo menos sem que os utilizadores estejam devidamente informados e

conscientes de que isso está a acontecer. Caso contrário, a empresa pode ser legalmente acusada de fraude.

Apesar de todas estas críticas depreciativas, investigadores como McGonigal (2012a; 2012b) conseguiram também provar que o uso de estratégias de ludificação é capaz de produzir benefícios e resultados bem-sucedidos na vida das pessoas. É o caso da aplicação *SuperBetter* que, segundo a autora, “foi concebida para ajudar qualquer pessoa a recuperar de uma lesão ou lidar com um problema crónico, de uma forma mais divertida e menos dolorosa, durante o período de recuperação necessário.”³⁰ Obviamente que esta aplicação não substituíra qualquer tipo de tratamento médico ou medicação, apenas possibilitava uma forma mais otimista para que cada pessoa conseguisse superar essas dificuldades, de uma forma mais ativa e agradável. Isto gerou bastantes críticas apreciativas entre a comunidade, demonstrando assim a eficácia do uso desta aplicação em contextos relacionados com a saúde e bem-estar pessoal, e confirmando a obtenção de resultados bem-sucedidos entre os utilizadores que utilizaram a aplicação *SuperBetter*. Apesar disso, no futuro desta investigação apenas será relevante focar em exemplos de sistemas ludificados que, de alguma forma, foram criticados negativamente. Desta forma será possível encontrar e descrever o maior número de padrões que, de alguma forma, prejudiquem e afetem os interesses dos utilizadores em sistemas ludificados.

1.10. Síntese conclusiva

Apenas porque se consegue motivar alguém para fazer algo, não significa que o devamos fazer. A ludificação não deve ser vista como uma ferramenta que irá forçar ao máximo os utilizadores para atingir os interesses das empresas. Pelo contrário, a ludificação deve ser vista como um meio para criar satisfação entre os utilizadores, e permitir que estes alcancem as suas próprias metas em simultâneo.

³⁰ TA: “It’s designed to help anyone recovering from an injury or coping with a chronic condition get better sooner – with more fun, and with less pain and misery, along the way.” (McGonigal 2012a)

O uso de estratégias de ludificação deve ser visto como a criação de propostas de design bem desenvolvidas, que respeitam os seus utilizadores e os tratam de forma adequada. Não se pode esperar que, por magia, a ludificação resolva os problemas que determinada plataforma ou aplicação possui porque, como Kumar e Herger (2013) explicam, isso nunca acontecerá. O que a ludificação pode, e deve conseguir, é satisfazer os utilizadores de forma aliciante para que as experiências que estes alcançam se tornem melhores dentro de uma determinada plataforma ou aplicação.

Cada vez mais as empresas recorrem ao uso destas estratégias para resolver problemas em diferentes áreas como a educação, a saúde, o trabalho, o desporto, a produtividade, entre muitas outras que continuam a crescer de forma abrupta na sociedade. E como todos os novos conceitos que ainda estão a emergir, a ludificação tende a atrair empresas mal-intencionadas que procuram beneficiar com o uso destas estratégias em detrimento da satisfação dos seus utilizadores e clientes. Torna-se, portanto, extremamente importante identificar e apontar padrões de design que apresentem o uso desadequado de estratégias de ludificação, por parte das empresas, para benefício próprio. E é neste contexto que os *dark patterns* aparecem.

Capítulo 2: Padrões

2.1. Introdução aos padrões

Antes de descrever em que consistem os *dark patterns* é fundamental contextualizar o que são padrões de design na sua forma mais básica. O conceito original de padrões surgiu na arquitetura por intermédio de Christopher Alexander et al. (1977), quando identificaram e compilaram 253 padrões relativos à construção de cidades, aldeias e edifícios. Com base nesse repositório, o conceito de padrões foi descrito da seguinte forma:

Cada padrão descreve um problema que ocorre por várias vezes e, em seguida, a essência da solução para esse problema. Contudo, de uma forma que estas soluções possam ser usadas em inúmeras ocasiões, sem que sejam concebidas da mesma forma duas vezes.³¹ (Alexander et al. 1977, x)

Os padrões descritos sintetizavam problemas arquitetônicos e as respectivas soluções, sendo que estas eram apresentadas de forma genérica para que pudessem ser aplicadas a vários casos específicos. Com base nestes padrões, cada pessoa podia obter um conjunto de sugestões fundamentadas que ajudavam a idealizar a construção de casas ou espaços de escritório, mesmo que não tivessem conhecimentos na área da arquitetura. Os padrões podem assim ser classificados como “uma regra de três partes que demonstra a relação entre um determinado contexto, um problema, e a solução para esse problema nesse contexto”,³² segundo Alexander et al. (1977), ou então “simplesmente outra forma de documentação”,³³ como explica Linda Rising (1998).

A identificação e consulta de padrões é ainda vista por Rising (1998) como uma possibilidade para partilhar conhecimento, de forma que as soluções a problemas

³¹ TA: “Each pattern describes a problem which occurs over and over again in our environment, and then describes the core of the solution to that problem, in such a way that you can use this solution a million times over, without ever doing it the same way twice.” (Alexander et al. 1977, x)

³² TA: “Each pattern is a three-part rule that expresses a relation between a certain context, a problem, and a solution.” (Alexander 1979, 247)

³³ TA: “(...) simply another form of documentation.” (Rising 1998, 10)

correntes possam ser transmitidas com sucesso entre pessoas. Esta premissa justifica a adaptação que levou autores a expandir o conceito de padrões para outras áreas de conhecimento. Como é o caso do que aconteceu com Erich Gamma et al. (1997), que apresentaram a primeira adaptação do conceito fora do domínio da arquitetura, explorando os padrões na área da engenharia de *software*. Ou então na área do design de interação, por exemplo através de Jenifer Tidwell (1999). Contudo, de acordo com Jorge Ribeiro (2012), “apesar da troca de domínios na aplicabilidade dos padrões, as características essenciais que definem um padrão continuam as mesmas”,³⁴ tal como se virá a verificar nos tópicos seguintes deste capítulo.

Ao longo deste segundo capítulo será ainda descrito o conceito de padrões no design de interação e serão analisados os modelos utilizados por vários autores na estruturação de padrões. Em seguida, será possível introduzir os padrões motivacionais que, tendo em conta o contexto desta dissertação e as relações que estes nutrem com a ludificação, irão providenciar uma diferente perspetiva sobre o uso de padrões em estratégias de ludificação.

2.2. Padrões e design de interação

À semelhança do que Alexander et al. (1977) apresentaram, também os padrões no design de interação pretendem melhorar a relação de alguém com algo, seja a nível visual ou funcional. No contexto da ludificação, essa interação está presente entre os utilizadores e os sistemas ludificados. Na sua essência, Tidwell (2005) sugere que estes padrões “permitem tornar algo mais belo ou facilitar o entendimento de um problema”,³⁵ ao mesmo tempo que tornam os vários elementos dos *websites* e aplicações em ferramentas

³⁴ TA: “Despite the shift on the domain of application of patterns, the essential characteristics that define a pattern remained.” (Ribeiro 2012, 32)

³⁵ TA: “They make things easier to understand or more beautiful; they make tools more useful and usable” (Tidwell 2005, xiv).

com mais utilidade para os utilizadores. Já Christian Crumlish e Erin Malone (2009), consideram os padrões no design de interação como “os componentes comuns de design que são bem-sucedidos, e as soluções de design para um problema conhecido em determinado contexto”.³⁶ Por outras palavras, são possíveis soluções, ou sugestões para uma solução, de um problema específico no design de interação. O que torna os padrões numa linguagem ou vocabulário que permite com que os designers articulem uma grande variedade de design para *websites* e aplicações, sem que seja necessário gastar energia a pensar em problemas que já foram previamente pensados e resolvidos por outros designers, tal como Darlene Fichter e Jeff Wisniewski (2011) descrevem:

Ao invés de gastar tempo redescobrimos soluções para os nossos problemas, devemos aproveitar a enorme comunidade de programadores e designers que partilham a própria experiência, visão e soluções com a comunidade *online*. Muitas das mesmas questões e problemas que encontramos ao projetar ou desenhar já foram perguntadas, respondidas, testadas, aperfeiçoadas, e documentadas nessas fontes de conhecimento.³⁷ (Fichter e Wisniewski 2011, 54)

Até porque de acordo com Alan Cooper et al. (2014), “para que um conjunto de padrões tenha utilidade, eles precisam de ser devidamente organizados dentro de um determinado contexto na qual serão aplicados”.³⁸ Eles não podem ser vistos como identidades isoladas porque irão sempre depender de outros padrões, que também partilham o mesmo contexto, para que sejam considerados úteis. A este conjunto de padrões é dado o nome de *linguagem de padrões*, segundo Alexander et al. (1977). Com

³⁶ TA: “Common, successful interaction design components and design solutions for a known problem in a context” (Crumlish e Malone 2009, 10).

³⁷ TA: “Rather than spending time rediscovering solutions to our problems, we should tap into the massive community of developers, designers, and coders who share their expertise, insight, and solutions with the online development community. Many of the same questions and problems we encounter when designing or redesigning have been asked, answered, tested, refined, and documented in these knowledge bases.” (Fichter e Wisniewski 2011, 54)

³⁸ TA: “For a set of patterns to be useful, they must be meaningfully organized in terms of the contexts in which they are applicable.” (Cooper et al. 2014, 175)

base nas linguagens de padrões é possível organizar de forma rigorosa as soluções de um determinado domínio e fornecer informações a outros designers, para que o processo criativo possa ser agilizado.

Em relação ao uso de linguagens de padrões para catalogar boas práticas de design, Cooper et al. (2014) descrevem que para além de aumentar a qualidade nas soluções de design apresentadas, educar os designers e facilitar a comunicação destes com os programadores, também o tempo necessário e esforço no desenvolvimento de novos projeto de design pode ser reduzido. Tudo isto se torna possível porque, de acordo com Tidwell (2005), “apesar de cada individuo ser único, as pessoas comportam-se de forma previsível”.³⁹ Com base nisto os designers podem desenvolver um certo grau de precisão relativamente ao sucesso de um determinado padrão em resolver um determinado problema. Seja através da interação com uma aplicação ou com um *website*, as pessoas irão realizar comportamentos que, à partida, já eram esperados pelos designers dentro do contexto associado.

Segundo Cooper et al. (2014), ao contrário do que acontecia com os padrões de arquitetura de Alexander et al. (1977), no design de interação os padrões possuem uma importante diferença relativamente ao seu comportamento. Pois “preocupam-se não só com a estrutura e organização mas também com os comportamentos dinâmicos e mudanças nos elementos de resposta à atividade dos utilizadores.”⁴⁰ O que reforça a ideia defendida ao longo do primeiro capítulo desta dissertação, tendo em conta que as diferentes dinâmicas de jogador e os desejos básicos de cada um irão ser aspetos importantes na identificação de diferentes padrões em estratégias de ludificação.

De forma a possibilitar um melhor entendimento acerca do que é um padrão no design de interação, será usado como exemplo o padrão BOTÕES DE AÇÃO⁴¹ que, se encontra identificado por Douglas van Duyne, James Landay, e Jason Hong (2007) no livro *The Design of Sites – Patterns for Creating Winning Websites*. Este padrão resolve um dos

³⁹ TA: “Even though individuals are unique, people behave predictably.” (Tidwell 2005, 10)

⁴⁰ TA: “Interaction design patterns are concerned not only with structure and organization of elements but also with dynamic behaviors and changes in elements in response to user activity.” (Cooper et al. 2014, 175)

⁴¹ TA: “ACTION BUTTONS” (Duyne, Landay e Hong 2007, 691).

problemas mais comuns no design de interação: saber o que pode ou não ser clicado num *website*. Como solução a este problema é sugerido que se adicione uma simples sombra a uma caixa de cor com texto, de forma a facilitar a percepção daquilo que é um botão (Figura 24). Um dos motivos pela qual esta ilusão visual funciona é porque consegue tirar vantagem daquilo que as pessoas já conhecem, como é o caso dos botões físicos que podem ser encontrados no nosso quotidiano (Figura 25).



Figura 24: Representação visual do botão de compra de um produto na plataforma do *eBay*. Acedido a 10 de janeiro de 2015. www.ebay.com.



Figura 25: Botões do teclado de um computador portátil *MacBook Pro*.

Através da sombra e do preenchimento que compõem o botão, como é possível verificar no botão de compra de um produto no *eBay.com* (Figura 24), o utilizador tem noção daquilo que pode ser efetivamente clicável dentro do contexto da plataforma. Apesar das várias soluções que Duyne, Landay e Hong (2007) apresentam para resolver este problema, o essencial é que exista uma representação ou interação que sugira alguma tridimensionalidade, enquanto é simultaneamente apresentada a informação acerca do que acontecerá quando o utilizador interagir com o botão em questão.

À semelhança de muitos outros padrões, o padrão BOTÕES DE AÇÃO possui ainda relações com outros padrões, como por exemplo o padrão AJUDA MULTI-NÍVEL,⁴² que se encontra identificado por Tidwell (2005) no livro *Designing Interfaces: Patterns for Effective Interaction Design*. Este padrão oferece ajuda aos utilizadores através de vários níveis de interação, como por exemplo a sobreposição do rato sobre o botão de uma plataforma, como acontece na *Amazon.com* (Figura 26). Desta forma, é possível evitar que os utilizadores que não estão familiarizados com a plataforma, ou simplesmente não tem tempo ou interesse para a explorar, possam realizar a tarefa que procuram sem que fiquem confusos ou frustrados por falta de ajuda no processo.

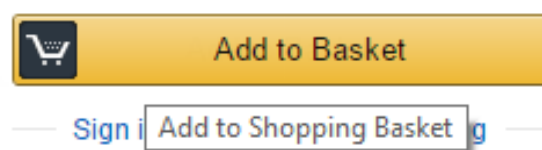


Figura 26: Caixa de texto explicativa da ação do botão quando é sobreposto o ponteiro do rato no botão, na *Amazon.com*. Acedido a 3 de fevereiro de 2015. www.amazon.com.

Para organizar toda esta informação, que tem como objetivo a descrição de um padrão, é necessário a utilização de uma estrutura que, para além do problema e da solução, também apresente e descreva outros elementos que ajudam a perceber e contextualizar o padrão. De forma a permitir um melhor entendimento sobre a organização e descrição de um padrão, serão então analisadas e comparadas as estruturas de padrões utilizados por autores como Alexander et al. (Tabela 8), Tidwell (Tabela 9), Dyne, Landay e Hong (Tabela 10), Crumlish e Malone (Tabela 11), Tim Wellhausen e Andreas Fiesser (Tabela 12), e Lewis (Tabela 13).

⁴² TA: "MULTI-LEVEL HELP" (Tidwell 2005, 49).

Tabela 8: Modelo de estruturação de padrões utilizado por Alexander et al. (1977)

Tópico	Descrição
Nome	O nome encontra-se sempre descrito em SMALL CAPS, é numerado com o intuito de catalogar todos os padrões e através do nome é possível facilmente identificar o contexto do padrão.
Imagem	A imagem apresenta uma solução acerca de como o padrão pode funcionar e, juntamente com o nome do padrão, ajuda a permitir a fácil identificação do contexto do padrão.
Contexto	Num pequeno parágrafo é descrito o padrão e as relações que este nutre com outros padrões.
Problema	Inicialmente o problema é apresentado de forma sucinta, através de um parágrafo, e descrito de forma exaustiva em seguida. Recorre ainda ao uso de imagens que complementem o discurso acerca de problemas que possam estar associados ao padrão.
Solução	A solução apresenta uma estrutura semelhante ao problema, contudo, é fornecida através de instruções simples que permitem que qualquer pessoa possa entender o assunto.
Diagrama	Para permitir uma melhor perceção da solução no espaço, é apresentado um diagrama em forma de esboço que ajuda o leitor a entender o padrão em detalhe.
Outros padrões	Como todo o livro se baseia numa enorme interligação de padrões arquitetónicos, este tópico expõe essas relações e apresenta alguns padrões que podem complementar o padrão descrito.

Tabela 9: Modelo de estruturação de padrões utilizado por Tidwell (2005)

Tópico	Descrição
Nome	O nome apresentado permite uma fácil perceção do que será o padrão e, em adição, encontra-se numerado para que seja possível catalogar e referenciar os padrões identificados.
Imagem	Uma imagem ilustrativa do padrão é apresentada imediatamente junto ao nome. Desta forma é possível rapidamente perceber a aplicação do padrão num <i>website</i> ou aplicação.

Problema	O problema que o padrão resolve, que tem o título de “O quê”, ⁴³ é descrito de forma breve num parágrafo curto.
Contexto	O contexto é descrito, intitulado pela autora como “Usar quando”, ⁴⁴ descreve o padrão de forma detalhada, explicando ainda quando ele deve ser usado.
Solução	Apesar de ter o título “Como”, ⁴⁵ a solução explica como resolver o problema de forma adequada e o “Porquê” ⁴⁶ de resolver dessa forma. Fazendo ainda referências a obras de outros autores que estejam relacionados com o padrão em causa.
Exemplos	Os exemplos consistem na representação visual da aplicação do padrão em <i>websites</i> e aplicações.

Tabela 10: Modelo de estruturação de padrões utilizado por Duyne, Landay e Hong (2007)

Tópico	Descrição
Nome	O nome encontra-se em SMALL CAPS e é explicativo sobre o padrão. Possui ainda um código composto por uma letra e um número que identifica o padrão em função do grupo a que pertence.
Imagem	Uma imagem de um <i>website</i> é apresentada, podendo ainda ter destaques que facilitem a identificação do padrão para o leitor.
Contexto	O contexto introduz o problema com recurso a referências utilizadas em outros padrões identificados ao longo do livro.
Problema	O problema descreve em detalhe a razão para a existência do padrão, sendo que é introduzido por uma frase que sumaria essa descrição, à semelhança do que fazia Alexander et al. (1977).
Solução	A solução é composta por um breve parágrafo e um esboço de como pode ser utilizada a solução.
Outros padrões	Este tópico descreve as relações que o padrão tem com outros, mostrando ainda os contextos na qual este pode ser usado em conjunto com outros.

⁴³ TA: “What” (Tidwell 2005).

⁴⁴ TA: “Use When” (Tidwell 2005).

⁴⁵ TA: “How” (Tidwell 2005).

⁴⁶ TA: “Why” (Tidwell 2005).

Tabela 11: Modelo de estruturação de padrões utilizado por Crumlish e Malone (2009)

Tópico	Descrição
Nome	O nome apresentado nem sempre permite uma fácil percepção sobre a essência do padrão, tendo em conta que, por vezes, o autor generaliza o nome para algo que não traduz de forma clara o que é o padrão.
Contexto, Problema, Solução	À semelhança do que fez Tidwell (2005), o contexto, o problema e a solução são apresentados através dos títulos "Usar quando", "O quê", "Como" e "Porquê". No entanto, qualquer um destes tópicos é descrito de forma breve.
Imagem	Apesar da quantidade de imagens de cada padrão ser variável, algumas delas apresentam problemas relativos à percepção daquilo que pretendem mostrar. Tornando-se úteis apenas como complemento ao texto e não permitindo uma rápida identificação da essência do padrão.
Outros tópicos	São ainda utilizados outros tópicos na estrutura do padrão, como por exemplo, "casos especiais", "padrões relacionados", "exemplos", "advertências", "recomendações" ou "problemas conhecidos". Contudo, a sua utilização altera conforme os padrões e as necessidades destes.

Tabela 12: Modelo de estruturação de padrões utilizado por Wellhausen e Fiesser (2011)

Tópico	Descrição
Nome	Tendo em conta que Wellhausen e Fiesser (2011) apresentam uma estrutura para criação de padrões e não uma biblioteca ou linguagem de padrões, o nome do padrão é apenas mencionado como algo obrigatório.
Contexto	O contexto define o enquadramento do padrão. Deve ser algo que se mantém inalterável após a solução ser aplicada.
Problema	O problema deve descrever o motivo pela qual a solução é necessária, ou seja, aquilo que deve ser resolvido.
Forças	As forças descrevem o porquê do problema ser difícil de resolver, e permitem que as soluções apresentadas possam ser adequadamente encontradas.
Solução	A solução deve ser explicada de forma detalhada e, preferencialmente, com recurso a exemplos práticos.
Consequências	As consequências descrevem o que acontece quando as soluções são aplicadas, e se estas são adequadas ou podem originar outras falhas.

Tabela 13: Modelo de estruturação de padrões utilizado por Lewis (2013)

Tópico	Descrição
Nome	À semelhança dos padrões previamente descritos, o nome utilizado nos padrões motivacionais é perceptível sobre o que o padrão aborda.
Descrição	Uma frase descritiva do padrão de forma sucinta, de forma que em poucas palavras seja resumida a globalidade do padrão.
Desejos de Reiss	Uma lista dos desejos básicos de Reiss à qual o padrão recorre, tendo em conta que todos os padrões desta biblioteca são motivacionais. Como complemento, podem ainda ser identificados os desejos de Reiss que impossibilitem o sucesso do padrão.
Outros nomes	Identificação de outros nomes que tenham sido atribuídos a padrões semelhantes por outros autores.
Relações	Este tópico identifica uma lista de padrões que, de alguma forma, se relacionem com o padrão em causa porque apresentam objetivos semelhantes ou são normalmente utilizados em conjunto.
Exemplos	Uma lista de <i>websites</i> e aplicações que utilizam o padrão identificado.
Uso	Uma descrição extensa sobre como o uso padrão é normalmente utilizado, e uma descrição sobre os comportamentos psicológicos e desejos de Reiss associados ao padrão. Para exemplificar o que está a ser descrito, são utilizadas imagens que representam as características do padrão referidas.
Advertências	As advertências apresentam algumas implementações mal elaboradas, bem como outros avisos necessários para que o uso desadequado do padrão seja evitado.

Apesar do trabalho de Alexander et al. (1977) possibilitar um suporte adequado para estruturar padrões, os restantes autores apresentados não seguiram sempre esta estrutura. De acordo com Ribeiro (2012), foi necessário adaptar as estruturas às necessidades e experiência de cada autor, de forma a ser possível “alcançar um público mais amplo”.⁴⁷ Isto permitiu transformar o discurso elaborado de Alexander et al. (1977) em discursos mais diretos e amigáveis, como foi o caso de Tidwell (2005) ou Crumlish e

⁴⁷ TA: “The departure from the strict format of Alexander’s patterns may be understood as a need to reach a broader public (...)” (Ribeiro 2012, 66).

Malone (2009), que utilizaram sobretudo parágrafos curtos com recurso a bastantes exemplos práticos e referências. Com a transposição do conceito de padrões para outras áreas, os tópicos que permitiam a descrição de um padrão também sofreram modificações, de forma a se ajustarem ao contexto em causa. Justificando assim o porquê de Lewis (2013) descrever os padrões motivacionais através das relações que estes nutrem com os desejos básicos de Reiss. Apesar de não fazer qualquer sentido nos padrões identificados por Alexander et al. (1977), a identificação destes desejos nos padrões motivacionais providencia uma compreensão mais detalhada sobre as forças que este tipo de padrões pode despertar ou bloquear nos utilizadores.

2.3. Padrões motivacionais

Como demonstrado ao longo do capítulo da ludificação, a motivação desempenha um papel importante no sucesso de um sistema ludificado. Como tal, a análise dos padrões motivacionais de design irá possibilitar a identificação de sinergias entre os elementos da ludificação e os padrões motivacionais associados a esses elementos. Lewis (2013) explica que os padrões motivacionais “preocupam-se com a experimentação criativa que trabalha no sentido de conceber alguma experiência emocional para o jogador”.⁴⁸ Por outras palavras, este tipo de padrões pretende explorar a motivação do jogador em busca do desenvolvimento de relações e experiências que sejam valorizadas, à semelhança do que a ludificação também se propõe a fazer.

Para além disso, e tendo em conta as semelhanças entre os padrões de design de jogos e os padrões motivacionais de design, Lewis considera ainda que o trabalho de Staffan Björk e Jussi Holopainen estabelece um bom ponto de partida em direção a uma definição sobre os padrões motivacionais. Björk e Holopainen (2004) descrevem os padrões de design de jogos como “descrições interdependentes semiformais de partes

⁴⁸ TA: “(...) being concerned with creative experimentation that work towards creating some emotional experience for the player.” (Lewis 2013, 54)

normalmente recorrentes do design de um jogo no que diz respeito à jogabilidade”.⁴⁹ Com base nesta definição, Lewis (2013, 54) caracteriza os padrões motivacionais como “descrições semiformais de partes normalmente recorrentes do design de uma aplicação no que diz respeito à motivação comportamental dos utilizadores”.⁵⁰ No entanto, apesar da semelhança entre ambas as definições, os padrões motivacionais de design não devem ser definidos como sendo padrões de design de jogos. Apenas se fundamentam nestes tendo em conta os princípios motivacionais que ambos partilham.

Ainda à semelhança do que acontece com a ludificação, o uso de padrões motivacionais também levanta algumas questões éticas. Motivar um utilizador a realizar uma ação ou atividade indesejável pode, por sua vez, implicar que este possa estar a ser enganado. Quando os padrões motivacionais assumem estas características são definidos como *dark patterns*. Padrões que operaram de forma alheia aos interesses dos utilizadores e geram críticas entre a comunidade acerca da natureza inconveniente que resulta da sua utilização.

2.4. Síntese conclusiva

Ao longo deste capítulo foi abordado o conceito de padrões em várias áreas de conhecimento, desde a sua forma original, apresentada por Alexander et al. (1977), até aos recentes padrões motivacionais. Foram ainda identificadas as estruturas utilizadas por diferentes autores na apresentação de padrões, de forma a permitir uma compreensão mais detalhada sobre como pode ser caracterizado um padrão em função do contexto na qual se insere. Foram ainda equacionadas algumas relações entre as estratégias de ludificação e alguns padrões motivacionais, tendo por base os princípios intencionais que ambos os conceitos apresentam. Com isto será possível começar a estabelecer sinergias

⁴⁹ TA: “Semiformal interdependent descriptions of commonly recurring parts of the design of a game that concern gameplay.” (Björk e Holopainen 2004, 34)

⁵⁰ TA: “Semiformal descriptions of commonly recurring parts of the design of an application that concern motivating user behaviour.” (Lewis 2013, 54)

mais específicas entre alguns dos padrões apresentados por Harry Brignull (2010) e Lewis (2013) e o uso de estratégias de ludificação, tal como acontecerá no terceiro capítulo desta dissertação. Para além disso, estas sinergias permitirão ainda que, eventualmente, os *dark patterns* possam ser identificados nas estratégias de ludificação, sustentando assim a o tema principal desta investigação.

Ao identificar e catalogar padrões está-se também a fornecer ferramentas para que, no futuro, não seja necessário resolver problemas já resolvidos no passado. Desta forma é permitido que o trabalho dos designers seja focado em novos problemas ou simplesmente seja possível agilizar o processo criativo. Através destes padrões torna-se do conhecimento geral aquilo que não deve ser feito, ou pelo menos é considerado errado a nível ético pela comunidade. Por fim, Andrew Koenig (1998) afirma que “se uma pessoa não sabe como resolver um problema pode, contudo, ser útil para que prováveis becos sem saída sejam descobertos.”⁵¹ E isto é exatamente o que falta alcançar na ludificação.

⁵¹ TA: “If one does not know how to solve a problem, it may nevertheless be useful to know about likely blind alleys.” (Koenig 1998, 387)

Capítulo 3: *Dark patterns*

3.1. Contextualização

Depois da síntese elaborada sobre os padrões e design de interação, especialmente sobre os padrões motivacionais, é agora possível introduzir os *dark patterns*: um tipo de padrões que deriva dos padrões motivacionais, mas especialmente concebidos para enganar e explorar os interesses e motivações dos utilizadores. Estes padrões irão ser o foco principal desta investigação porque permitirão iniciar a discussão sobre o seu uso no design de interação. Apesar de serem implementados de forma intencional, esta investigação pretende elucidar até que ponto estes padrões podem ser manipulados em função dos interesses das empresas para benefício próprio.

Ao longo deste capítulo, será também realizada uma análise e crítica ao trabalho desenvolvido por outros autores nesta área de investigação. Assim sendo, o objetivo principal deste capítulo consiste em oferecer uma melhor perceção sobre os *dark patterns*, com o intuito de possibilitar a sua identificação em sistemas ludificados.

3.2. *Dark Patterns*

O design motivacional pode existir no quotidiano de várias formas, de forma subtil e intencional, tal como explica Joshua Berlinger (2012) sobre aquilo que os supermercados fazem para que as pessoas passem mais tempo neles e, consequentemente, comprem mais produtos. Ou também à semelhança do que descreve Kevin Richardson (2010), sobre como é possível reduzir a velocidade dos automobilistas dentro de uma localidade. Contudo, para além de cuidadosamente concebidas e pensadas, é adequado que as intenções propostas proporcionem também experiências positivas aos utilizadores, algo que raramente acontece com os *dark patterns*. Ao contrário dos padrões no design de interação, os *dark patterns* não apresentam boas práticas para a resolução de problemas recorrentes. Pelo contrário, os *dark patterns* apresentam características que pretendem prejudicar os interesses dos utilizadores de alguma forma, colocando assim as

necessidades das empresas à frente das necessidades dos utilizadores.

O termo *dark pattern* foi criado por Brignull (2010) e, segundo este, quando normalmente pensamos em “mau design pensamos em preguiça ou erros, e isso é conhecido como sendo um anti-padrão”.⁵² Apesar das semelhanças que podem ser apontadas entre os *dark patterns* e os anti-padrões, é importante deixar claro que ambos são conceitos totalmente diferentes. O termo anti-padrão foi criado por Koenig (1998), no domínio da programação, e descreve padrões que se assemelham a padrões normais, mas “em vez de apresentar uma solução para determinado problema, apresentam algo que superficialmente parece uma solução mas não é”.⁵³ Normalmente, este tipo de padrões deriva da ignorância ou então da falta de recursos de quem está encarregue do design, sendo assim vistos como erros que poderão ser detetados com o tempo. Por outras palavras, um anti-padrão é um padrão que aparentemente parece inofensivo à experiência do utilizador, mas que irá ser mais prejudicial que favorável devido à sua má conceção.

Por sua vez, os *dark patterns* são desenhados de forma cuidadosa para intencionalmente enganar utilizadores. Segundo Marli Mesibov (2013), “a eficácia dos *dark patterns* deve-se ao facto de estes serem baseados em bons padrões do design de interação”.⁵⁴ Para além disso, também Brignull (2011) afirmou que “todos os guias, princípios, e métodos que os designers éticos usam na construção de *websites*, podem ser facilmente corrompidos para benefício das empresas às custas dos utilizadores”.⁵⁵ No contexto da psicologia, é possível verificar a facilidade de mutação de aplicações honestas para aplicações desonestas, com base em simples premissas que descrevem as intenções do utilizador na interação com *websites* e aplicações (Tabela 14). Uma ideia que é também

⁵² TA: “Normally when you think of ‘bad design’, you think of the creator as being sloppy or lazy but with no ill intent. This type of bad design is known as a ‘UI anti-pattern’.” (Brignull 2010)

⁵³ TA: “just like a pattern, except that instead of a solution it gives something that looks superficially like a solution but isn't one.” (Koenig 1998, 387)

⁵⁴ TA: “Dark patterns are successful precisely because they’re founded on good interaction design patterns.” (Mesibov 2013)

⁵⁵ TA: “(...) all of the guidelines, principles, and methods that ethical designers use to design usable websites can be easily subverted to benefit business owners at the expense of users.” (Brignull 2011)

abordada por Brignull, ao considerar que os *dark patterns* “são padrões concebidos minuciosamente de acordo com um forte conhecimento na psicologia humana, sem que os interesses dos utilizadores sejam tidos em conta”.⁵⁶

Tabela 14: Aplicações honestas *versus* aplicações enganosas

Perspetiva psicológica	Aplicação honesta	Aplicação enganosa
“Nós não lemos páginas. Nós olhámo-las superficialmente.” ⁵⁷ (Krug 2006, 22)	Auxiliar uma rápida compreensão: garantir que o conteúdo-chave é mostrado nos títulos, subtítulos, etc., utilizando uma forte hierarquia visual.	Esconder a informação-chave: Enterrar informações dentro dos parágrafos para que alguns utilizadores continuem sem que entendam por completo a transação.
“As pessoas costumam manter as predefinições.” ⁵⁸ (Nielsen 2005)	Prevenir erros: Predefinir as opções mais seguras para os utilizadores. Em contextos importantes, não usar predefinições e exigir que o utilizador faça uma escolha explícita.	Beneficiar através dos erros: Assegurar que as predefinições beneficiam o negócio, mesmo que isso signifique que os utilizadores o façam sem o desejarem.
“As pessoas farão coisas que veem que outras pessoas estão a fazer.” ⁵⁹ (Cialdini 2007, 115)	Mostrar <i>feedback</i> sem edição: Permitir que clientes reais partilhem as suas experiências, de forma a serem feitas análises precisas antes das compras.	Ocultar <i>feedback</i> negativo: Selecionar manualmente <i>feedback</i> positivo e exibi-lo destacadamente. Esconder <i>feedback</i> negativo para que seja dificilmente encontrado.

Aplicações honestas e enganosas em função do tipo de perspetiva psicológica. (Brignull 2011)

⁵⁶ TA: “Dark Patterns (...) are not mistakes, they are carefully crafted with a solid understanding of human psychology, and they do not have the user’s interests in mind.” (Brignull 2010)

⁵⁷ TA: “We don’t read pages. We scan them.” (Krug 2006, 22)

⁵⁸ TA: “People tend to stick to the defaults.” (Nielsen 2005)

⁵⁹ TA: “People will do things that they see other people are doing.” (Cialdini 2007, 115)

Esta fácil comutação entre aplicações honestas e enganosas descreve uma das principais características dos *dark patterns*: são padrões extremamente bem elaborados e difíceis de serem identificados. Desta forma, e na maioria dos casos, apenas depois destes padrões atuarem é que o utilizador o reconhece. Isto acontece porque, de acordo com Lewis (2013), estes padrões violam “as expectativas dos utilizadores através do encorajamento pela desistência ou privação de algum recurso (tempo, dinheiro, capital social)”.⁶⁰ E no contexto da ludificação, estes recursos podem ser vários, como por exemplo **bens virtuais, emblemas, pontos**, ou outros elementos de ordem qualitativa que proporcionem a imersividade e experiência do utilizador.

O *TicketMaster.com*, por exemplo, utiliza um *dark pattern* conhecido como CUSTOS OCULTOS que consiste em aumentar os gastos de um utilizador na realização de compras na plataforma. Neste caso específico, o *TicketMaster.com* anuncia um determinado preço para um ingresso que aparenta ser o valor final (Figura 27), no entanto faz uma pequena nota a anunciar que qualquer taxa aplicável aparecerá no processo final da compra. Apesar disso, quando o utilizador se prepara para confirmar a compra, ele verá que o valor relativo ao preço do produto aumentou, por vezes significativamente. Isto torna-se problemático porque o *TicketMaster.com* oculta estas taxas e as devidas explicações que acabam por influenciar o preço que realmente irá ser cobrado no final das compras. Obrigando o utilizador a pagar custos inexplicados como é o caso do valor cobrado pelo processamento da compra (Figura 28). Desta forma o utilizador é iludido a pensar que o valor total de um bilhete é inferior àquele que realmente terá de pagar, porque na verdade o valor inicial carece de pelo menos mais dois acréscimos ao custo final do produto.

⁶⁰ TA: “These patterns violate user expectations by encouraging them to give up or jeopardize some resource (time, money, social capital).” (Lewis 2013, 181)

Ticket Results

Below are the available seats that best match your search. Please note that any applicable fees will be displayed in the cart.

Location	Type	Price	Total	
Section GEN3 Row 224 Seat 26 view map	General Admission	\$93.00	\$93.00	add to cart

Figura 27: Exibição do custo de um bilhete no *TicketMaster.com*. Acedido a 25 de janeiro de 2015. www.ticketmaster.com.

item	details	type	price	total
Jazz in the Gardens 2-Day Pass Jazz in the Gardens 2-Day Pass ► Show Events	Section GEN3 Row 224 Seat 26	General Admission	\$93.00	\$93.00
Select Delivery	Print @ Home (USD 5.00 Per Order) ▼ Select Delivery Method Print @ Home (USD 5.00 Per Order)			
				change seats remove

Cost Summary	
Item Total	\$93.00
Delivery Total	\$5.00
Fee Total ☐	\$11.16
Jazz in the Gardens Processing	\$11.16
Total Amount	USD 109.16

Figura 28: Informação sobre os custos adicionais que serão cobrados pela *TicketMaster.com*. Acedido a 25 de janeiro de 2015. www.ticketmaster.com.

De acordo com Lewis (2013), o uso de *dark patterns* levanta assim algumas questões éticas, como por exemplo, deverão os designers recusar a implementação destes padrões? Deverão os designers explicitamente informar os utilizadores quando existe um padrão deste género? A verdade é que atuar sem o consentimento dos utilizadores levará a que estes possam perder a confiança no produto desenvolvido, pelo menos a longo prazo. No contexto da ludificação, isto pode justificar o insucesso de algumas estratégias

implementadas, tendo em conta que o uso deste tipo de padrões transforma a experiência do utilizador negativamente. Quando identificados, prejudicam ainda desejos básicos como o **poder**, a **curiosidade**, o **estatuto**, o **coleccionismo**, etc., e dificultam o sucesso da estratégia de ludificação em causa. No entanto, tudo isto transforma a identificação de *dark patterns* numa tarefa importante para os designers, pois possibilita o mapeamento de práticas que podem influenciar a experiência dos utilizadores. E com a existência de uma catalogação de padrões baseados nesta premissa, os designers poderão então conhecer as práticas mais desadequadas no desenvolvimento de sistemas ludificados.

3.3. Análise crítica a *dark patterns*

Antes de serem identificados quaisquer *dark patterns* em estratégias de ludificação, é necessário conhecer e analisar alguns dos padrões já identificados (Tabela 15). Com base nisso, o foco da investigação poderá ser direccionado de forma mais adequada, de acordo com o trabalho desenvolvido por outros autores. Para tal, serão analisados alguns dos padrões identificados por Brignull (2010) que, para além de ter criado o termo *dark pattern*, desenvolveu o repositório *darkpatterns.org* com o intuito de denunciar publicamente empresas que recorriam ao uso deste tipo de padrões nas suas plataformas. Também serão apresentados os *dark patterns* identificados por Lewis (2013), que investigou a existência destes padrões no design motivacional. Desta forma, será possível estabelecer relações e críticas que possam surgir com base em cada um dos padrões apresentados por ambos os autores.

Tabela 15: *Dark patterns*

<i>Dark patterns</i>	Autor
BLOQUEIO DE PROGRESSO ⁶¹ (ROAD BLOCK)	Brignull
CONFUSÃO DE MOEDA (CURRENCY CONFUSION)	Lewis
CONTINUIDADE FORÇADA (FORCED CONTINUITY)	Brignull
CUSTOS OCULTOS (HIDDEN COSTS)	Brignull
DESVIO DE ATENÇÃO (MISDIRECTION)	Brignull
ESGUEIRAR-SE PARA O CESTO (SNEAK INTO BASKET)	Brignull
ESQUEMAS EM PIRÂMIDE (SOCIAL PYRAMID SCHEMES)	Lewis
INTERAÇÃO POR OBRIGAÇÃO (INTERACTION BY DEMAND)	Lewis
ISCO E ARMADILHA (BAIT AND SWITCH)	Brignull
MOER (GRIND)	Lewis
PAGAR PARA AVANÇAR (PAY TO SKIP)	Lewis
PERSONIFICAÇÃO / SPAM DE AMIGOS (IMPERSONATION / FRIEND SPAM)	Lewis / Brignull
QUESTÕES ENGANADORAS (TRICK QUESTIONS)	Brignull
RIVALIDADES RENTÁVEIS (MONETIZED RIVALRIES)	Lewis

⁶¹ As traduções para o português dos nomes dos vários *dark patterns* presentes nesta tabela são da autoria do autor, apesar de baseadas nos nomes originais apresentados por Brignull e Lewis.

BLOQUEIO DE PROGRESSO

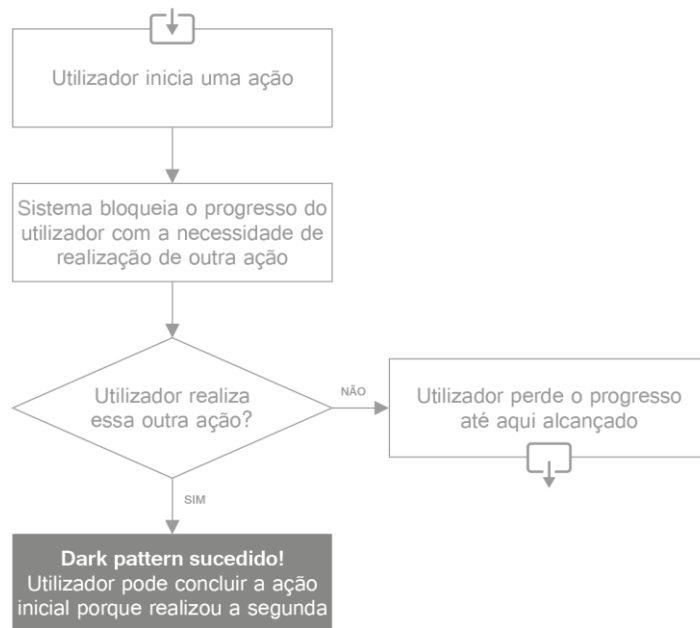


Figura 29: Fluxograma sobre o método de funcionamento do padrão BLOQUEIO DE PROGRESSO.

Contexto

O padrão BLOQUEIO DE PROGRESSO é descrito por Brignull (2010) como o bloqueio ou restrição ao progresso do utilizador através de algo que aparece no ecrã, quando este se encontra a completar uma tarefa. Normalmente, este conteúdo pode ser descrito também pelo aparecimento de publicidade ou redireccionamento para outras páginas que, de alguma forma, quebrem a atividade que o utilizador se encontra a realizar. Tendo em conta as suas características, este padrão possui uma alta probabilidade de ser encontrado em estratégias de ludificação porque explora o progresso de algo.

Problema

As empresas e plataformas procuram e pretendem alcançar resultados de forma rápida, através do interesse dos utilizadores por algo. O aumento do número de utilizadores numa

plataforma ou a forma como são divulgados produtos com finalidades comerciais podem representar problemas. Isto porque os utilizadores podem não estar interessados em receber tais campanhas publicitárias, ou a serem obrigados a criar uma conta e fornecer de detalhes pessoais para que possam aceder ou experimentar um determinado serviço.

Implementação

Utilizar conteúdos ou ações que possam interessar aos utilizadores para obrigar estes a realizarem uma ação de interesse para a empresa ou plataforma. Assim que os utilizadores estejam prontos a obter um determinado conteúdo ou serviço, e tenham progredido nessa direção, bloquear o progresso realizado até que estes realizem aquilo que a empresa pretende. Caso contrário, impedir a oferta ou realização da ação que os utilizadores pretendiam.

Exemplos

No *website splunk.com*, quando o utilizador tenta transferir o *software* que o *website* comercializa, navega por uma série de etapas que indicam que a transferência será iniciada imediatamente. No entanto, após o utilizador ter escolhido o sistema operativo e a respetiva versão do *software* que pretende transferir (Figura 30 e Figura 31), ele é redirecionado para uma página onde, antes de prosseguir, precisa de se registar neste serviço para ser capaz de iniciar a transferência (Figura 32). Com esta estratégia o *website* pretende que os utilizadores sintam que já progrediram de alguma forma no processo, e se desistirem terá sido tempo perdido. Com base nisto, muitos dos utilizadores são levados a se registarem pensando que será uma ação inocente, no entanto, eles estão indiretamente a assinar a *newsletter* desta plataforma ao mesmo tempo.

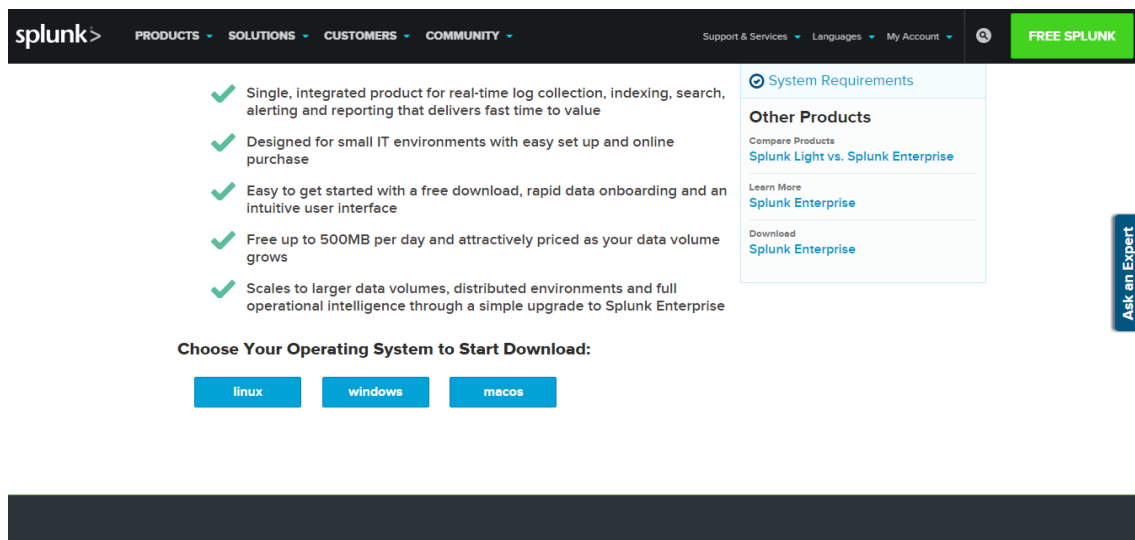


Figura 30: Início do processo para transferir o *Splunk Light*. Acedido a 24 de fevereiro de 2015.
www.splunk.com.

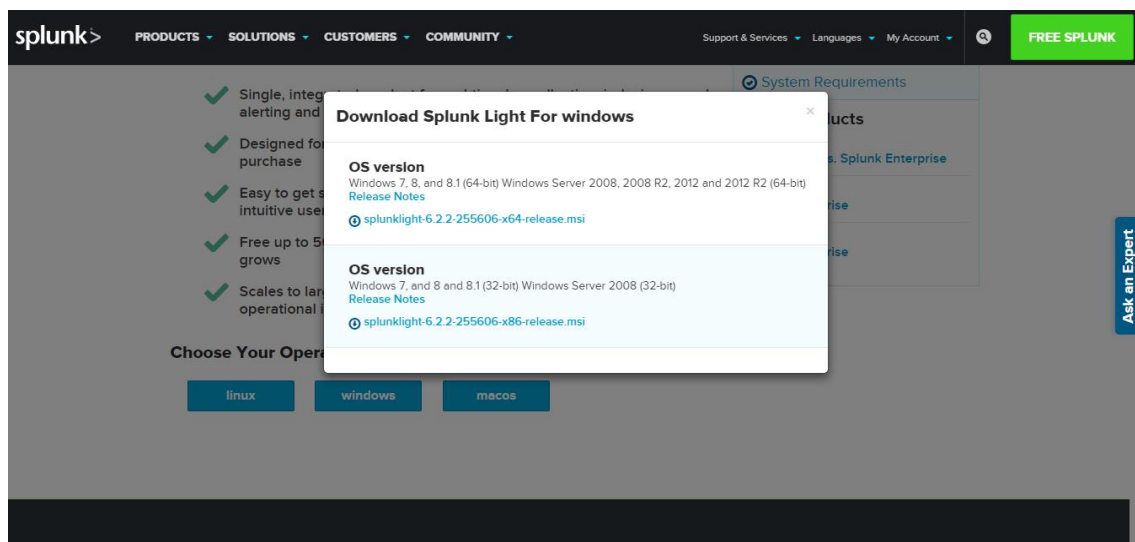


Figura 31: Preparação da transferência do *Splunk*. Acedido a 24 de fevereiro de 2015.
www.splunk.com.

splunk> PRODUCTS SOLUTIONS CUSTOMERS COMMUNITY Support & Services Languages My Account FREE SPLUNK

Get a Splunk.com account

Already have a Splunk.com account? [login here](#)

Please sign up to continue...

* First Name

* Last Name

* Email Address (Valid email required to finish signup)

* Company

* Country
Please choose a country... ▼

* Zip/Postal Code

* Phone (Please enter number only)

Figura 32: Bloqueio da transferência do *Splunk* para registo de uma nova conta no serviço. Acedido a 24 de fevereiro de 2015. www.splunk.com.

Padrões Relacionados

CONTINUIDADE FORÇADA; CUSTOS OCULTOS; INTERAÇÃO POR OBRIGAÇÃO; ISCO E ARMADILHA; PAGAR PARA AVANÇAR.

CONFUSÃO DE MOEDA

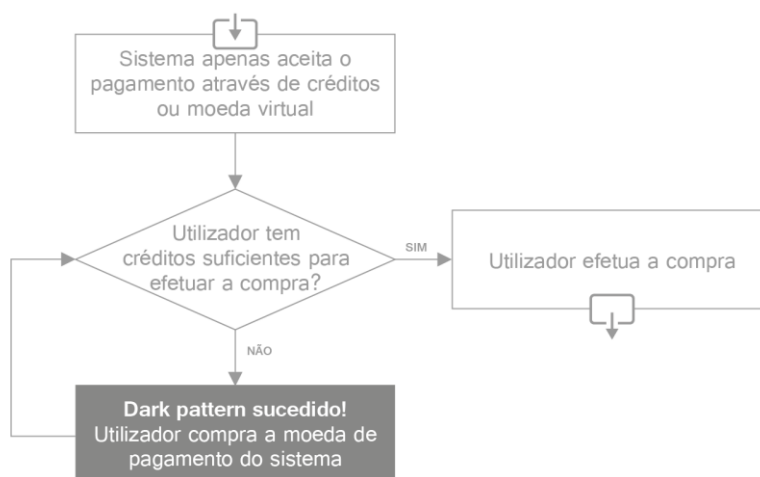


Figura 33: Fluxograma sobre o método de funcionamento do padrão CONFUSÃO DE MOEDA.

Contexto

De acordo com Lewis (2013), o padrão CONFUSÃO DE MOEDA consiste na substituição do valor real monetário por uma moeda virtual no contexto do sistema em causa. Isto permitirá que os utilizadores percam a real noção do valor que gastam na compra de conteúdos dentro do contexto na qual a moeda virtual é utilizada. Segundo Lewis, a utilização deste padrão afeta desejos básicos como a **tranquilidade**, a **independência** ou o **coleccionismo**, pois impossibilitará os utilizadores de saberem o verdadeiro custo daquilo que pretendam vir a comprar.

Problema

Quando uma plataforma ou jogo comercializa **bens virtuais** com base em dinheiro real, a percepção dos utilizadores sobre gastar uma determinada quantia nesse bem pode ser influenciada. Principalmente quando eles ganham consciência sobre o valor de determinado **bem virtual** fora do contexto em causa. Isto acaba por influenciar a vontade

dos utilizadores em gastar dinheiro com as plataformas ou jogos e reduz o lucro que as empresas ganham através destas receitas.

Implementação

Para aumentar as receitas das empresas em relação à comercialização de serviços ou **bens virtuais**, é possível utilizar uma moeda representativa do jogo que não permita que os utilizadores conheçam a quantia exata que estarão a pagar por algo. Desta forma, sempre que os utilizadores injetem dinheiro real no sistema o mesmo é convertido para uma moeda virtual ou quantidade de créditos. Jamie Madigan (2011) afirma que, devido a este tipo de conversões, os utilizadores acabam por gastar mais dinheiro do que tinham idealizado. Isto porque quando sobram estes créditos na conta dos utilizadores, eles irão querer gastar essa quantia para não sentir que existe dinheiro desperdiçado. Assim sendo, esta motivação implicará a injeção de um nova quantia de dinheiro para possibilitar o gasto do valor que já lá existia, tornando esta atividade num ciclo vicioso que não beneficia o utilizador, apenas o sistema.

Exemplos

O *Facebook.com*, por exemplo, possibilita a compra de créditos através de dinheiro real para que, posteriormente, possam ser efetuadas compras em jogos e aplicações que autorizem o uso deste tipo de créditos. Algumas das aplicações e jogos do *Facebook.com* também possuem moedas virtuais exclusivas, como é o caso do *Candy Crush Saga* (Figura 34) e do *8Ball Pool* (Figura 35), que utilizam este padrão com a mesma finalidade que os créditos do *Facebook.com*.



Figura 34: Equivalência entre dinheiro real, em euros, e uma moeda virtual utilizada na versão *online* do jogo *Candy Crush Saga*. Acedido a 16 de fevereiro de 2015. apps.facebook.com/candycrush.



Figura 35: Equivalência entre dinheiro real, em dólares, e uma moeda virtual utilizada na versão *online* do jogo *8Ball Pool*. Acedido a 6 de fevereiro de 2015. apps.facebook.com/livepool.

CONTINUIDADE FORÇADA

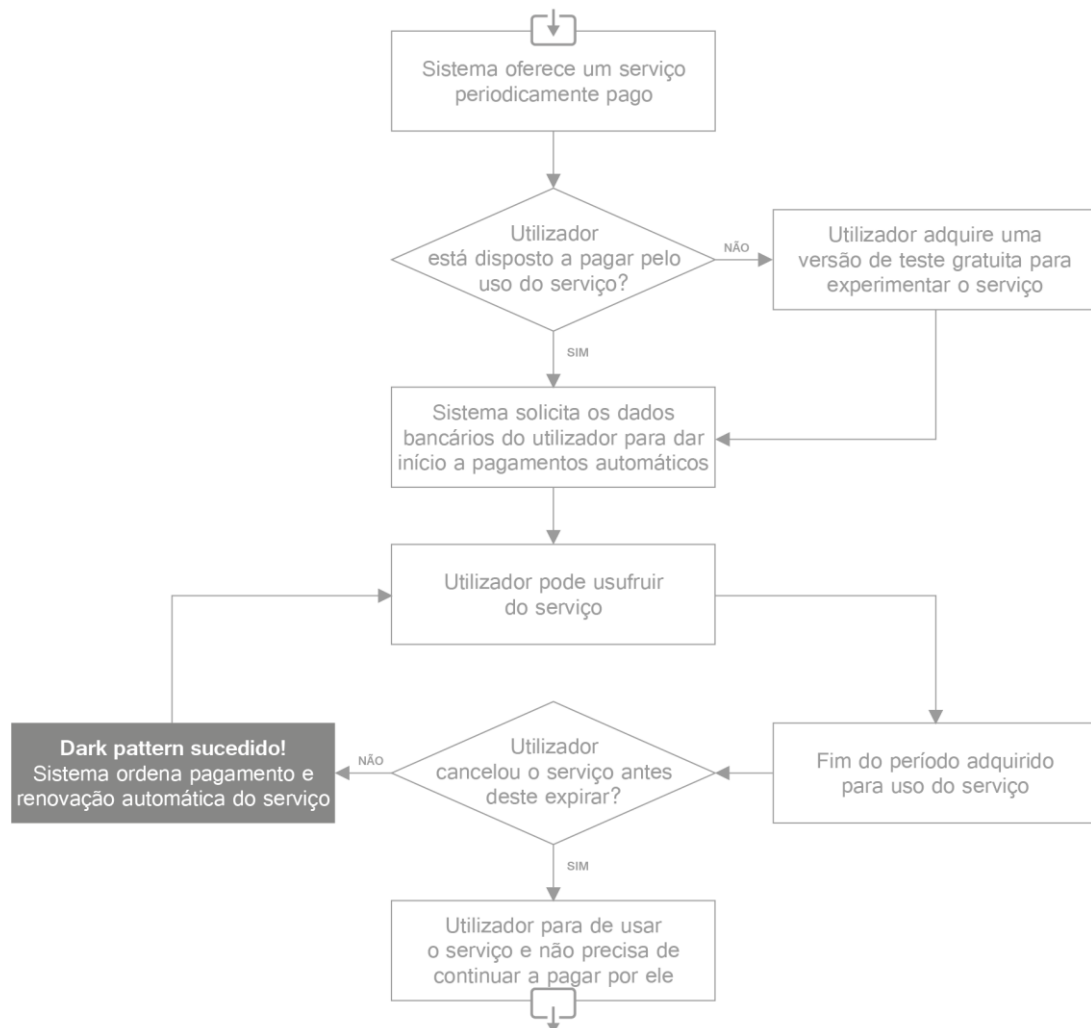


Figura 36: Fluxograma sobre o método de funcionamento do padrão CONTINUIDADE FORÇADA.

Contexto

O padrão CONTINUIDADE FORÇADA encontra-se associado à subscrição de serviços que, por exemplo, requerem um pagamento mensal ou anual. A principal característica deste padrão baseia-se na oferta gratuita e temporária de um serviço pago que, apesar de temporariamente gratuito, requer dados pessoais do utilizador para pagamento a crédito para que este possa subscrever o serviço.

Problema

Os utilizadores nem sempre estão predispostos a pagar para utilizar os serviços oferecidos por determinada plataforma. Mesmo quando estes serviços são temporariamente oferecidos para que os utilizadores os possam testar e ficar familiarizados com eles. Após o final do período de experimentação, é comum que os utilizadores não queiram comprar o serviço por terem de começar a pagar por ele.

Implementação

Através da obrigatoriedade de fornecimento dos dados do cartão de crédito do utilizador é possível que, futuramente, uma parte dos utilizadores se tornem assinantes automáticos do serviço. Como estes já forneceram a informação necessária para que o serviço possa continuar a ser pago após o período de oferta, as plataformas podem obter assim lucros que de outra forma não iriam ter. Desta forma, quando a oferta expira, o processo de pagamento e renovação mensal é iniciado automaticamente e, em alguns casos, o processo pode até ser iniciado sem que o utilizador receba qualquer notificação de que isso irá acontecer. Acrescido a esta característica, o cancelamento pode ainda ser um procedimento complexo e demoroso que pretende apenas dificultar ou impossibilitar o processo de cancelamento do serviço em questão.

Exemplos

No *Stamps.com* é solicitado que os novos utilizadores insiram a informação do cartão de crédito para que usufruam do período experimental de quatro semanas. No processo de registo de um novo utilizador o *website* informa ainda que, após o período experimental e caso o utilizador não pretenda ser cobrado mensalmente pelo serviço, é possível cancelar este a qualquer altura (Figura 37). No entanto, o processo de cancelamento não é tão fácil como o de registo. Para além do utilizador ter que descobrir o que é preciso fazer, uma vez que a informação relativa ao cancelamento do serviço não é explícita, ele ainda necessita de contactar a empresa via telefone para que o processo possa ser iniciado (Figura 38). Num cenário em que o utilizador esteja próximo da data de cobrança da mensalidade, esta

estratégia implica que o processo de cancelamento possa não ser imediato e ainda envolva custos acrescidos para realização de chamadas internacionais. Por consequência, o utilizador pode ter que pagar uma nova mensalidade do serviço.

Why do you need my credit card information?

Your credit card is required to set up your USPS postage account. Your credit card will not be charged unless you buy additional postage or Stamps.com products, or if you continue past the NO-RISK 4-week trial period. If you continue past the trial, Stamps.com service fees are only \$15.99 per month, and you can cancel anytime. No long term contract is required.

Figura 37: Informação disponível no processo de criação de uma nova conta no *Stamps.com*, explicando o motivo pela qual é requerido o cartão de crédito. Acedido a 27 de fevereiro de 2015. <https://registration.stamps.com/registration>.



How do I close my Stamps.com account?



We are sorry to hear that you want to discontinue your Stamps.com service. In order to do so, please call us at our toll-free number 1-855-608-2677 Monday through Friday, 6 a.m. to 6 p.m. and Saturday, 6 a.m. to 3 p.m. Pacific Time. One of our Customer Care Representatives will be happy to assist you.

Figura 38: Informação disponível no *Stamps.com* explicando o processo necessário para cancelamento do serviço. Acedido a 27 de fevereiro de 2015. https://stamps.custhelp.com/app/answers/detail/a_id/114.

Padrões Relacionados

BLOQUEIO DE PROGRESSO; QUESTÕES ENGANADORAS.

CUSTOS OCULTOS

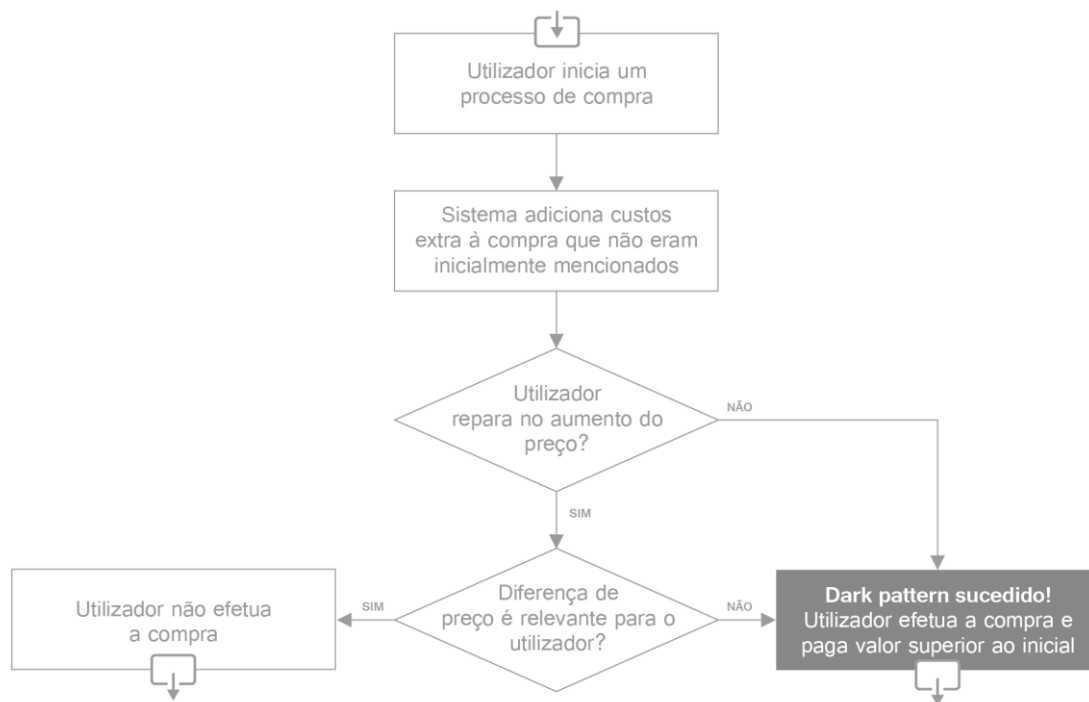


Figura 39: Fluxograma sobre o método de funcionamento do padrão CUSTOS OCULTOS.

Contexto

Identificado por Brignull (2010), este padrão verifica-se quando um utilizador compra um produto ou subscreve um serviço *online* e, na última parte do processo, verifica a existência de custos extra que inicialmente não estavam previstos ou indicados. Estes custos podem ser relativos a portes de envio, taxas extra ou impostos e, apesar de alguns destes custos poderem ser justificáveis, o utilizador sentir-se-á de qualquer forma iludido pelo serviço.

Problema

Por vezes os utilizadores não efetuam a compra de um serviço por considerarem elevando o custo desse serviço. Inclusive, se eles tiverem de escolher entre dois serviços

semelhantes oferecidos ao mesmo preço por entidades diferentes, é provável que acabem por optar pela entidade que mais reputação possui. Desta forma, torna-se complicado para as empresas a geração de receitas sem que desejem reduzir o custo dos seus serviços ou remover eventuais custos de envio ou processamento dos pedidos.

Implementação

Para colmatar esse problema as plataformas podem anunciar preços mais reduzidos do que aqueles que realmente irão cobrar, e numa fase posterior revelar o valor relativo a extras e custos adicionais que cobrem a real quantia que pretendiam cobrar. Tendo em conta que os utilizadores apenas descobrem este padrão numa fase final da compra, muitos deles podem não desistir mesmo assim de comprar o produto ou serviço. Isto porque já perderam e dedicaram tempo para que fosse possível chegar até aquela fase, ou simplesmente porque consideram que o aumento imposto no valor final não é algo muito relevante.

Exemplos

O *maxcdn.com* recorre à cobrança de custos extra na compra dos seus serviços, que apenas são revelados na fase final do processo de compra. Neste *website*, o preço associado a um dos produtos comercializados é de \$79 (Figura 40), contudo, na revisão da encomenda que aparece no final é acrescentado um custo extra de \$15 que não era inicialmente previsto ou indicado (Figura 41). Para além disso, não é oferecida qualquer justificação ou explicação para este valor ou para o motivo dele apenas aparecer no final do processo, algo que causa algum desconforto, apreensão ou até mesmo receio nos utilizadores.

1TB
bandwidth/mo

\$79
per month

6¢
/per GB overage*

5
websites
(zones)

Sign Up

Most popular package

Figura 40: Informação de custo de um serviço de alojamento na parte inicial do processo de compra no *website MAXCDN*. Acedido a 16 de fevereiro de 2015. www.maxcdn.com.

ORDER REVIEW

Plan	1TB - Monthly	\$79.00
Addons	Asia + Australia /Month	\$15.00
Pricing	Due now:	\$94.00
	Monthly recurring:	\$94.00

+ CLICK HERE to go Annual
Get Two Months Free

Figura 41: Informação de custo de um serviço de alojamento na parte final do processo de compra no *website MAXCDN*. Acedido a 16 de fevereiro de 2015. www.maxcdn.com.

Padrões Relacionados

BLOQUEIO DE PROGRESSO; ESGUEIRAR-SE PARA O CESTO.

DESVIO DE ATENÇÃO

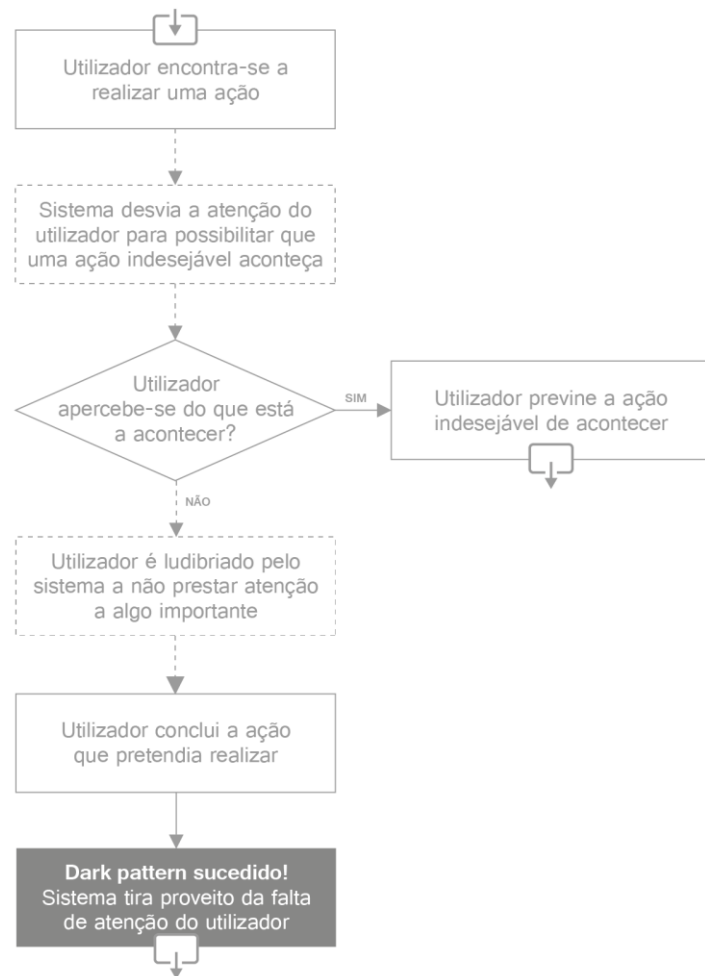


Figura 42: Fluxograma sobre o método de funcionamento do padrão DESVIO DE ATENÇÃO.

Contexto

Como o próprio nome indica, o padrão DESVIO DE ATENÇÃO caracteriza-se por levar o utilizador a fazer algo indesejável enquanto está focado em outro assunto. De acordo com Brignull (2010), o objetivo principal deste padrão é cativar a atenção do utilizador para algo enquanto, em segundo plano, acontece outra coisa totalmente diferente que não corresponde às intenções ou expectativas do utilizador.

Problema

A adesão a um determinado serviço que não esteja inicialmente nos interesses dos utilizadores pode não acontecer quando estes prestam a devida atenção à informação que é disponibilizada. Principalmente no que diz respeito a questões comerciais, como a adesão a *newsletters* ou instalação de programas de patrocinadores. Apesar destas ações serem do interesse da plataforma, os utilizadores podem não ter qualquer interesse em aderir ou aceitar as mesmas.

Implementação

O mais importante é proporcionar um foco de atenção aos utilizadores que camufle os interesses das plataformas. Apresentar uma grande quantidade de texto com uma hierarquia que não destaca determinadas informações que podem afetar o juízo dos utilizadores pode ser uma hipótese, contudo apenas mediante o contexto é possível definir a solução mais adequada. É possível também que certas opções estejam pré-assinaladas na navegação de algo, como instalação de programas ou seguimento passo-a-passo de algo. Desta forma espera-se que o utilizador passe rapidamente por estas janelas ou guias, enquanto não repara que está a aceitar determinados serviços que inicialmente nem estavam previstos.

Exemplos

A utilização deste padrão pode ser encontrada muitas vezes na instalação de *software* gratuito, como é o caso do *Java* que, no processo de instalação, apresenta uma opção assinalada por defeito que autoriza a instalação de outros produtos (Figura 43). Caso o utilizador não esteja atento a esta opção, será instalado conteúdo que o utilizador provavelmente não teria qualquer interesse em instalar. Esta distração, resultante do avanço rápido dos passos de instalação de um novo programa sem que leiam devidamente as informações apresentadas, permitirá a propagação viral de certas aplicações que de outra forma não seriam instaladas.

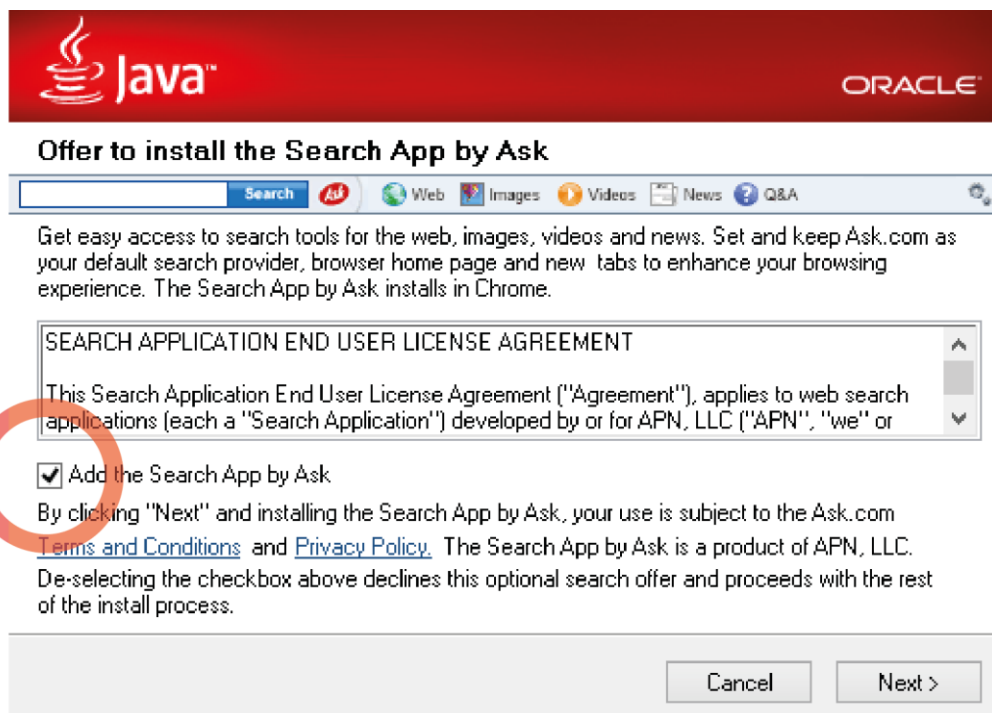


Figura 43: Janela de um dos passos de instalação do programa *Java*, com a opção de autorização de instalação de uma barra de pesquisa do *Ask* assinalada por defeito.

Padrões Relacionados

ESGUEIRAR-SE PARA O CESTO; ISCO E ARMADILHA; QUESTÕES ENGANADORAS.

ESGUEIRAR-SE PARA O CESTO

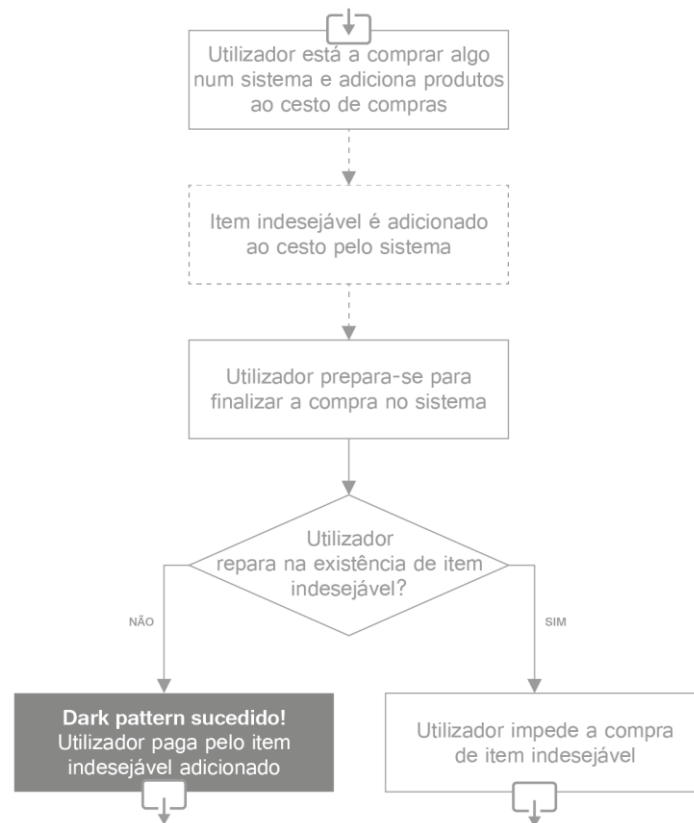


Figura 44: Fluxograma sobre o método de funcionamento do padrão ESGUEIRAR-SE PARA O CESTO.

Contexto

O padrão ESGUEIRAR-SE PARA O CESTO pode ser normalmente encontrado em *websites* de comércio ou de transferência de conteúdos, surgindo quando o utilizador tenta comprar ou descarregar um produto específico. De acordo com Brignull (2010), este padrão manifesta-se acrescentando produtos adicionais aos que o utilizador decide comprar, geralmente através de uma caixa de verificação ou botão de exclusão que passam despercebidos ao olhar do utilizador.

Problema

Por vezes é do interesse das empresas que os utilizadores adquiram um determinado produto que é secundário àquele que eles pretendem. Estes produtos permitem o aumento de receitas ou até mesmo visibilidade das empresas, mas nem sempre são vistos como relevantes ou necessários pelos utilizadores.

Implementação

Para aumentar a aquisição destes produtos podem ser tomadas várias abordagens. Nas lojas de comércio *online*, por exemplo, estes serviços podem ser representados pela sugestão de compra em conjunto para produtos que supostamente complementam aquele que realmente os utilizadores pretendem comprar. Apesar disso, uma simples sugestão nem sempre é eficaz. Para que as receitas da empresa realmente possam aumentar, é recomendado que esses produtos sejam inseridos na compra final como que se fossem os próprios utilizadores a os inserir lá. Na verdade, é possível explorar padrões como o DESVIO DE ATENÇÃO para que estes produtos sejam também comprados ou adquiridos. O sucesso deste padrão reside na exploração de uma eventual distração por parte dos utilizadores, desta forma, quando eles se aperceberem já será demasiado tarde ou dará demasiado trabalho reverter a situação.

Exemplos

Um dos exemplos deste padrão é a instalação da extensão do *Adobe Flash Player* para o *Google Chrome* (Figura 45). Quando o utilizador opta por iniciar este processo, clicando no botão *Instalar Agora*, poderá em simultâneo instalar outro *software*: o *McAfee Security Scan Plus*. Isto acontece porque existe uma caixa de verificação, assinalada por defeito, a indicar que o utilizador também quer instalar este utilitário, que levará os utilizadores mais distraídos a instalar este conteúdo sem que seja a sua intenção. Para além disso, esta abordagem funciona ao mesmo tempo como uma estratégia comercial para a própria *McAfee*, tendo em conta que promove o seu produto de forma forçada.

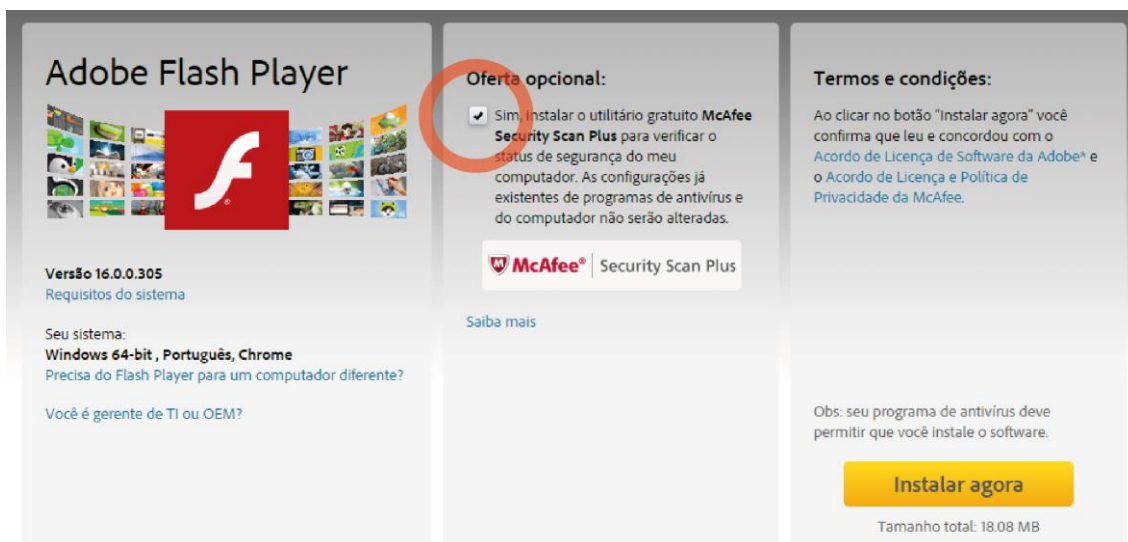


Figura 45: Página de instalação da extensão *Adobe Flash Player* para *Google Chrome*, através do respetivo *website*. Acedido a 5 de fevereiro de 2015. <http://get.adobe.com/br/flashplayer/?fpchrome>.

Para além do exemplo anterior, mas com uma vertente mais comercial associada, também a versão neozelandesa⁶² do *Air New Zealand* recorre ao uso deste padrão. Sendo que, quando os utilizadores efetuam a reserva de um voo, a opção de pagar mais por um seguro de viagem encontra-se automaticamente verificada (Figura 46). Caso este seguro não seja do interesse dos utilizadores, é necessário que desmarquem a respetiva opção antes de prosseguir na reserva do voo. Contudo, e à semelhança do que acontece no exemplo anterior, muitos utilizadores distraídos pagarão um valor mais elevado sem que tenham qualquer interesse na aquisição deste seguro de viagem.

⁶² O uso deste padrão apenas foi verificável na versão neozelandesa do *website*, não acontecendo o mesmo na versão americana, canadiana ou europeia.

Adult 1

Outbound Flexi Plus

[Sign in](#) to save time filling in details
 Or just remember these details for next time ☐ [Info](#)

Title *

▼

First name *

Family name *

Mobile phone *

+64 ▼

Enter your phone's country code, mobile prefix then number separately in these boxes. [I don't have a mobile](#)

Frequent flyer programme

None ▼

Membership no.

If this passenger is an Elite, Airpoints Gold or Koru member, enter their membership number as passengers may be eligible to seat select for no charge on Air New Zealand operated flights.

Special assistance for disabled passengers

Select if assistance required to ensure the best experience for your journey.

▼

Trip insurance (including cancellation and disruption): NZD \$10.00

☒

[Insurance Conditions](#)

Figura 46: Página de reserva de uma viagem no *website Air New Zealand*. Acedido a 5 de fevereiro de 2015. www.airnewzealand.co.nz.

Padrões Relacionados

CUSTOS OCULTOS; DESVIO DE ATENÇÃO; ISCO E ARMADILHA.

ESQUEMAS EM PIRÂMIDE

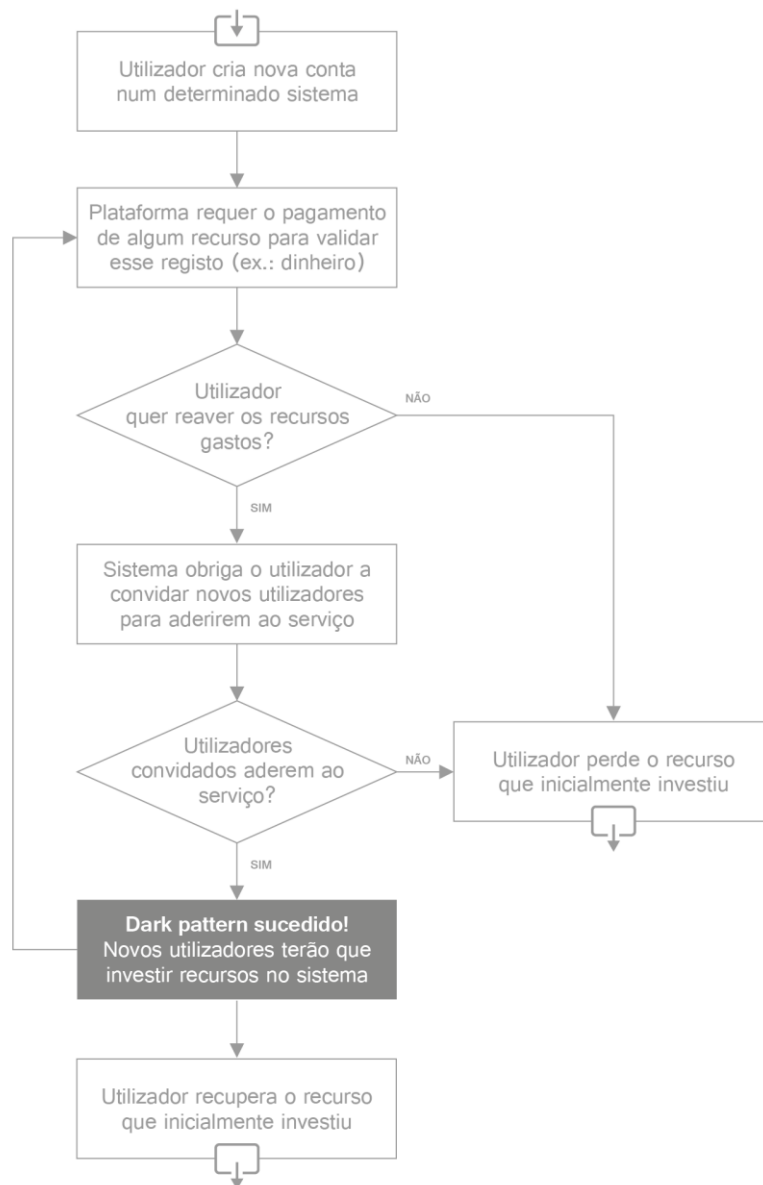


Figura 47: Fluxograma sobre o método de funcionamento do padrão ESQUEMAS EM PIRÂMIDE.

Contexto

O padrão ESQUEMAS EM PIRÂMIDE têm como objetivo e condição principal aumentar a população de uma aplicação ou plataforma social, antes de esta se tornar interessante.

Apelando assim a desejos como o **contato social** e a **curiosidade** dos utilizadores. Apesar disso, este padrão também afeta de forma negativa desejos como o **estatuto** e a **independência**, tendo em conta que o sucesso pessoal apenas dependerá do **estatuto social** do utilizador, que por sua vez depende da angariação de novos utilizadores.

Problema

Nos primeiros tempos de uma plataforma ou aplicação, por vezes, é difícil atingir grandes quantidades de utilizadores. Salvo algumas exceções, sem o devido incentivo a população de utilizadores que é alcançada pode ficar aquém do que era idealizado pelo sistema. Através deste problema, o tempo que as entidades dedicam ao suporte destas plataformas e aplicações pode ser influenciado e até mesmo reduzido, até que eventualmente seja terminado. Para além disso, e conforme cada caso, o número de utilizadores pode também possuir uma relação direta com as receitas que as entidades possam vir a gerar.

Implementação

A implementação consiste em incentivar os utilizadores que introduzam novos utilizadores ao esquema, oferecendo para o efeito vários incentivos e prémios, sobretudo monetários. Por sua vez, os novos utilizadores irão contribuir para o pagamento dos incentivos dos seus anfitriões. Após esta fase, a repetição de todo este processo torna-se o objetivo dos novos utilizadores: conseguir convidar mais utilizadores para o esquema, e assim sucessivamente, para que não percam o dinheiro investido.

Exemplos

De acordo com Lewis (2013), muitos jogos incentivam os jogadores a convidarem amigos para que, segundo o que o jogo dá a entender, a experiência possa ser melhorada. No entanto, o único objetivo é o aumento do número de pessoas que utiliza esse jogo. O *Uno Friends* é apenas um de vários exemplos deste tipo de jogos sociais, que premeia cada jogador que convide novos amigos para jogar com ele (Figura 48).



Figura 48: Premiação dentro do contexto do jogo *Uno Friends* por adição de novos amigos. Acedido a 16 de fevereiro de 2015. apps.facebook.com/unoandfriends.

Lewis afirma ainda que este padrão nem sempre deve ser considerado um *dark pattern*. Apenas deve ser visto como um quando o ato de ter que convidar amigos para o jogo é a única forma de progressão que o jogador possui dentro do contexto do jogo, tal como acontece com muitos dos jogos associados ao *Facebook.com*, como por exemplo o *Farmville*. Onde o jogador é obrigado a convidar amigos para o jogo, sendo esta é a única alternativa para que sejam desbloqueados novos conteúdos ou recebidos prémios exclusivos que facilitarão a progressão do jogador.

Padrões Relacionados

INTERAÇÃO POR OBRIGAÇÃO; PAGAR PARA AVANÇAR; PERSONIFICAÇÃO / SPAM DE AMIGOS; RIVALIDADES RENTÁVEIS.

INTERAÇÃO POR OBRIGAÇÃO

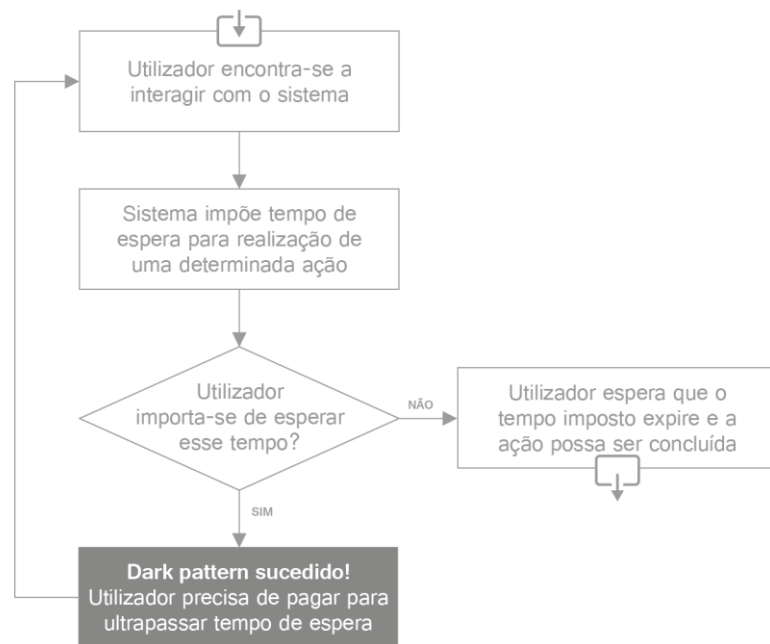


Figura 49: Fluxograma sobre o método de funcionamento do padrão INTERAÇÃO POR OBRIGAÇÃO.

Implementação

Lewis (2013) descreve o padrão INTERAÇÃO POR OBRIGAÇÃO como a obrigação do utilizador se envolver com uma aplicação num horário que é definido maioritariamente pela aplicação. Esta limitação de interação reduz a **independência** e a **tranquilidade** do utilizador e, normalmente, exige que os utilizadores interajam em alturas específicas definidas pela aplicação, ao invés de ser escolhidas pelos utilizadores. Apesar disso, e à semelhança do padrão ESQUEMAS EM PIRÂMIDE, este padrão apenas é visto como um *dark pattern* se impedir a progressão do utilizador no contexto associado.

Problema

A frequência que os utilizadores dedicam ao uso e interação com as plataformas e aplicações pode, em alguns casos, ser limitada e exclusivamente temporária. Se eles

conseguirem realizar todas as tarefas que pretendiam com recurso a reduzidas interações com o sistema, o mais certo é que não tenham necessidade de regressar novamente. Pelo menos com o intuito de resolver o mesmo problema que tinham. Torna-se assim importante a utilização de estratégias que controlem e mediem o tempo e altura de interação dos utilizadores com os sistemas.

Solução

A solução base passa por iludir os utilizadores acerca da necessidade de espera até que algo esteja concluído. Incentivando assim os utilizadores a regressarem numa outra altura novamente, isto é, assim que mais uma tarefa ou atividade seja libertada. Desta forma é possível aumentar o número de visitas que as plataformas e aplicações possam receber diariamente. Para além disso, se aplicável, o número de visitas pode também influenciar o número de receitas que as entidades podem obter através destes sistemas.

Exemplos

O jogo *Farmville*, por exemplo, limita a interação dos jogadores recorrendo ao uso deste padrão. Após o jogador plantar uma semente, tem de esperar um determinado número de horas para que possa colher o fruto dessa semente (Figura 50). No entanto, se o utilizador demorar muito tempo após esta espera o item torna-se inválido e inutilizável, levando a que seja necessário repetir o processo novamente. A única alternativa para contornar este tempo de espera, na maioria destes jogos, passa por levar o utilizador a gastar dinheiro que agilizará o processo. Ou então, em alguns casos convidar amigos para o jogo, tal como descrito nos ESQUEMAS EM PIRÂMIDE. Tudo isto afeta o quotidiano dos utilizadores, tendo em conta que é necessário que estes orientem as suas atividades no mundo real em função do que acontece ou vai acontecer no jogo ou aplicação que recorre a este tipo de padrão.



Figura 50: Tempo de espera até que o jogo *Farmville* permita nova interação numa determinada tarefa da versão *online* do jogo.

Padrões Relacionados

BLOQUEIO DE PROGRESSO; ESQUEMAS EM PIRÂMIDE; MOER; PAGAR PARA AVANÇAR;
RIVALIDADES RENTÁVEIS.

ISCO E ARMADILHA

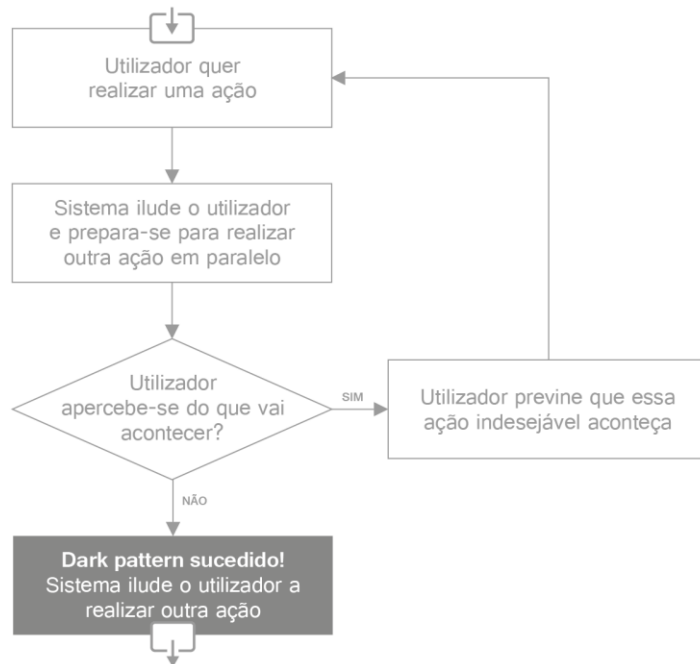


Figura 51: Fluxograma sobre o método de funcionamento do padrão ISCO E ARMADILHA.

Contexto

O padrão ISCO E ARMADILHA é caracterizado pela intenção do utilizador em fazer uma ação quando, em contrapartida, acaba por ser iludido a fazer algo completamente indesejável no momento em que efetua essa ação. De acordo com Brignull (2010), muitos *dark patterns* possuem este tipo de isco, como é o caso do ESGUEIRAR-SE PARA O CESTO ou do DESVIO DE ATENÇÃO.

Problema

À semelhança do que acontece com o padrão DESVIO DE ATENÇÃO, os interesses dos utilizadores e das empresas podem nem sempre estar em sintonia. Por vezes, aquilo que os utilizadores pretendem alcançar é apenas secundário para as empresas, sendo que estas possuem uma gama de interesses diferentes. Torna-se assim necessário que exista uma forma de levar os utilizadores a realizarem aquilo que as empresas desejam.

Implementação

Para resolver este problema é necessário explorar as ações dos utilizadores dentro da plataforma. Basicamente, deve-se oferecer ao utilizador uma determinada informação ou tipo de ação enquanto, na realidade, um resultado diferente advirá dessa ação. No entanto, isto não impede que pelo menos algumas vezes as ações dos utilizadores também não possa ser realizadas. Quando assim for, este padrão deve ser usado como um segundo resultado daquela ação.

Exemplos

O *Hoteis.com* faculta junto da morada de cada hotel um número de telefone que, pelo contexto onde é encontrado, é entendido com sendo o número de telefone do próprio hotel que o utilizador está a observar (Figura 52a e Figura 52b). No entanto, este número é na realidade o número da empresa que gere o *website*, o que induz os utilizadores em erro, levando aqueles que pretendem contactar diretamente o hotel a contactar, na realidade, o *Hoteis.com*. Obviamente, isto pode conduzir à insatisfação dos utilizadores porque, no fundo, apenas traz benefícios para a empresa tendo em conta que esta pode ganhar uma comissão por cada reserva que os utilizadores façam através do *website*, o que não aconteceria caso estes as fizessem diretamente ao hotel. Esta estratégia não é vista como transparente e, claramente, não pretende favorecer os interesses dos utilizadores.

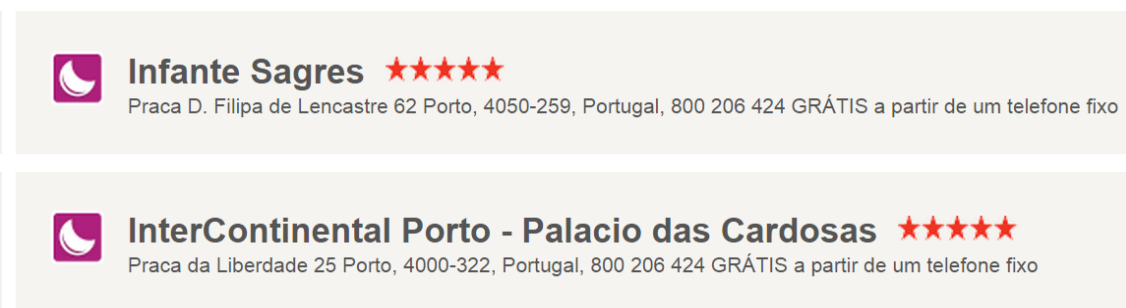
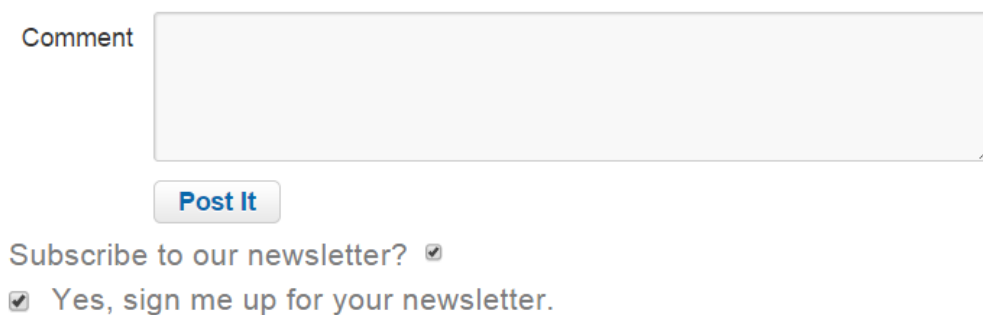


Figura 52a e Figura 52b: Pormenores do cabeçalho de duas páginas referentes a dois hotéis diferentes, no *Hoteis.com*. Acedido a 5 de fevereiro de 2015. www.hoteis.com.

Outro exemplo que demonstra o uso deste padrão é verificável no *PressWizards.com*, que possui a possibilidade dos utilizadores poderem realizar comentários na plataforma. Juntamente com esta opção encontra-se também uma pequena caixa assinalada por defeito, que indica que o utilizador quer subscrever a *newsletter* da *PressWizards.com*. No entanto, esta opção aparece apenas abaixo do botão de submissão do comentário (Figura 53), levando a que muitos utilizadores a subscrevam sem se aperceberem do que aconteceu. Sendo que tanto o comentário como a subscrição da *newsletter* serão acionados pelo botão destinado à publicação do comentário, este apenas deveria aparecer no final de toda a informação que ele irá ativar. Assim sendo, mais uma vez os interesses desta empresa sobrepõem-se aos dos utilizadores, procurando obter novos subscritores à custa da distração de cada utilizador.



The image shows a web form for comments. It features a large text input field labeled 'Comment'. Below the input field is a button labeled 'Post It'. Underneath the button is a line of text: 'Subscribe to our newsletter?' followed by a checked checkbox. Below this is another line of text: 'Yes, sign me up for your newsletter.' with a checked checkbox.

Figura 53: Pormenor da área destinada à publicação de comentários no *PressWizards.com*. Acedido a 5 de fevereiro de 2015. www.presswizards.com.

Padrões Relacionados

BLOQUEIO DE PROGRESSO; DESVIO DE ATENÇÃO; ESGUEIRAR-SE PARA O CESTO; PERSONIFICAÇÃO / SPAM DE AMIGOS.

MOER

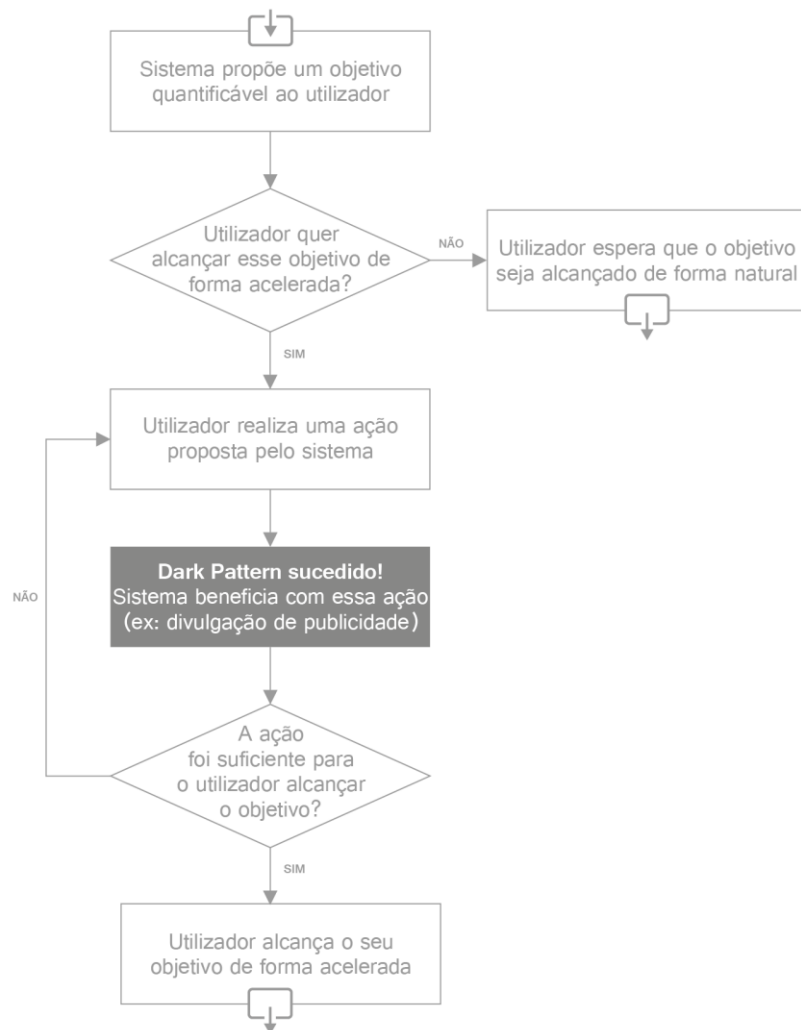


Figura 54: Fluxograma sobre o método de funcionamento do padrão MOER.

Contexto

O padrão MOER descreve a repetição de uma atividade que não carece de muita habilidade para ser realizada, mas permite que o utilizador consiga progredir ou alcançar algo num determinado contexto. De acordo com Lewis (2013), este padrão existe sobretudo em jogos digitais, no entanto, ele também pode ser aplicado a estratégias de ludificação que premeiem extrinsecamente os utilizadores.

Problema

À semelhança do que acontece com o padrão INTERAÇÃO POR OBRIGAÇÃO, a quantidade de tempo que os utilizadores dedicam às plataformas ou aplicações depende muitas vezes da necessidade que estes tem em regressar novamente a estas. Para além disso, para que os utilizadores repitam um determinado número de ações que podem ser realizadas de forma semelhante, mas que venham a beneficiar os interesses das plataformas, é necessário oferecer um determinado tipo de motivação em troca. Caso contrário o interesse dos utilizadores em realizar tais tarefas pode ser nulo, tendo em conta que muitas destas tarefas podem até mesmo ser insignificantes para os utilizadores.

Implementação

Quando um utilizador precisa de repetir uma tarefa várias vezes para que, por exemplo, receba um **emblema**, o uso deste padrão pode conduzir à repetição destas ações de forma forçada e interesseira naquilo que advirá quando o número necessário de repetições for alcançado. A utilização deste padrão permite ainda aumentar o envolvimento dos utilizadores a nível temporal. Mesmo que a tarefa a ser realizada possa ser intrinsecamente pouco satisfatória, o utilizador certamente precisará de mais tempo do que aquele que tinha inicialmente previsto para realização de uma determinada tarefa.

Exemplos

Jogos como o *Counter Strike*, por exemplo, incentivam os utilizadores a que um determinado número de **emblemas** possa apenas ser alcançado através do MOER. Como é o caso de, por exemplo, ter que matar 200 ou 500 inimigos com uma determinada arma (Figura 55). Apesar de alguns utilizadores alcançarem este **emblema** de forma natural, ao longo do tempo, outros irão repetir de forma voluntária e forçada esta ação para que alcancem o **emblema** oferecido.

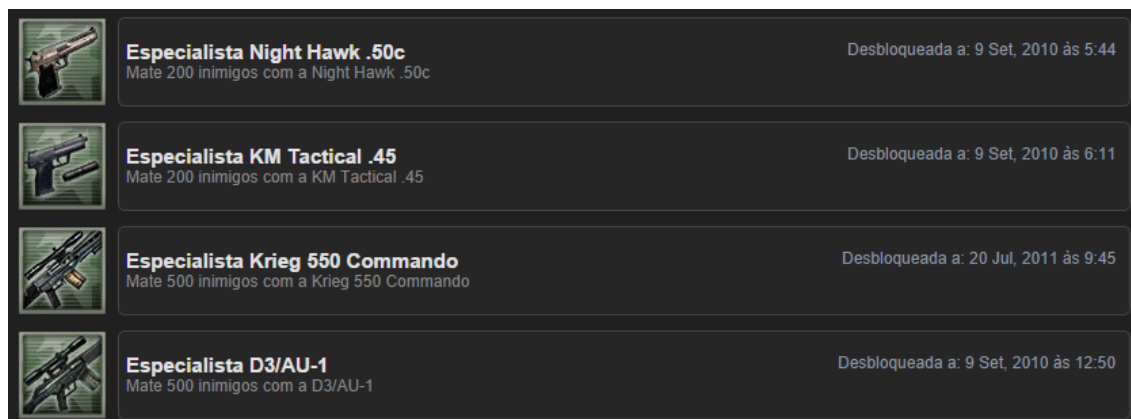


Figura 55: Alguns dos emblemas do jogo *Counter Strike*, na plataforma *Steam*.

Padrões Relacionados

INTERAÇÃO POR OBRIGAÇÃO; PAGAR PARA AVANÇAR.

PAGAR PARA AVANÇAR

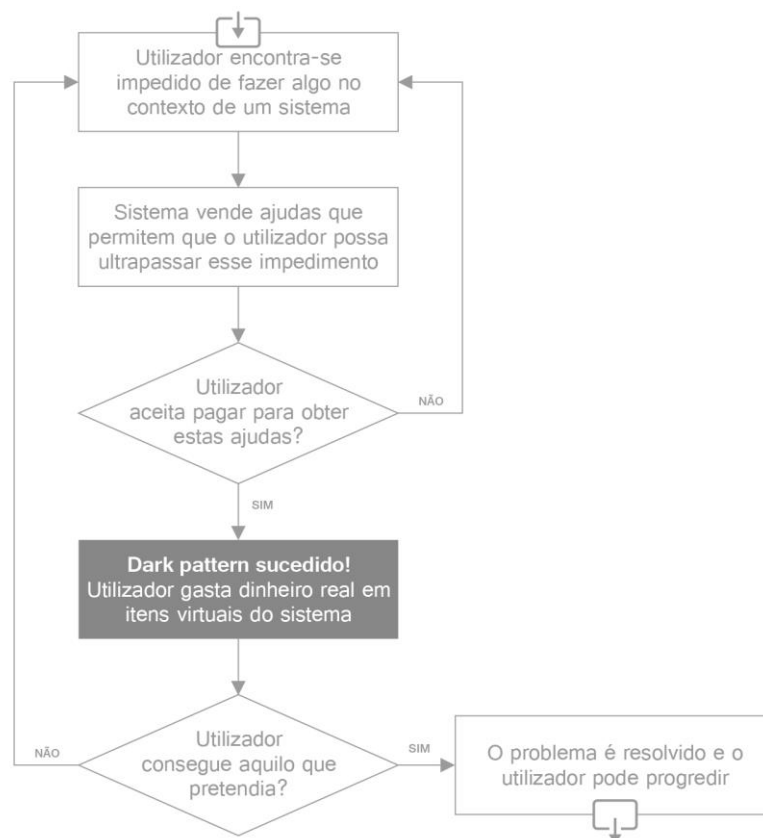


Figura 56: Fluxograma sobre o método de funcionamento do padrão PAGAR PARA AVANÇAR.

Contexto

O padrão PAGAR PARA AVANÇAR oferece aos utilizadores a possibilidade de pagarem dinheiro real ou virtual para ultrapassarem ou desbloquearem partes da aplicação que de outra forma não seria possível, ora por falta de capacidade e conhecimento, ora por obrigatoriedade da aplicação. Desejos com a **independência** ou o **coleccionismo** podem ser despertados de forma a potenciar a necessidade do utilizador querer pagar para progredir.

Problema

Existem vários tipos de utilizador com diferentes interesses e habilidades, e alguns destes nem sempre conseguem ultrapassar determinados problemas que são disponibilizados pelo sistema. Independentemente de se tratar de um jogo ou sistema ludificado, se a progressão de tais utilizadores se encontrar bloqueada durante muito tempo eles podem ficar desinteressados e, por consequência, abandonarem o sistema ou jogo em questão.

Implementação

Para combater este problema as entidades podem oferecer alternativas que ajudem ou até mesmo permitam a resolução automática destas dificuldades. Segundo Lewis (2013), este padrão possibilita que o utilizador economize tempo fugindo a tarefas mais complicadas, mas, em contrapartida, obriga-o a gastar dinheiro para o efeito. Apesar disso, a utilização deste padrão também pode funcionar através da realização de ações pelos utilizadores que sejam do interesse das entidades, como por exemplo, convidar novos amigos para o sistema. No contexto dos jogos, por outro lado, este padrão pode ser usado para ajudar a ultrapassar **níveis** mais difíceis em troca de receitas financeiras para as entidades.

Exemplos

No jogo *Guess The Text*, quando o utilizador fica retido num determinado **nível** por falta de tempo de jogo ou habilidade, são enviadas notificações constantes a oferecer a possibilidade de ultrapassar aquele **nível** através da compra de créditos de jogo (Figura 57). Créditos estes que, apesar de oferecerem uma solução instantânea para um determinado problema, obrigam o jogador a gastar dinheiro sempre que haja carência deste tipo de bem no contexto do jogo. Em algumas aplicações ou jogos sociais é ainda possível pagar para avançar através do envio de convites para amigos ou, simplesmente, pagar para acelerar o tempo resultante da espera como identificado no padrão INTERAÇÃO POR OBRIGAÇÃO.

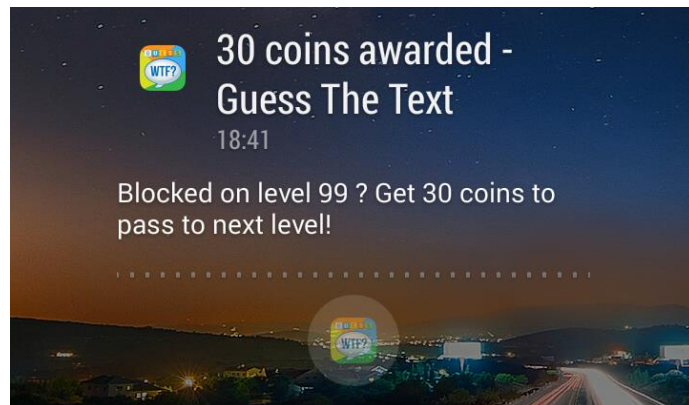


Figura 57: Notificação do jogo *Guess The Text*, no ecrã de um telemóvel *Android*, a incentivar o pagamento para progredir no jogo de forma instantânea.

Padrões Relacionados

BLOQUEIO DE PROGRESSO; ESQUEMAS EM PIRÂMIDE; INTERAÇÃO POR OBRIGAÇÃO; MOER; PERSONIFICAÇÃO / SPAM DE AMIGOS; RIVALIDADES RENTÁVEIS.

PERSONIFICAÇÃO / SPAM DE AMIGOS

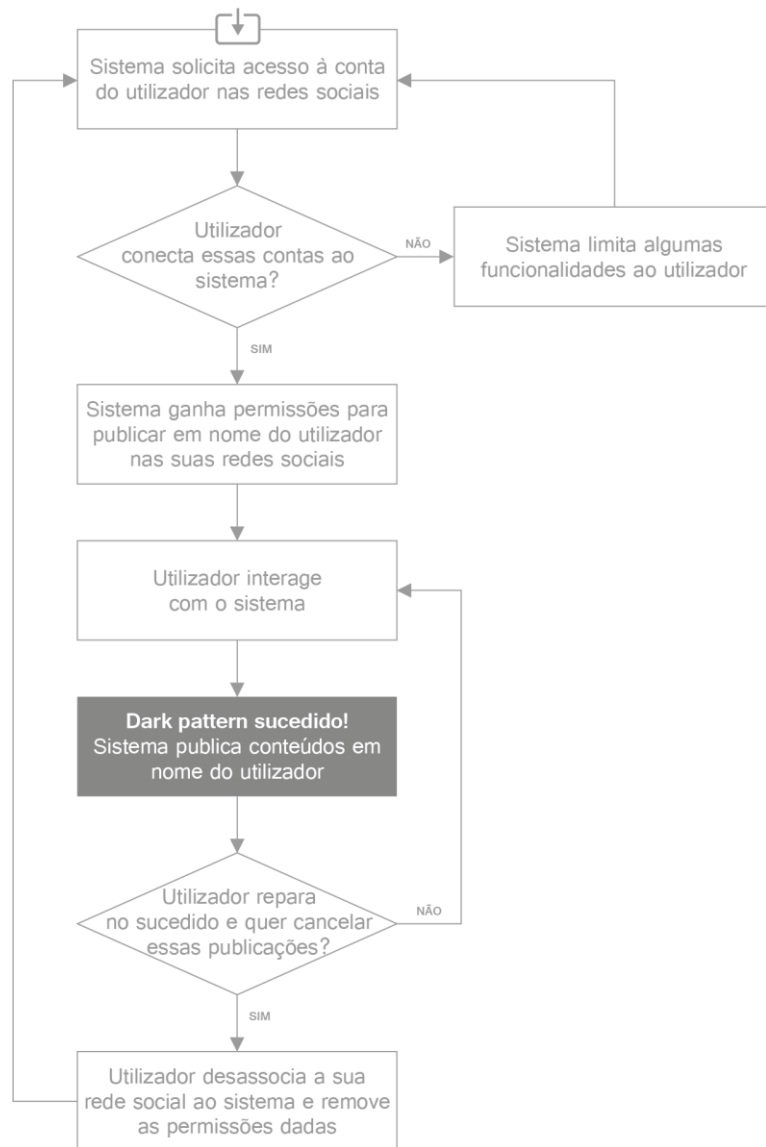


Figura 58: Fluxograma sobre o método de funcionamento do padrão PERSONIFICAÇÃO / SPAM DE AMIGOS, quando aplicável a uma rede social.

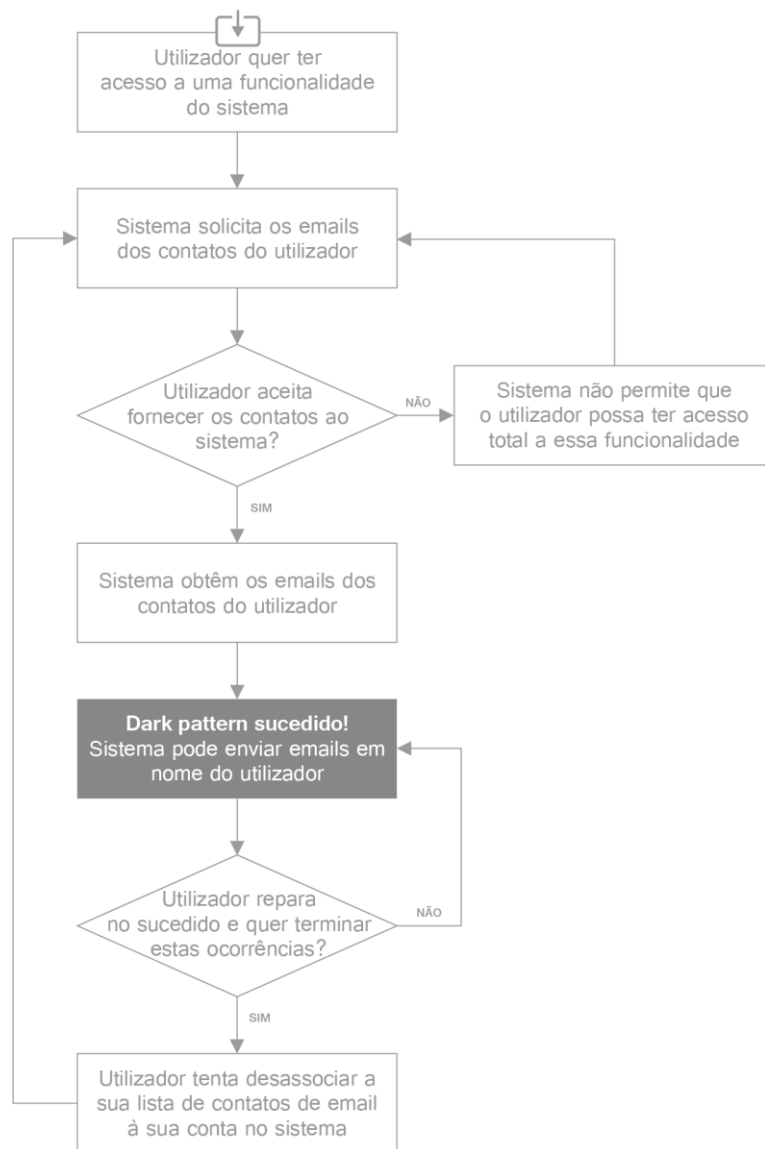


Figura 59: Fluxograma sobre o método de funcionamento do padrão PERSONIFICAÇÃO / SPAM DE AMIGOS, quando aplicável a envio de mensagens via *email*.

Contexto

Este padrão pode ser conhecido como *SPAM DE AMIGOS*, segundo Brignull (2010), ou como PERSONIFICAÇÃO, de acordo com Lewis (2013). Conforme ambos descrevem, este padrão caracteriza-se por publicar ou divulgar conteúdos em nome do utilizador sem que este o tenha feito, ou então partilhar conteúdos para que seja possível progredir dentro do

sistema ludificado. Para além do uso das redes sociais do utilizador, este padrão pode ser aplicado noutros contextos, como por exemplo através do *email* ou de mensagens privadas dentro das plataformas.

Problema

O sucesso de um sistema ludificado pode depender da palavra e recomendação dos utilizadores. Através da divulgação da experiência dos utilizadores com outros é possível que novos interessados possam surgir, aumentando assim a população do sistema em causa. Apesar disso, nem sempre é do interesse dos utilizadores promover ou divulgar tais experiências, reduzindo assim a capacidade de visibilidade para a aplicação ou plataforma.

Implementação

Com a existência de redes sociais como o *Facebook.com* ou *Twitter.com*, e a possibilidade de acesso a muitos jogos e aplicações através destas plataformas, é possível que as entidades recolham informações e permissões que possibilitem a personificação do utilizador. Muitas vezes sem que seja do interesse destes, as plataformas podem publicar em nome deles informações relativas ao percurso quantitativo da experiência em causa. Tentando assim aumentar a visibilidade e grau de confiança para os novos utilizadores, mesmo que, na verdade, não tenham sido os próprios utilizadores a publicarem tal informação.

De acordo com Brignull, algumas destas situações podem ainda ser utilizadas com o intuito de tornar algo viral, que pretende em simultâneo infetar a conta de outros utilizadores de forma intencional. Por vezes, esta propagação pode acontecer através da autorização implícita do utilizador, que consente a ocorrência destas ações sem ter consciência que o fez, tal como é descrito no padrão ISCO E ARMADILHA.

Exemplos

A utilização deste padrão pode ser constatada em aplicações associadas ao *Facebook.com* ou *Twitter.com*. Quando o utilizador inicia sessão em outras aplicações através destas

plataformas, essas aplicações podem vir a publicar ou divulgar informações em nome do utilizador sem o seu conhecimento. É com base nisto que aplicações do *Facebook.com* como o *Trivia Crack* utilizam a conta do utilizador para divulgar a atividade deste para com os seus amigos (Figura 60). Estas atualizações podem ainda ser constatáveis na página pessoal do utilizador e, segundo Lewis, afetam alguns desejos básicos como a **independência**, o **estatuto social** ou a **tranquilidade** porque agem sem o conhecimento ou permissão por parte do utilizador.

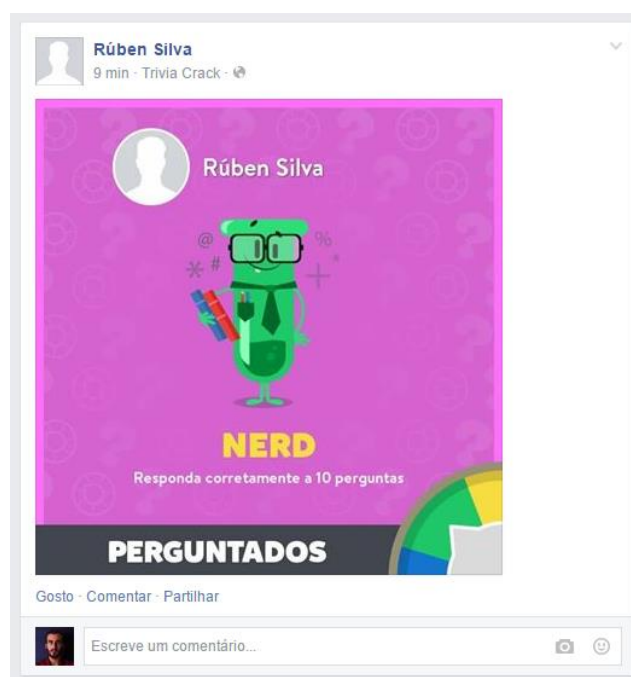


Figura 60: Emblema automaticamente partilhado no *Facebook.com*, relativo à aplicação *Trivia Crack*, sem que o utilizador tenha autorizado a sua publicação.

Padrões Relacionados

ESQUEMAS EM PIRÂMIDE; ISCO E ARMADILHA; PAGAR PARA AVANÇAR.

QUESTÕES ENGANADORAS

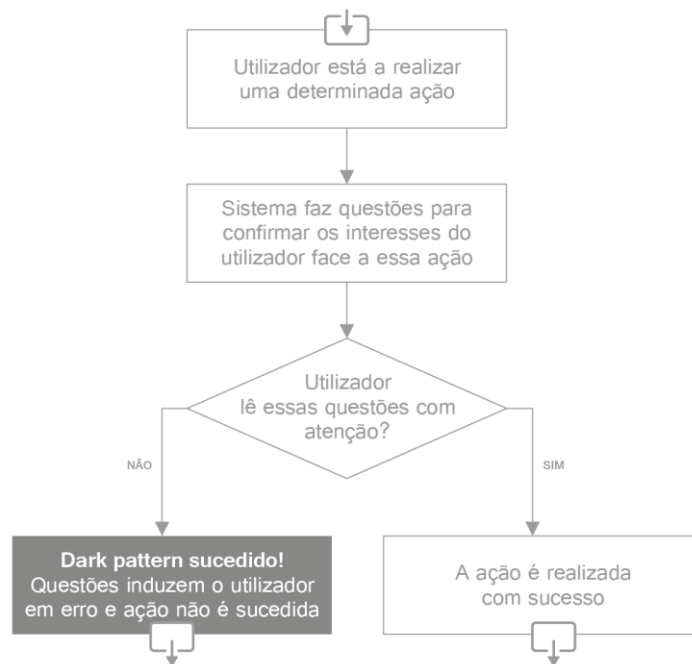


Figura 61: Fluxograma sobre o método de funcionamento do padrão QUESTÕES ENGANADORAS.

Contexto

De acordo com Brignull (2010), a ocorrência deste padrão é verificável quando os utilizadores precisam de responder a uma questão que, à primeira vista parece dizer algo, mas quando lida com atenção refere-se a algo completamente oposto.

Problema

Muitas vezes as plataformas e aplicações necessitam de oferecer uma gama de questões aos utilizadores. Questões estas que poderão ditar o grau de envolvimento do utilizador com o sistema. No entanto, nem sempre é do interesse das entidades que os utilizadores tenham uma opção onde facilmente podem cancelar um determinado serviço, tal como acontece com o cancelamento de *newsletters*. Assim sendo, e à semelhança de vários outros *dark patterns*, este padrão procura obter resultados que beneficiam exclusivamente os interesses do sistema.

Implementação

Neste caso concreto, a solução reside na intenção de iludir os utilizadores para que pensem que estão a ter uma opção quando, na realidade, o único objetivo destas questões é a exploração da capacidade dos utilizadores lerem com a devida atenção e responderem da mesma forma. Caso contrário, as intenções do sistema continuarão a ser realizadas e, por vezes, autorizadas pelos próprios utilizadores. Este tipo de padrão possui uma grande probabilidade de sucesso porque, de acordo com Steve Krug (2006), normalmente as pessoas dedicam muito pouco tempo a ler informação textual na Internet, olhando apenas superficialmente para esta.

Exemplos

A *Ryanair*, por exemplo, recorre ao uso deste padrão quando o utilizador está a preencher os detalhes para compra de uma viagem no *website*. Na caixa de escolha que pede ao utilizador que selecione o seu país de residência encontra-se uma opção que indica que o utilizador não está interessado no seguro de viagem que a *Ryanair* oferece (Figura 62). Apesar de estar explícita uma indicação sobre este assunto por baixo da caixa de seleção, explicando o que o utilizador tem de fazer caso não esteja interessado no seguro, a forma como a interface se encontra desenhada explora a possibilidade de alguns utilizadores não reparem nessa informação e adquirirem assim um seguro de viagem, permitindo que a empresa tenha a possibilidade de faturar mais com base nisso.

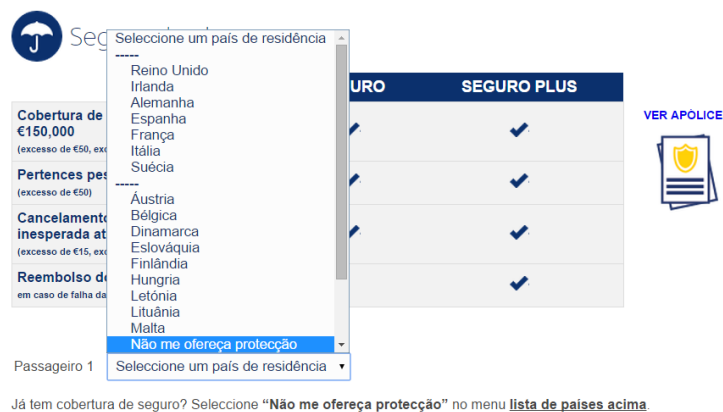


Figura 62: Pormenor da compra de uma viagem no *website* *Ryanair*. Acedido a 5 de fevereiro de 2015. www.ryanair.com.

Por outro lado, o uso deste padrão pode ser interpretado de outra forma. Tal como acontece na subscrição *online* da revista impressa *Wired UK*, no final da página, destinada à subscrição da revista, é encontrada uma série de opções relativas à oferta de publicidade por parceiros da revista. Segundo Brignull, esta informação confunde os utilizadores através da forma como é apresentada (Figura 63). Isto porque, numa das opções é pedido que o utilizador assinale a caixa de verificação caso queira receber publicidade mas, na opção seguinte já é pedido precisamente o oposto. Na terceira, é novamente solicitado que o utilizador assinale caso queira receber mensagens com ofertas, e logo de seguida é pedido que o utilizador assinale caso não pretenda receber estas mensagens. Esta estrutura confunde o utilizador e faz com que acabe por subscrever a receção de mensagens publicitárias, caso este não leia com a devida atenção o que está descrito nestas opções.

WIRED and Conde Nast would like to contact you with offers and opportunities. Please tick here if you would prefer to receive these messages: by email ☐ by sms ☐
If you do not wish to hear from us about other relevant offers please tick here: by post ☐ by phone ☐
Our partners sometimes have special offers that we think you will find relevant, please tick here if you would prefer to receive these messages: by email ☐ by sms ☐
Please tick here if you would prefer not to hear from our partners: by post ☐ by phone ☐

Figura 63: Pormenor da página de subscrição da revista *Wired UK*, no respetivo *website*. Acedido a 5 de fevereiro de 2015. www.magazineboutique.co.uk.

Padrões Relacionados

CONTINUIDADE FORÇADA; DESVIO DE ATENÇÃO.

RIVALIDADES RENTÁVEIS

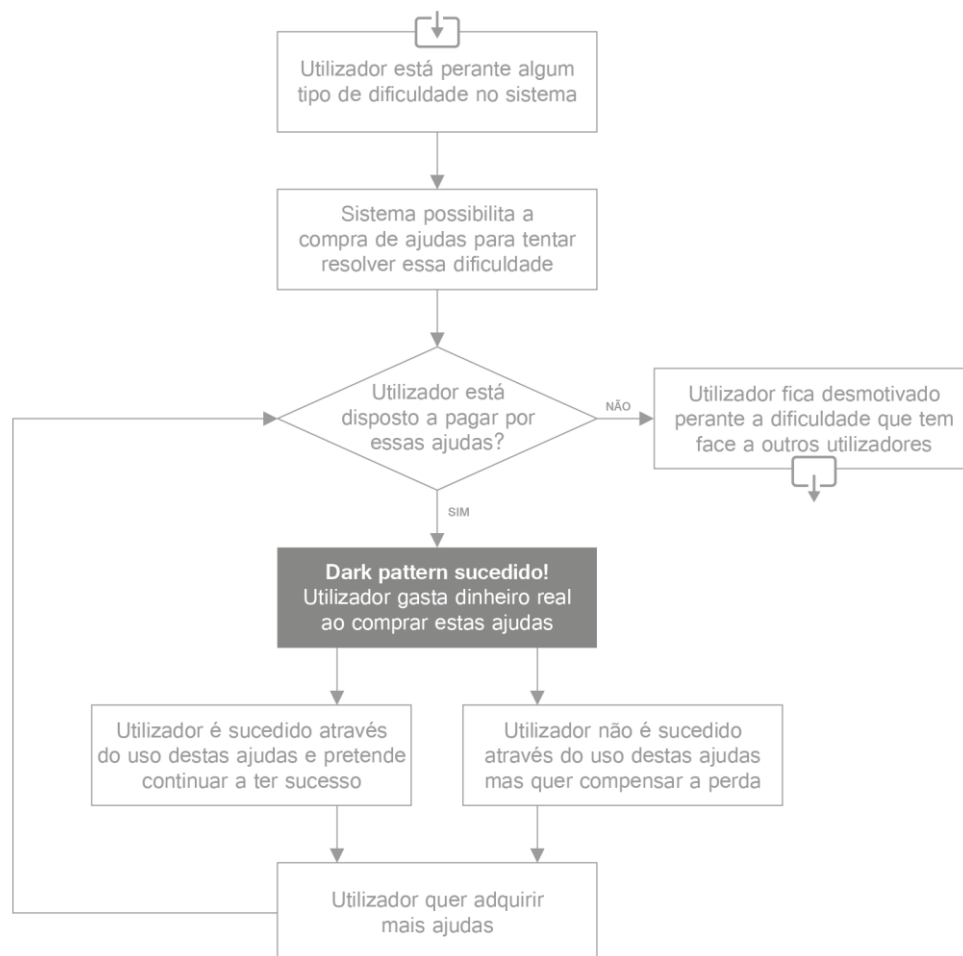


Figura 64: Fluxograma sobre o método de funcionamento do padrão RIVALIDADES RENTÁVEIS.

Contexto

O padrão RIVALIDADES RENTÁVEIS explora a competição entre utilizadores para incentivar a compra de serviços ou produtos. A exploração desta dinâmica leva a que os utilizadores desejem por **estatuto** ou **vingança**, algo que resultará no gasto de dinheiro que de outra forma não seria necessário gastar.

Problema

Dentro das plataformas ou aplicações que possuam algum tipo de **competição** entre utilizadores é comum existirem diferentes graus de envolvimento com elas. Dependendo dos interesses de cada um, podem existir utilizadores dispostos a obterem algum tipo de vantagens que lhes permitam aumentar a probabilidade de sucesso em relação aos restantes utilizadores.

Implementação

Para responder a estas necessidades, as plataformas e aplicações podem comercializar essas vantagens, aumentando assim a possibilidade exclusiva de sucesso para os utilizadores dispostos a pagarem por tal. De acordo com Lewis (2013), a competição entre amigos ou desconhecidos aliada à vontade de vencer ou progredir numa **tabela classificativa**, por exemplo, permite que este padrão possa ser facilmente implementado pelos designers e ofereça significativos retornos financeiros às empresas.

Exemplos

A aplicação *Words with Friends* utiliza este padrão, permitindo que a jogabilidade seja facilitada quando o utilizador compete com outras pessoas. Os *hindsights*⁶³ representam um dos exemplos do uso deste padrão no contexto da aplicação. Segundo as informações disponíveis na aplicação, quando estes elementos são comprados o utilizador fica equipado com uma maior possibilidade de sucesso na formação de palavras (Figura 65). Potenciando assim a quantidade de compras destes elementos entre os jogadores que estão dispostos a pagar para terem uma vantagem sobre aqueles que se recusam a o fazer.

⁶³ Os *hindsights* são um mecanismo do jogo *Words With Friends* que podem ser comprados pelo utilizador e permitem melhorar a escolha de letras e colocação de palavras no decorrer do jogo.



Figura 65: Elementos que podem ser comprados pelo utilizador para facilitar a jogabilidade dentro do contexto do jogo, na versão *Android* da aplicação *Words with Friends*. Acedido a 15 de fevereiro de 2015.

Padrões Relacionados

ESQUEMAS EM PIRÂMIDE; INTERAÇÃO POR OBRIGAÇÃO; PAGAR PARA AVANÇAR.

3.4. Conclusões

Como constatado ao longo deste capítulo, o design baseado na utilização de *dark patterns* levanta questões éticas. Principalmente questões relacionadas com a intenção de uso dos designers na implementação deste tipo de padrões. Em função do que foi demonstrado nos exemplos apresentados durante a análise efetuada aos vários *dark patterns*, a intenção é uma característica que reside na maioria dos sistemas que utilizam este tipo de padrões. Procura-se assim gerar benefícios para as empresas com base numa cuidada análise à experiência do utilizador que permitirá a implementação eficaz de determinados *dark patterns*.

O trabalho de Brignull (2010) possibilitou uma excelente base de investigação sobre a existência destes padrões em diversas plataformas, contudo foi um trabalho principalmente conceptual e introdutório ao conceito. Apesar de terem sido identificados vários *dark patterns*, a maioria deles carecia de explicações fundamentadas que permitissem uma melhor contextualização sobre as características do padrão em causa. Independentemente disso, a premissa de alertar as empresas para o uso destes padrões, que é o principal objetivo do *darkpatterns.org*, levou a que vários exemplos fossem revistos pelas empresas de forma a remover a existência de qualquer *dark pattern* associado à marca. Por exemplo, plataformas como a *GoodReads.com* ou a *Audible.com* repensaram a sua interface de forma a remover padrões que inicialmente foram identificados no *darkpatterns.org*, respetivamente o SPAM DE AMIGOS⁶⁴ e a CONTINUIDADE FORÇADA.⁶⁵ Tal como estes casos muitos outros seguiram o exemplo, contudo, outros simplesmente

⁶⁴ De acordo com Brignull (2010), após solicitar as credenciais do utilizador relativas à conta no *Twitter.com*, a *GoodReads.com* utilizava uma caixa de texto pré-assinalada que autorizava a partilha de uma mensagem na página pessoal do utilizador no *Twitter.com*. Apesar da publicação se tornar visível nesta plataforma, e caso o utilizador não se apercebesse do sucedido, apenas quando este acesse à sua página pessoal no *Twitter.com* é que podia verificar a publicação efetuada.

⁶⁵ De acordo com Brignull (2010), quando um utilizador adicionava um item de pagamento mensal no *Audible.com*, a plataforma não informava que o pagamento seria recorrente. Iludindo assim o utilizador a pensar que o valor era relativo a uma compra única, quando na realidade o valor representava uma mensalidade que teria de ser paga recorrentemente.

ignoram a existência destes padrões e continuam a tirar proveito da falta de consciencialização dos utilizadores sobre o assunto.

Numa tentativa de descobrir padrões motivacionais de design, Lewis (2013) conseguiu fundamentar mais detalhadamente alguns dos *dark patterns* identificados por Brignull e, em adição, contribuiu para o aumento do número de padrões identificados dentro deste género. O seu contributo baseou-se sobretudo na análise a jogos e experiências motivacionais, contudo, as sinergias entre estes e a ludificação podem começar a ser traçadas devido à natureza e características de ambos. Desta forma, torna-se possível analisar casos de estudos concretos que pretendam identificar a existência de *dark patterns* em estratégias de ludificação.

Capítulo 4: Casos de estudo

4.1. Introdução aos casos de estudo

Ao longo deste capítulo serão apresentados os vários casos de estudo, estabelecendo assim relações entre *dark patterns* e estratégias de ludificação. De forma a encontrar estas relações, foi necessário analisar detalhadamente vários aspetos de algumas estratégias de ludificação, a sua forma de funcionamento, os seus objetivos, e a forma como as mecânicas e dinâmicas estavam combinadas em cada caso, permitindo assim que uma análise descritiva fosse elaborada, e consequentemente traduzida para fluxogramas.

Após esta primeira análise tornou-se possível comparar os vários fluxogramas desenhados com aqueles elaborados para o estudo de cada *dark pattern* ao longo do capítulo anterior. Como resultado desta análise, as relações entre ambas as abordagens possibilitaram o desenvolvimento e investigação para cada caso de estudo que será apresentado ao longo deste capítulo.

De forma a unificar a apresentação destes casos, todos se encontram estruturados de forma semelhante. Iniciando-se assim com uma descrição detalhada que contextualiza e apresenta o caso em questão, explicando as suas origens e características principais. Para complementar esta informação, é também apresentado um fluxograma que traduz e sintetiza de forma mais específica o funcionamento do *dark pattern* em foco naquele contexto. Por fim, são ainda fornecidos exemplos existentes de aplicações ou plataformas, que demonstrem e fundamentem a investigação realizada e ainda possibilitem a base para possíveis alternativas à sua implementação.

4.2. Caso de estudo: MOER para colecionar

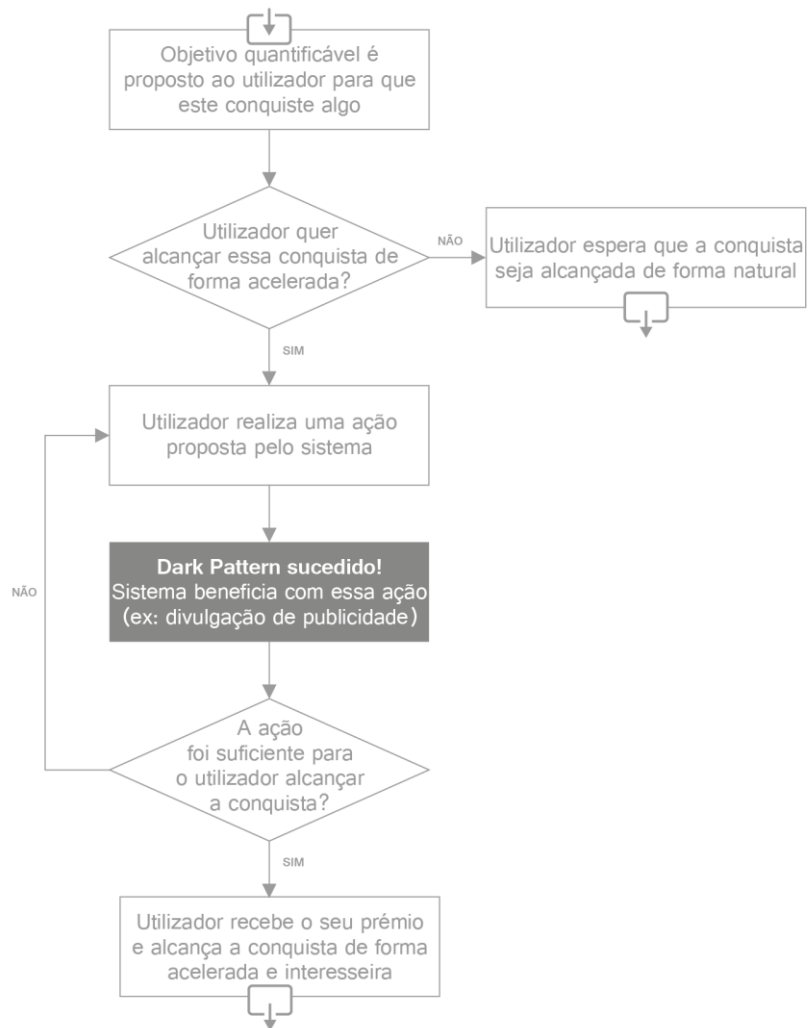


Figura 66: Fluxograma explicativo sobre o caso de estudo: MOER para colecionar.

De acordo com Andrew Ogley (2014), os **emblemas** representam uma das mecânicas mais populares nos jogos digitais, possibilitando assim que essa popularidade possa também vir a ser verificada no desenvolvimento de experiências ludificadas. A sua importância caracteriza-se pelo facto de conseguir agradar grande parte dos utilizadores, uma vez que são capazes de possibilitar várias dinâmicas de jogador (**posse e colecionismo, conquista, reputação e estatuto social**). **Predadores, exploradores** ou

conquistadores são grupos de utilizadores que, pela sua natureza, irão certamente possuir interesse neste tipo de mecânica. Desta forma, o desejo básico pelo **coleccionismo** irá conduzir estes utilizadores em direção à completação de atividades que originem a atribuição de algum tipo de emblema. Seja através de objetivos ou desafios propostos, estes utilizadores sentir-se-ão motivados através desta mecânica. A diferença ocorre quando este tipo de motivação deixa de ser intrínseca para passar a ser exclusivamente extrínseca.

Enquanto intrinsecamente motivados, os utilizadores irão alcançar os emblemas de forma natural e resultante de uma experiência maioritariamente qualitativa. Os emblemas não constituirão exclusivamente o prémio final, tendo em conta que a experiência que os utilizadores receberam no processo será igualmente recompensadora. Apesar dos emblemas continuarem a constituir um prémio agradável para estes utilizadores, a experiência que os levou até estes é valorizada e feita com mais satisfação que o resultado final que é obtido. Para além disso, independentemente do tempo que demore até que o emblema seja recebido, os utilizadores sabem que o mereceram de forma justa, porque interagiram e experienciaram de forma genuína aquilo que o sistema oferecia.

Em alternativa a esta situação encontra-se a obtenção de emblemas através de uma motivação extrínseca. Onde, apesar dos utilizadores continuarem a ser motivados pelo **coleccionismo** de emblemas, a experiência adjacente que os conduziu até estes não é muito valorizada. Neste tipo de situação, os utilizadores podem desenvolver as atividades ou alcançar os objetivos sem que o percurso seja apreciado, apenas o seu resultado final que é a obtenção do emblema de forma acelerada. Ou seja, onde os utilizadores querem alcançar os emblemas o mais rápido possível, e estão dispostos a explorar o sistema de forma interesseira para que este cumpra o objetivo dos utilizadores. Para que o emblema seja recebido, e consequentemente o desejo pela **posse e coleccionismo** seja alcançado de forma mais rápida, utilizadores que possuam características de **planeadores** ou **políticos** constituem o grupo principal de utilizadores que pode utilizar estas abordagens.

Tanto através de uma motivação intrínseca como de uma motivação extrínseca, a atribuição de emblemas continuará a funcionar, contudo, a experiência poderá ser mais gratificante quando os utilizadores obtiverem os emblemas como recompensa a ações que foram intrinsecamente motivadas. Caso contrário, os emblemas perdem o seu verdadeiro propósito. Quando os utilizadores realizam atividades ou objetivos, sobretudo de caráter

quantitativo, a obtenção de emblemas pode ser alcançada de forma ambiciosa. Isto porque torna-se possível repetir uma determinada ação de forma calculista, exclusivamente para que o sistema premeie o utilizador quando este atingir a meta definida. Com base nesta abordagem, é possível concluir que as empresas podem utilizar o *dark pattern* MOER (Figura 66) para, desta forma, tirar proveito da interação dos utilizadores com os sistemas. Interação esta que até pode ser intencionalmente planeada e pré-estabelecida pelos utilizadores, contudo, não possuirá qualquer interesse destes por aquilo que acontece no tempo intermédio.

Quando os utilizadores tiram partido deste tipo de exploração, para alcançar emblemas de forma acelerada, os sistemas podem estar a lucrar através da divulgação de anúncios que, por exemplo, renderão receitas através de cada visualização ou clique que o utilizador faça. Tendo em conta que o *dark pattern* MOER funciona através da repetição de uma determinada ação, quanto mais interagirem os utilizadores maior será o lucro gerado pelo sistema. Com base nisto, os resultados acabam por ser positivos para as plataformas, uma vez que cada ação do utilizador realizada em prol da tal conquista do emblema aumentará o número de visualizações ou cliques alcançados e, consequentemente, as receitas geradas através deles.

4.2.1. Exemplos

No caso do *fitocracy.com*, as ações requeridas para atribuição de **emblemas** consistem, por exemplo, na publicação de 50, 100 ou 500 comentários na plataforma (Figura 67). Apesar de que estes três emblemas requerem aparentemente um elevado grau de envolvimento com a plataforma, eles podem ser facilmente alcançados caso o utilizador decida fazer comentários sem qualquer tipo de conteúdo e de forma repetitiva até atingir as metas necessárias.



Figura 67: Descrição dos emblemas que os utilizadores podem colecionar no *Fitocracy.com*. Acedido a 15 de abril de 2015. www.fitocracy.com.

Tal abordagem pode também acontecer no *stackoverflow.com*, relativamente à edição de publicações de outros utilizadores ou votação em questões elaboradas por estes (Figura 68, Figura 69). Em ambos os casos, os objetivos que dão azo à atribuição de **emblemas** podem ser rapidamente alcançados com recurso ao *dark pattern* MOER, garantindo assim que os utilizadores que sejam extrinsecamente motivados se possam tornar numa rápida fonte de rendimento para as plataformas ou aplicações.

● Editor	First edit	1.0m awarded
● Strunk & White	Edited 80 posts	8.1k awarded
● Copy Editor	Edited 500 posts (excluding own or deleted posts and tag edits)	1.5k awarded
● Electorate	Voted on 600 questions and 25% or more of total votes are on questions	7.3k awarded

Figura 68: Descrição dos emblemas que os utilizadores podem colecionar no *Stackoverflow.com*. Acedido a 15 de abril de 2015. www.stackoverflow.com.

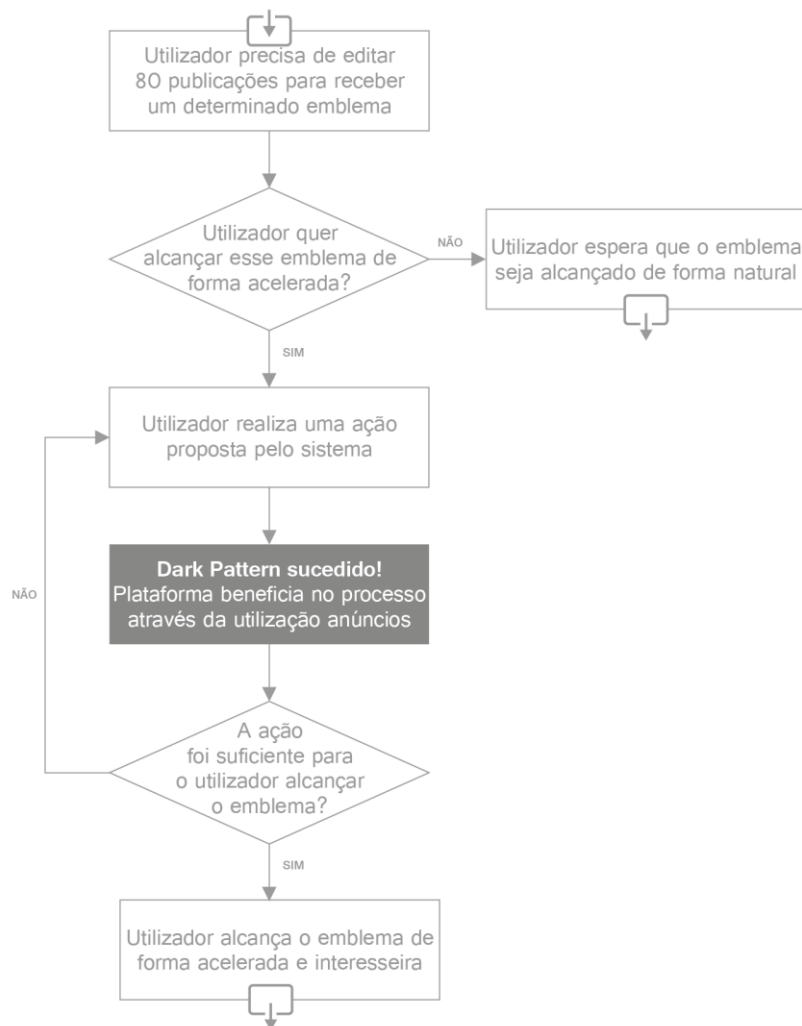


Figura 69: Fluxograma explicativo sobre como os emblemas podem ser alcançados, no *Stackoverflow.com*, com recurso ao *dark pattern* MOER.

4.2.2. Notas finais

Muitas vezes, as receitas geradas num sistema são oriundas de cliques e visualizações de anúncios publicitários. Quanto mais vezes um anúncio for visualizado, mais receita pode ser obtida. Contudo, as plataformas e aplicações não conseguem, à partida, garantir que os utilizadores irão ativamente visualizar e clicar nesses anúncios. Como solução a este problema, o que as plataformas podem tentar fazer é aumentar o

envolvimento dos utilizadores com a plataforma. Sendo desta forma que a ludificação pode ser explorada em benefício dos interesses de quem gere estas plataformas.

Este caso de estudo demonstrou que o *dark pattern* MOER pode ajudar a combater este problema, aumentando de forma rápida a quantidade de interações que os utilizadores podem vir a realizar. Mesmo os utilizadores que pretendam apenas atingir estes objetivos de forma orgânica e não forçada, podem contribuir para o aumento das receitas da plataforma, contudo a um ritmo mais natural quando comparado com o dos utilizadores que perseguem ativamente os objetivos propostos pelas plataformas. Apesar disso, é desta forma que as aplicações e plataformas que utilizam objetivos quantificáveis podem providenciar aos utilizadores as ferramentas necessárias para que estes possam contribuir para o aumento das receitas geradas.

No entanto, e apesar dos exemplos utilizados ao longo deste caso de estudo, no contexto da ludificação não só os **emblemas** podem ser utilizados para mascarar os verdadeiros interesses das plataformas. Existe ainda a possibilidade de serem usadas mecânicas tais como os **pontos, bens virtuais, níveis**, ou praticamente qualquer outra mecânica de ludificação que possa manipular, de alguma forma, resultados quantificáveis.

4.3. Caso de estudo: Pontos como moeda virtual

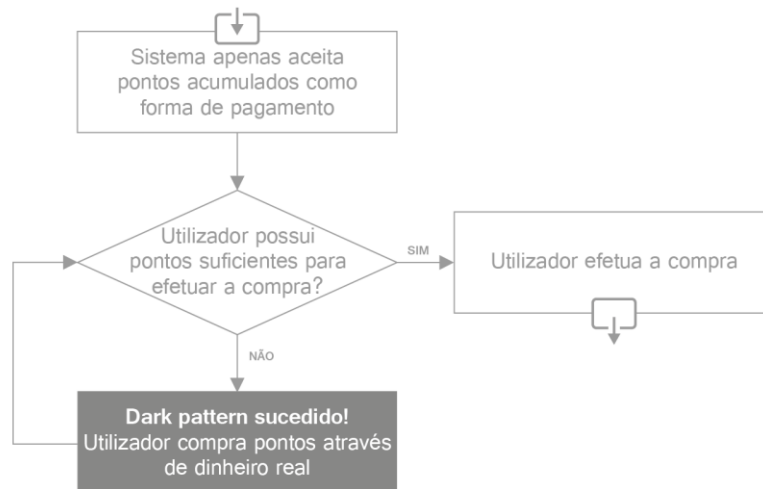


Figura 70: Fluxograma explicativo sobre o caso de estudo: Pontos como moeda virtual (versão baseada na compra de pontos).

A versatilidade de utilização dos **pontos**, bem como a elevada capacidade motivacional, permite que o seu uso possa ser compatível com praticamente todas as outras mecânicas de jogador. Desde conseguirem informar a evolução numa **tabela classificativa**, **nível** ou **barra de progresso**, até serem utilizados como prémio por realização de uma determinada ação, os **pontos** podem ser a mecânica que mais flexibilidade possui no desenvolvimento de estratégias de ludificação. Pelo menos de acordo com as plataformas e aplicações ludificadas que foram investigadas nesta dissertação, tendo em conta que todas elas possuíam pelo menos uma funcionalidade na qual os **pontos** se enquadravam.

Com base no *dark pattern* CONFUSÃO DE MOEDA, os **pontos** podem também ser utilizados como moeda virtual dentro de um sistema ludificado, onde os utilizadores podem, por exemplo, comprar **emblemas** ou desbloquear novos **níveis**. Não obstante à utilização de **pontos** ou de uma moeda virtual, o princípio de funcionamento deste *dark pattern* mantém-se igual: utilizar uma conversão de valores que não seja óbvia ao utilizador na compreensão da quantidade de dinheiro real que este irá realmente gastar.

Com exceção dos **socializadores**, todos os restantes tipos de jogador se sentem

motivados pela utilização desta mecânica, uma vez que esta consegue afetar os interesses de cada tipo de utilizador de várias formas. Através da acumulação de uma grande quantidade de pontos é possível que os utilizadores se sintam influentes, autónomos e seguros, quando confrontados com a necessidade de gastar pequenas parcelas do número total de pontos que possuem. Desta forma, os utilizadores podem assegurar desejos como o **poder**, a **independência**, a **aceitação**, a **tranquilidade** e o **coleccionismo**.

Independentemente da motivação do utilizador ser de origem intrínseca ou extrínseca, os **pontos** podem ser uma mecânica capaz de aumentar o envolvimento dos utilizadores através de ambas as motivações, contudo recorrendo a abordagens diferentes. Por um lado, aqueles que são intrinsecamente motivados verão os pontos como uma recompensa satisfatória pelas suas ações. Por outro lado, aqueles que são extrinsecamente motivados poderão ver nos pontos uma possível moeda de troca, que substitui assim os créditos ou moedas virtuais que normalmente podem ser identificados através do *dark pattern* CONFUSÃO DE MOEDA.

4.3.1. Exemplos

Um dos exemplos que pode ser referido neste caso de estudo é o atualmente descontinuado programa de pontos da *Microsoft*, que permitia a compra de música, vídeos ou jogos digitais através de pontos que precisavam de ser previamente comprados pelos utilizadores (Figura 71). Um dos motivos que levou à supressão deste programa foram precisamente as críticas apontadas por causa da sua natureza enganadora acerca do valor real que os utilizadores pagavam quando compravam estes produtos, tal como explica Greg Kumparak (2012).

Com base na informação disponível na *Amazon.com*, por exemplo, 40 pontos *Microsoft* correspondiam a 50 cêntimos de dólar. Numa situação em que os utilizadores tivessem que pagar 50 cêntimos de dólar por algo, ao ver que o custo era de 40 pontos eles estariam a ser iludidos por um valor que fazia o produto parecer mais barato do que aquilo que realmente era. Para além disso, se os utilizadores apenas precisassem de gastar estes 40 pontos, e não tivessem crédito suficiente, eram obrigados a adquirir mais pontos. O

mínimo que era comercializado pela *Microsoft* eram 400 pontos, com um custo de 4.99 dólares, levando assim os utilizadores a investirem mais dinheiro do que aquele que realmente precisavam de investir.



Figura 71: Venda de pontos *Microsoft* na *Amazon.com*. Acedido a 28 de abril de 2015.

Semelhante ao exemplo anterior também pode ser apontado o caso da moeda virtual utilizada na plataforma *Second Life*, conhecida como o *Linden*. Esta plataforma utiliza a mesma estratégia da *Microsoft* para confundir os utilizadores sobre o valor real que estes gastarão na aquisição de bens na loja da plataforma. Por cada 124 pontos gastos os utilizadores estão na verdade a gastar 50 cêntimos de dólar, dificultando assim as contas para que os utilizadores detenham conhecimento real sobre o preço dos produtos. Para além disso, conforme o que acontecia no exemplo anterior, também o *Second Life* possui um valor mínimo de aquisição de pontos, obrigando os utilizadores a comprar pelo menos 2.50 dólares de cada vez que for necessário adicionar mais saldo à conta.

Buy L\$

L\$ are used in Second Life to purchase virtual goods and services like a new shirt or hair, attend events, play games and more. How many Linden Dollars (L\$) would you like to purchase?

Linden Dollars (L\$)

124

US Dollars (US\$)

0.5

=

Total cost is US\$ 0.80 which is less than the minimum buy of US\$ 2.50

Purchasing	L\$ 124
Estimated Cost	US\$ 0.50
Transaction Fee	US\$ 0.30
Estimated Total	US\$ 0.80

LindeX™

Show Advanced Settings

Your Current Balances

L\$ 0

US\$ 0.00

Figura 72: Relação entre a moeda virtual da plataforma *Second Life*, o *Linden*, e o equivalente em dólares americanos. Acedido a 28 de abril de 2015.

Relativamente à utilização de **pontos** como moeda virtual é ainda possível identificar outro exemplo, no *Stuffpoints.com*. Apesar de neste caso não existir a presença do *dark pattern* CONFUSÃO DE MOEDA, pode ser identificada uma variante do *dark pattern* INTERAÇÃO POR OBRIGAÇÃO (Figura 73). Esta plataforma também permite a aquisição de produtos através de pontos, contudo estes não podem ser comprados por dinheiro real. Em contrapartida, os utilizadores apenas podem conquistá-los realizando ações externas que são previamente delineadas pelo *Stuffpoints.com*, como por exemplo registar uma nova conta em determinada plataforma ou ver um vídeo promocional sobre um determinado produto (Figura 74). Através desta estratégia o *Stuffpoints.com* paga aos utilizadores pontos por estes interagirem com serviços externos que, por sua vez, pertencem a entidades que estão a pagar a esta plataforma para aumentar assim o seu número de utilizadores ou visualizadores.

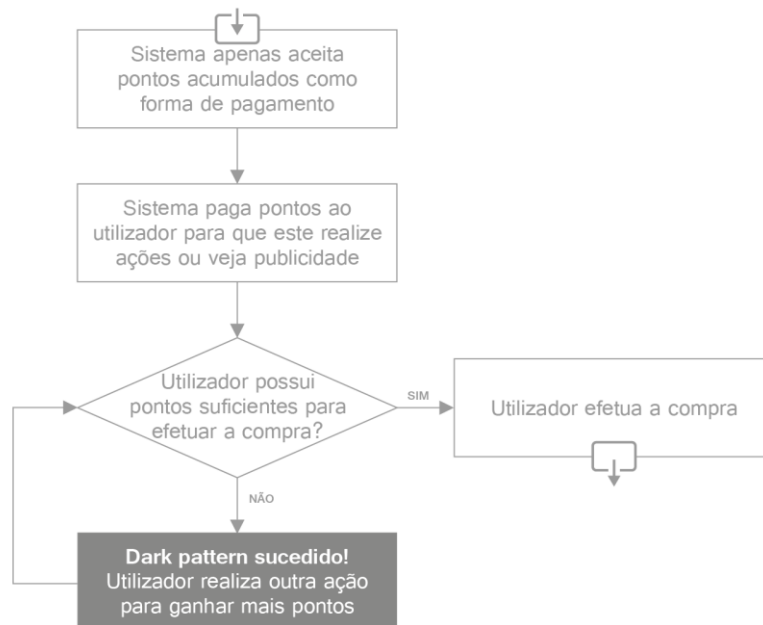


Figura 73: Fluxograma explicativo sobre o caso de estudo: Pontos como moeda virtual (versão baseada na realização de ações).

	FilesFetcher Test FilesFetcher FREE for 7 days. No more waiting! No speed limits for streaming ! Rewards after you submit your email, password, and credit card info for a 7 day free trial (\$1 credit card authorization fee).	2000 points
	VideoStripe Watch High quality movies without limits, 100% advertisement free - 7 days access for free ! Submit your email, password, and credit card info for a 7 day free trial (\$1 credit card authorization fee).	2000 points
	PaySafeCard Pay cash online now without a bank account or credit card. Rewards After You Register And Confirm Your Email.	205 points

Figura 74: Ações e respetivos pontos ganhos por cada uma que seja realizada na *Stuffpoints.com*. Acedido a 28 de abril de 2015.

4.3.2. Notas finais

À semelhança do que acontece com a utilização do *dark pattern* CONFUSÃO DE MOEDA, e tal como descrito neste caso de estudo, os **pontos** podem facilmente ser utilizados como forma de pagamento para **bens virtuais**. Contudo, ao contrário do significado valorizado que uma moeda virtual pode representar num subconsciente dos utilizadores, os pontos podem ser vistos como algo mais dispensável. A sua utilização possibilita que os utilizadores obtenham uma noção menos consciente sobre a importância monetária real que eles próprios ostentam. Isto porque, apesar de a utilidade poder ser idêntica às outras moedas virtuais, os pontos não serão inicialmente vistos como a moeda de troca que são, mas sim como a representação numérica que pode ser gerada e utilizada no contexto de determinada experiência ludificada.

Apesar de tudo isto, e caso a utilização de **pontos** não esteja a ser explorada através do *dark pattern* CONFUSÃO DE MOEDA, a potencialidade de uso de **pontos** pode mesmo assim ser encarada de forma positiva. Os pontos gerados e adquiridos através de sistemas ludificados poderiam, por exemplo, se tornar numa espécie de moeda universal de pagamento entre plataformas igualmente ludificadas, facilitando assim a compreensão e necessidade de conversão entre dinheiro real e virtual que existem em várias plataformas. A utilização de pontos como moeda universal poderia ser algo que funcionasse para empresas que partilhassem protocolos de cooperação, tal como acontece entre o *iTunes* e a *App Store*. Apesar de ambas as plataformas fornecerem produtos diferentes, o dinheiro que os utilizadores possuem numa destas contas pode ser facilmente gasto de forma comutável na outra. Caso isto viesse a acontecer, a transversalidade de pontos entre plataformas diferentes seria certamente uma mais-valia para reduzir o gasto desnecessário de créditos virtuais, tal como pode acontecer quando as plataformas exploram o uso do *dark pattern* CONFUSÃO DE MOEDA.

4.4. Caso de estudo: Dinheiro virtual em cartão

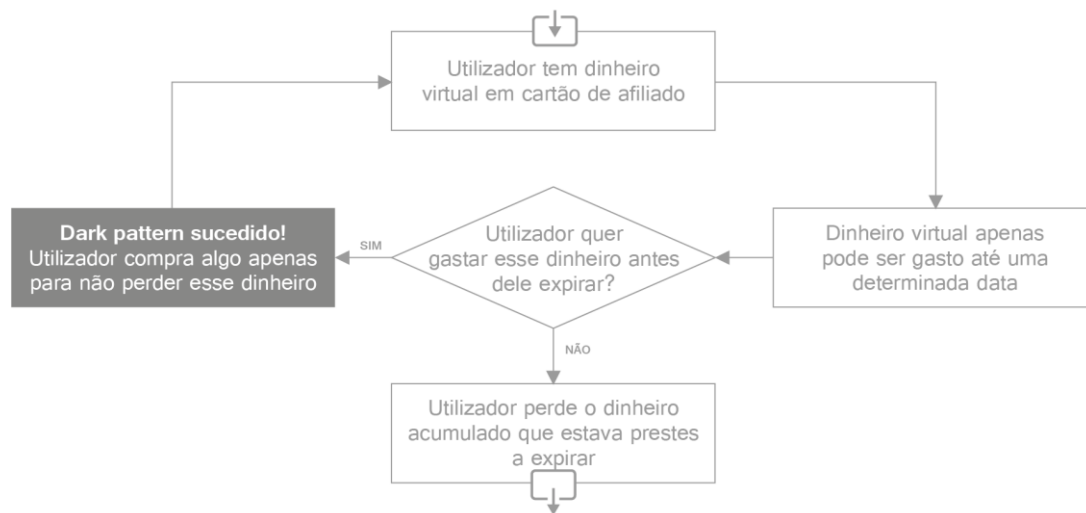


Figura 75: Fluxograma explicativo sobre o caso de estudo: Dinheiro virtual em cartão.

Uma das características mais comuns entre grande parte das plataformas que comercializam produtos e serviços é a existência de um cartão de afiliação. Este tipo de cartões pode proporcionar aos seus detentores promoções especiais com descontos exclusivos, acumulação de dinheiro para descontar em compras futuras ou simplesmente reconhecimento e validação social. Para o argumento deste caso de estudo apenas será relevante a utilização deste tipo de cartões para acumulação de dinheiro que pode ser gasto em compras futuras.

Normalmente, o princípio de funcionamento destas estratégias pode ser sintetizado de forma simples: o utilizador compra algo e, com base na compra efetuada, pode acumular um determinada quantidade de dinheiro para gastar numa próxima compra. Apenas com base nesta premissa é possível despertar o desejo pelo **coleccionismo** em utilizadores que possuam características não só de **conquistadores**, como também de **exploradores**. O simples conhecimento deste tipo de estratégias pode decidir e influenciar se um destes tipos de utilizador efetua a compra numa plataforma em detrimento de outra. Se um utilizador pretende comprar algo e as características e preço do produto são semelhantes entre duas plataformas, ele será compelido a o fazer pela plataforma que

supostamente lhe dará algo em retorno. Isto acontece porque a **conquista**, a **impulsividade** e a **posse e colecionismo** são dinâmicas que trabalham em conjunto de forma a induzir o utilizador a tomar esta decisão.

A partir deste ponto, este tipo de cartões pode ter algumas variantes que restringem ou a forma como o utilizador pode gastar esse dinheiro ou a validade que este terá até que expire. De qualquer forma, é através destas limitações temporais ou monetárias que as **contagens regressivas** são inseridas nestas estratégias e, consequentemente, uma variante do *dark pattern* CONTINUIDADE FORÇADA (Figura 75).

De acordo com Yang Wang e Scott Mainwaring (2008), a partir do momento na qual o utilizador possui uma quantia de dinheiro virtual, mesmo que esta já não possa ser transformada em dinheiro real, o subconsciente dos utilizadores pode interpretar que esse dinheiro virtual é todavia real. Assim sendo, estes utilizadores estarão mais predispostos a fazerem o que for necessário para que esse dinheiro não seja perdido. Mesmo que isso implique a necessidade de gastar ainda mais dinheiro em compras que até poderia nem estar inicialmente nos interesses e planos dos utilizadores. Tudo isto acaba por ser ainda mais potenciado através da aproximação da data de expiração na qual dinheiro virtual irá desaparecer.

4.4.1. Exemplos

De uma forma geral o valor acumulado em cartão corresponde a uma parcela reduzida quando comparada à que foi inicialmente gasta. No caso da *Fnac.pt*, essa parcela é medida em percentagem sobre o preço de cada produto abrangido, como por exemplo, acumulação de 5% em cartão *Fnac* na compra de um telemóvel (Figura 76). Aliado a estes descontos ocasionais, a *Fnac* atribui 1 ponto ao utilizador por cada 1€ gasto em compras e, quando este atingir os 200 pontos, pode converter essa quantia em 10€ e descontá-la em compras futuras. Apesar deste sistema, os pontos apenas têm a validade de um ano, obrigando os utilizadores a atingir tal quantidade de pontos antes que esse prazo expire.

Na *Fnac.pt* é ainda possível verificar o progresso do utilizador em relação a este caso,

tendo em conta que a plataforma informa o valor acumulado até à data sob a sua forma monetária, que no caso do exemplo apresentado assume o valor de 8,04€ (Figura 77). Esta estratégia desperta a **impulsividade** dos utilizadores para que rapidamente comprem mais produtos e possam finalmente alcançar e receber os 10€. Contudo, a carência de apenas 2€ no valor acumulado corresponde na realidade a 40€ em compras que ainda precisam de ser efetuadas.



Figura 76: Informação sobre o valor acumulável em cartão Fnac na página de venda de um produto em *Fnac.pt*. Acedido a 11 de maio de 2015.

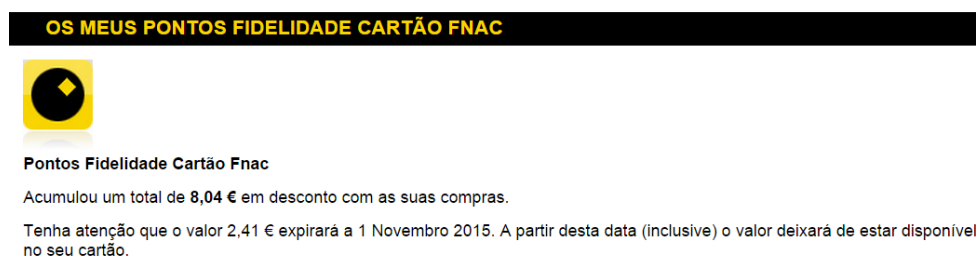


Figura 77: Informação pessoal sobre o saldo do cartão em *Fnac.pt*.

Outro exemplo que pode ser apontado dentro deste caso de estudo é o do cartão de cliente do *Continente*. Apesar deste cartão de afiliado não possuir nenhum prazo para gastar o dinheiro acumulado, tendo em conta que este pode ser gasto a partir daquele momento, o foco de estudo deste exemplo residirá nos vales de desconto que funcionam em conjunto com o cartão.

Periodicamente o *Continente* envia aos seus utilizadores vales de desconto para produtos específicos ou gerais, com valores mínimos obrigatórios para que o vale possa ser utilizado. Por exemplo, a oferta de 5€ em cartão *Continente* se o utilizador efetuar uma compra superior a 20€ (Figura 78). À semelhança dos restantes exemplos neste caso de estudo, os utilizadores com características de **conquistadores** ou **exploradores** irão considerar estes supostos 5€ como um valor que eles já possuem e não querem perder. Com base neste pensamento a probabilidade de efetuarem uma compra superior a 20€, dentro das datas delimitadas pelo *Continente*, poderá certamente aumentar. Desta forma, para que estes utilizadores não percam o valor virtual correspondente a 5€, eles irão acabar por gastar 20€ em compras que, possivelmente, nem o fariam numa outra situação.



Figura 78: Vale de desconto acumulável em cartão Continente para utilizadores afiliados.

4.4.2. Notas finais

Apesar de muitos utilizadores se sentirem apelados a realizar compras quando apresentados com um desconto ou promoção, existem muitos aspetos que devem ser devidamente analisados em antemão. A ilusão que os utilizadores possuem acerca do

dinheiro virtual deve ser neutralizada para que esse dinheiro apenas seja gasto quando exista uma situação que realmente o justifique, e não apenas seja gasto porque o mesmo está prestes a expirar. Quando os utilizadores gastam o dinheiro presente em cartão virtual por medo e ansiedade, estarão em simultâneo a prejudicar e a reduzir o desejo pela **tranquilidade**. Isto acontece porque os utilizadores irão considerar que aquele dinheiro é real e foi ganho tal como, por exemplo, uma renumeração real por um trabalho.

Outro dos aspetos importantes neste tipo de situações está relacionado com o custo real do produto que os utilizadores comprem em promoção ou irão acumular dinheiro em cartão virtual. Muitas vezes, os preços deste tipo de produtos é elevado quando comparado com outras plataformas que comercializem exatamente o mesmo produto. Desta forma, é possível que o dinheiro acumulado já esteja a ser pago no preço do produto em causa, mesmo que o produto esteja, alegadamente, com um determinado desconto. Para além disso, existem ainda plataformas como a *Fnac.pt* que acrescem o preço de alguns produtos para aqueles utilizadores que não possuam o seu cartão de afiliado. Tal exemplo pode ser encontrado nas comissões de bilheteira desta plataforma, onde cada bilhete comprado irá custar mais 1€ do que custaria se fosse comprado numa outra plataforma, como a *Ticketline.sapo.pt* ou a *Blueticket.pt*.

4.5. Caso de estudo: *Spam* de conquistas

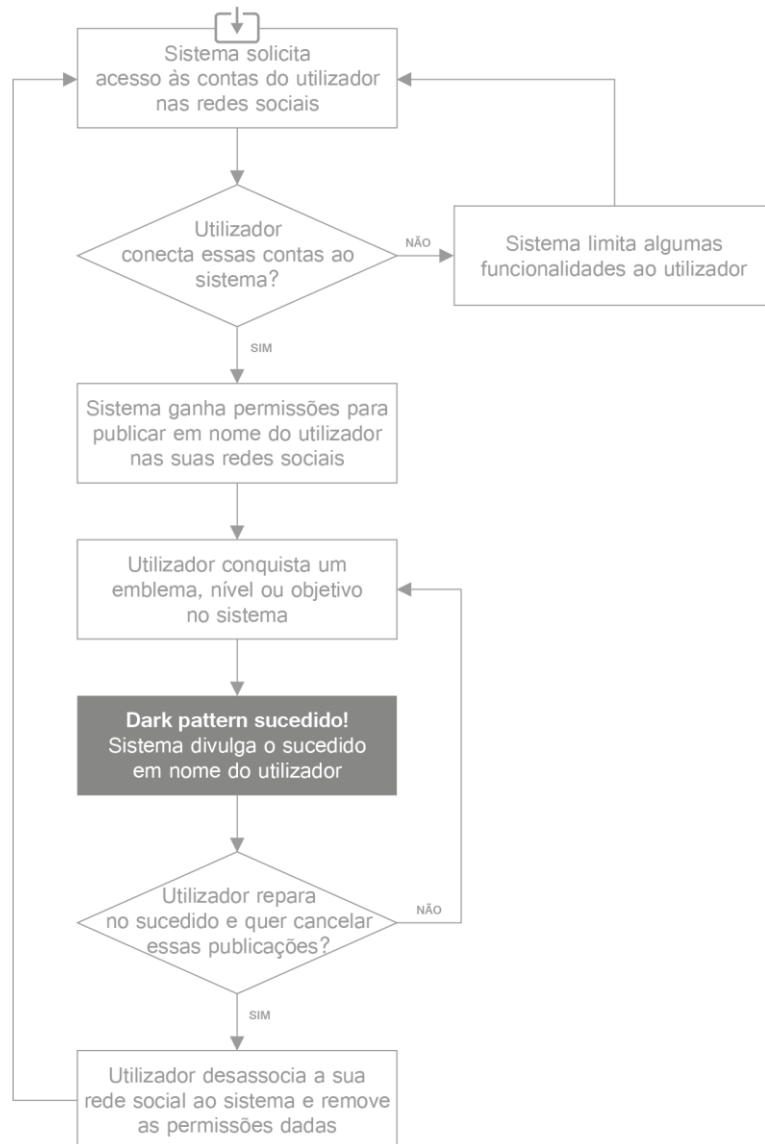


Figura 79: Fluxograma explicativo sobre o caso de estudo: *Spam* de conquistas.

Para os utilizadores que possuem contas nas diversas redes sociais, como o *Facebook.com* ou o *Twitter.com*, é comum que a dada altura estes já tenham verificado a existência de *spam* publicado em nome pessoal ou de amigos. Muitas vezes isto acontece como resultado de uma exploração intencional por parte das plataformas, que recorrem ao

dark pattern PERSONIFICAÇÃO / SPAM DE AMIGOS para realizar este tipo de publicações.

Estas mensagens não solicitadas acontecem frequentemente entre utilizadores que utilizam ou fornecem as suas contas pessoais para que estes possam aceder a plataformas de terceiros de forma mais rápida e facilitada. Assim sendo, os utilizadores mais afetados por estas mensagens são aqueles que possuem características de **socializadores**, uma vez que a probabilidade deste tipo de utilizadores possuir uma conta em alguma rede social é mais elevada. Para além disso, e apesar de existirem várias formas sobre como o *spam* pode ser divulgado, para o argumento deste caso de estudo apenas será necessário mencionar aquela que possui maioritariamente intenções publicitárias. Em grande parte dos casos de publicações deste teor, o objetivo principal é a divulgação de um produto, plataforma ou ideia, explorando assim as redes sociais ou o *email* pessoal do utilizador para o efeito. Desta forma é possível divulgar e publicitar mensagens de forma eficaz, com o objetivo de alcançar um grande número de possíveis novos utilizadores.

No contexto da ludificação, esta exploração pode ser utilizada em simultâneo com a divulgação de **conquistas** que os utilizadores alcançam, como por exemplo o aumento de **progresso, emblemas, pontos, níveis**, ou **bens virtuais** (Figura 79). Se a divulgação destas **conquistas** é ou não relevante para a rede de contatos do utilizador, tudo dependerá das características e interesses dos utilizadores que receberem ou virem estas mensagens. No entanto, a verdadeira intenção destas publicações não solicitadas poderá ser apenas a divulgação ou promoção de um produto, plataforma ou ideia, e tende a acontecer na fase final do processo de ludificação.

Tal como demonstrado no *dark pattern* PERSONIFICAÇÃO / SPAM DE AMIGOS, este tipo de publicações pode ocorrer porque os utilizadores assim o autorizaram previamente. Muitas vezes sem o saberem tendo em conta que essas autorizações resultaram de uma fraca leitura sobre as informações fornecidas quando os utilizadores interligavam a conta da rede social com a plataforma. Inclusive, este tipo de situações pode ser ainda resultado de uma exploração intencional das plataformas de *dark patterns* como o DESVIO DE ATENÇÃO ou o ISCO E ARMADILHA. Em todo o caso, plataformas como o *Facebook.com* já começam a ter consciência desta situação e, inclusive, começam até a tentar prevenir estes casos solicitando aos utilizadores que denunciem este tipo de publicações.

4.5.1. Exemplos

Tal como muitas outras plataformas, o *Goodreads.com* é mais uma das que possibilita aos utilizadores a criação de novas contas através dos dados de plataformas como *Facebook.com*, *Twitter.com*, *Google.com* ou *Amazon.com*. Se os utilizadores optarem por criarem uma nova conta desta forma, apenas terão que interagir com duas janelas que surgirão. A primeira solicita autorização ao utilizador para que a *Goodreads.com* possa obter os dados da conta do *Facebook.com* (Figura 80a). Esta janela apenas possui duas opções de interação, sendo que o botão “Cancelar” interrompe o processo e o botão “OK” confirma a intenção do utilizador progredir. Na segunda janela, que possui uma estrutura visual semelhante à primeira, a *Goodreads.com* está a pedir autorização ao utilizador para que possa realizar publicações em seu nome (Figura 80b). Para os utilizadores que entendam que a lógica dos botões desta janela será semelhante aos primeiros, eles irão aceitar esta condição clicando no botão “OK”. Ao fazer isto, os utilizadores estarão a permitir que a plataforma possa realizar publicações em nome deles sempre que esta entender. No entanto, se os utilizadores clicarem no botão “Agora não” desta segunda janela o processo de conexão de contas já não será interrompido, tendo em conta que apenas estarão a não autorizar a publicação de informações em nome dos utilizadores. Para além disso, aqueles utilizadores que nem cheguem a ler as informações corretamente e apenas cliquem no botão “OK”, de forma a avançarem rapidamente pelo processo, irão igualmente autorizar que a *Goodreads.com* possa publicar em nome destes.



Figura 80a e Figura 80b: Passos necessários para um utilizador se inscrever no *Goodreads.com* com recurso a uma conta no *Facebook.com*. Acedido a 13 de maio de 2015.

A partir deste momento, e sempre que o utilizador interaja com a plataforma, será realizada uma publicação automática no *Facebook.com* que aparentará ter sido feita pelo próprio utilizador (Figura 81). Por cada livro que o utilizador avalie, adicione a lista de leitura ou atualize o progresso de leitura do mesmo, a *Goodreads.com* fará uma publicação na página pessoal do *Facebook* do utilizador. Hipoteticamente, num curto espaço de tempo, se um utilizador nestas condições seguir, avaliar e mapear o progresso de leitura de alguns livros, a página pessoal deste irá ficar totalmente preenchida de *spam*, muitas vezes sem que este se aperceba do sucedido imediatamente.



Figura 81: Publicação automática no *Facebook.com*, sobre a atualização do estado de leitura de um livro, inicialmente feita através do *Goodreads.com*.

Para garantir este tipo de situações, sempre que o utilizador se prepara para realizar uma destas ações, a plataforma realiza duas abordagens que têm em atenção os interesses exclusivos da empresa. Por um lado, em algumas das situações a plataforma nem menciona sequer que fará uma publicação no *Facebook.com*, recorrendo assim ao uso do *dark pattern* ISCO E ARMADILHA. Por outro lado, a plataforma pré-assinala uma caixa que se destina a autorizar esta ação (Figura 82). O problema desta situação é que esta pequena caixa pode facilmente passar despercebida a alguns utilizadores, não só pela ausência de informação sobre o que acontecerá, como também pela posição visual que esta se encontra em relação ao botão destinado a confirmar a atualização que o utilizador quer fazer na *Goodreads.com*. Desta forma, é possível afirmar que a plataforma explora a utilização do *dark pattern* DESVIO DE ATENÇÃO para mais uma vez aumentar a probabilidade de ser sucedida naquilo que pretende.

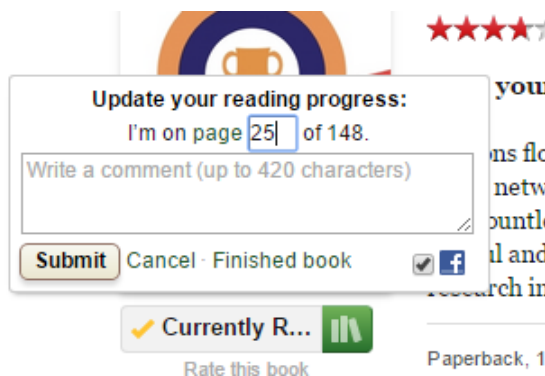


Figura 82: Atualização do estado de leitura de um livro no *Goodreads.com*. Acedido a 13 de maio de 2015.

4.5.2. Notas finais

Para benefício de muitas plataformas e aplicações nem sempre é utilizada uma abordagem honesta no que diz respeito a estratégias com fins publicitários. No entanto, divulgar um produto ou serviço não devia justificar o uso intencional de *dark patterns* que podem ajudar a aumentar a visibilidade destas plataformas. Mesmo que essa publicidade esteja implícita em algo que se assemelha a uma simples publicação numa rede social, tal como acontece muitas vezes com o *spam* de conquistas que são alcançadas pelos utilizadores em plataformas ludificadas.

Quando um utilizador se depara com outro que efetua constantemente este tipo de publicações, principalmente se o primeiro não possuir características de **socializador**, desejos como o **estatuto**, o **idealismo** e a **tranquilidade** poderão ser bastante afetados. Como consequência a este efeito, e tendo em consideração a natureza de uma rede social, é ainda possível que o primeiro tipo de utilizadores deixe de seguir as publicações do segundo. Isto porque esta pode ser a única forma encontrada para evitar a visualização constante deste tipo de publicações quando os seus autores não se apercebem ou preocupam com o que está a acontecer.

4.6. Caso de estudo: Progresso infinito

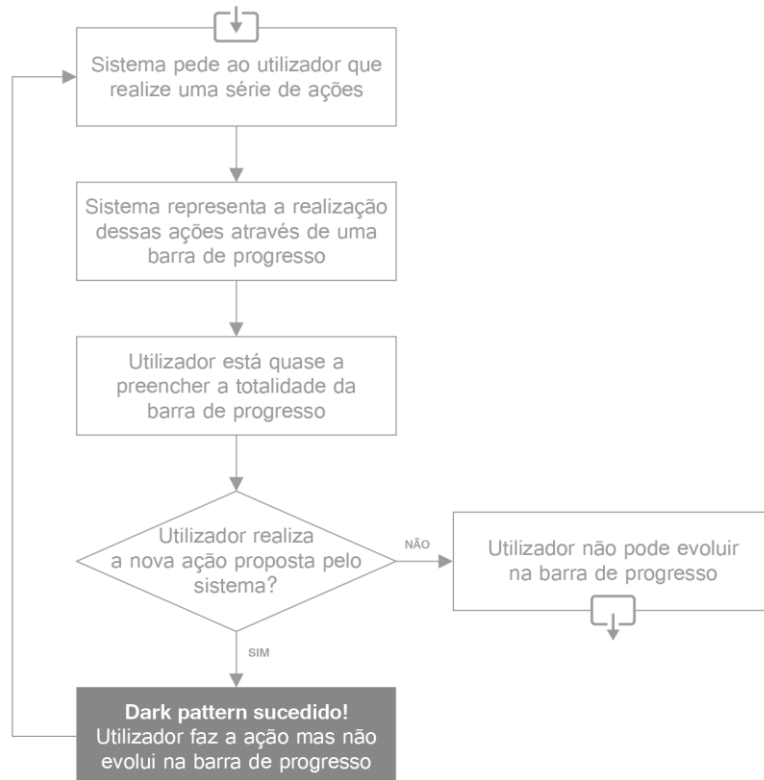


Figura 83: Fluxograma explicativo sobre o caso de estudo: Progresso infinito.

Numa altura em que a diversidade de aplicações e plataformas em vigor é vasta, a oferta de soluções do mesmo género é uma grande possibilidade. Como tal, se uma aplicação ou plataforma não convencer os seus utilizadores de forma quase instantânea a possibilidade de estes trocarem determinada plataforma ou aplicação por outra semelhante aumenta.

As **barras de progresso**, que são utilizadas de várias formas atualmente, podem ajudar os utilizadores a tomar este tipo de decisões quando representam falsas informações. Normalmente, as **barras de progresso** devem ter um princípio, meio e fim, e devem ser baseadas em atividades que possam ser quantitativas. Apenas desta forma a experiência de ver um **barra de progresso** crescer do início ao fim pode ser representada de forma verídica. De igual forma, apenas assim é possível contabilizar as ações

necessárias para que os utilizadores possam aumentar o seu progresso dentro do contexto em causa. Para que isso aconteça, a informação precisa de ser transparente e clara sobre o que os utilizadores precisam de fazer para que a **barra de progresso** aumente de forma gradual e perceptível.

Quando esta mecânica de ludificação é utilizada de forma qualitativa os utilizadores podem ficar confusos e desmotivados. Isto porque, para que seja mostrado progresso de forma qualitativa, a informação pode ser facilmente manipulada pelas plataformas e aplicações. Os utilizadores podem até nem ter uma real perceção sobre os elementos e ações que proporcionam o crescimento da **barra de progresso** em causa, levando assim a que desejos como o **poder**, a **honra** e a **tranquilidade** sejam prejudicados.

Acrescido a esta falta de conhecimento pelos utilizadores e à falta de definição de objetivos pelas plataformas, o uso de **barras de progresso** de carácter qualitativo pode permitir que estas nunca sejam realmente terminadas. Desta forma, os utilizadores serão iludidos pela aproximação do final do progresso de algo quando, na verdade, a plataforma pode nunca vir a permitir essa completação. Para possibilitar isso, a plataforma precisa apenas de solicitar constantemente a realização de novas ações que, supostamente, irão aproximar ainda mais os utilizadores da completação da **barra de progresso** em causa mesmo que isso nunca aconteça.

4.6.1. Exemplos

Para aumentar representar o grau de completação de perfil o *LinkedIn.com* utiliza uma barra de progresso de carácter qualitativo. Esta barra possui seis fases possíveis que variam entre *começando*, *iniciante*, *intermediário*, *avanzado*, *perito* e *perfil campeão*. Apesar dos utilizadores não possuírem informação sobre o que define ou os coloca em cada uma destas fases, a evolução entre elas funciona com os mesmos princípios de uma **barra de progresso**. À medida que os utilizadores vão completando o seu perfil na rede social profissional, a barra de progresso vai aumentando até que eles atinjam o perfil de campeão. Contudo, uma vez que os utilizadores alcancem esta fase, a barra de progresso não fica totalmente preenchida, fornecendo assim a ilusão de que o perfil dos utilizadores

não está completo mesmo quando estes preencheram todas as informações disponíveis até àquele momento.

A partir daqui, os utilizadores continuarão a receber mensagens na plataforma que têm o intuito de pedir mais informações e atualizações no perfil aos utilizadores (Figura 84 e Figura 85). Aliado à barra de progresso incompleta, estes pedidos irão iludir os utilizadores para que os interpretem como aquilo que falta para que o seu perfil se encontre completo. No entanto, por muito que os utilizadores completem estas informações esporadicamente solicitadas, a barra de progresso nunca avançará mais do que aquilo que já atingiu. Possibilitando assim que os utilizadores entendam que os seus perfis ainda estão incompletos, mesmo que este já tenham realizado todas as tarefas e atividades possíveis.

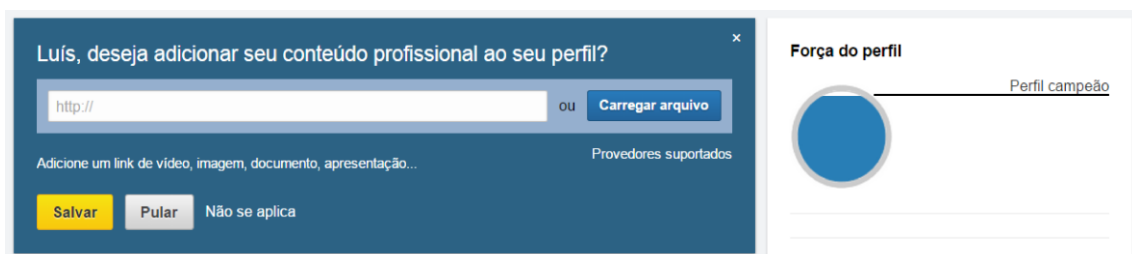


Figura 84: Exemplo de ação que o *LinkedIn.com* solicita aos utilizadores para aumentar o grau de preenchimento do perfil de cada um, e respetiva barra de progresso na sua última fase permitida pela plataforma.

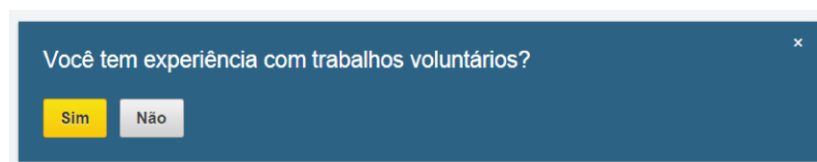


Figura 85: Exemplo de ação que o *LinkedIn.com* solicita aos utilizadores para aumentar o grau de preenchimento do perfil de cada um.

4.6.2. Notas finais

Apesar de esta estratégia poder ser bastante motivadora em algumas situações, ela também pode levar utilizadores com características de **conquistadores** a entrarem num ciclo vicioso que nunca terminará. Estes utilizadores irão responder e atualizar constantemente os seus perfis a pedido das plataformas, contudo motivados por algo que impossível de alcançar. Se a **barra de progresso** ainda não se encontrar completa, a esperança de o fazer e, talvez, alcançar uma fase rara que nenhum outro utilizador terá alcançado facilmente será uma motivação crucial para levar este tipo de utilizadores a realizarem constantemente os pedidos das plataformas.

Com esta premissa em mente, os sistemas ludificados que utilizem esta mecânica conseguem manipular as ações dos utilizadores, podendo assim aumentar o envolvimento destes com o próprio sistema. Desta forma torna-se possível que eles estejam mais recetivos à ideia de realizar ações que, num contexto diferente, poderiam até ser recusadas. Contudo, através desta abordagem os utilizadores estarão à procura de algo que nunca irão ou poderão obter: a completção da **barra de progresso** no sistema ludificado.

Capítulo 5: Conclusões

Um dos contributos desta dissertação foi a compilação e análise crítica realizada aos *dark patterns* existentes. Para além de serem estabelecidas relações entre os vários *dark patterns* identificados por Brignull (2010) e por Lewis (2013), esta dissertação apresenta uma estrutura universal onde descreve esses padrões. Em adição, foi também necessário fundamentar os *dark patterns* inicialmente identificados por Brignull, tendo em conta que esse trabalho ainda se encontrava por fazer e era fundamental que estes padrões fossem descritos com o mesmo nível de detalhe utilizado por Lewis. Desta forma tornou-se possível uniformizar o discurso criando uma estrutura semelhante que permitisse um melhor entendimento sobre as intenções das empresas que utilizavam cada *dark pattern*.

Após esta análise, foi possível identificar cinco casos de estudo onde os *dark patterns* eram imbuídos em estratégias de ludificação. Estes casos de estudo basearam-se em sistemas ludificados que se encontravam atualmente em vigor, apesar de também ter sido feita referência a sistemas já extintos, como é o caso da *Microsoft Points*. No entanto, todos os exemplos recolhidos ajudaram a descrever as estratégias utilizadas pelos sistemas para que os utilizadores fossem, de alguma forma, prejudicados ou ludibriados.

Ao investigar a existência de *dark patterns* nos vários sistemas, foi também possível verificar que alguns padrões eram frequentemente encontrados em contextos semelhantes. Por exemplo, o uso constante do *dark pattern* PERSONIFICAÇÃO / SPAM DE AMIGOS em plataformas sociais como o *Facebook.com*, ou a utilização do *dark pattern* CONFUSÃO DE MOEDA em plataformas de cariz comercial como a *Fnac.pt*. Estes exemplos tornaram evidente que, em contextos específicos e semelhantes, a utilização de um determinado *dark pattern* era recorrentemente implementada de forma semelhante.

No entanto, para os designers, o conhecimento dos casos de estudo descritos nesta investigação possibilita o desenvolvimento de sistemas ludificados que não prejudiquem os interesses dos utilizadores. Torna-se então possível que, com base nas hipóteses e explicações abordadas nesta investigação, os designers possam desenhar interfaces sem recorrer à utilização de *dark patterns*, nem desrespeitar questões éticas normalmente associadas a estes padrões e às estratégias de ludificação.

Por outro lado, o reconhecimento e identificação de dark patterns em estratégias de ludificação também permitirá que os utilizadores possam obter uma maior consciencialização sobre a existência destes padrões. Não só nos vários sistemas mencionados ao longo dos casos de estudo desta investigação, como também em outros sistemas que até possam nem utilizar estratégias de ludificação.

O importante é que esta dissertação forneça bases para que o processo de investigação sobre a existência de *dark patterns* em sistemas ludificados possa ser continuado. As estratégias de ludificação continuarão a evoluir, tal como o número de *dark patterns* identificados, por isso é essencial que a investigação nesta área se mantenha atualizada e acompanhe a evolução que ambos os conceitos terão nos próximos tempos.

Tendo em conta os objetivos desta investigação, os casos de estudo apenas se basearam em *dark patterns* já identificados por outros autores. Apesar de esta dissertação apresentar uma abordagem descritiva, para cada um dos *dark patterns* identificados, ela não teve como objetivo principal nomear mais padrões deste género, mas apenas compreender os existentes e as suas relações com as diversas estratégias de ludificação. Assim sendo, os casos de estudo apresentados e a investigação realizada apenas tiveram foco no material existente, limitando assim a exploração a catorze *dark patterns*. Para além disso, durante esta investigação não foi possível encontrar relações entre muitos destes e as estratégias de ludificação investigadas.

Apesar da variedade de aplicações e plataformas que esta investigação abordou, a amostra utilizada representa apenas uma parcela da quantidade de sistemas ludificados que existem em vigor. Eventualmente, se for analisada uma amostra maior de sistemas ludificados, os resultados obtidos que identificam *dark patterns* em estratégias de ludificação podem vir a aumentar.

À medida que novos sistemas ludificados aparecerem em vigor será possível aumentar a quantidade de objetos de estudo desta investigação e, conseqüentemente, validar de forma mais sólida os casos de estudo identificados. Contudo, torna-se também essencial que haja uma investigação mais profunda sobre a existência de *dark patterns* no design de interação. A existência de uma maior variedade destes padrões permitiria uma investigação mais qualitativa da sua presença em estratégias de ludificação. No entanto, considerando que este conceito ainda é recente, investigações futuras certamente revelarão a existência de mais *dark patterns*.

Torna-se assim necessário recolher dados mais específicos sobre as perspetivas dos utilizadores e sobre o tipo de interação que estes têm com os sistemas ludificados que utilizam *dark patterns*. Até porque diferentes utilizadores podem ser motivados de diferentes formas, e aquilo que pode prejudicar um grupo de utilizadores pode até beneficiar outro. A eficiência de um *dark pattern* específico pode certamente ser desempenhada de diferentes formas, mediante a experiência individual de cada utilizador. Contudo, para que esta compreensão seja devidamente elucidada e comprovada, é necessário que seja elaborada uma investigação direcionada à eficácia de cada *dark pattern* nos diferentes tipos de utilizador e respetivas motivações.

À medida que os utilizadores forem ganhando uma maior consciencialização sobre a utilização de *dark patterns* em estratégias de ludificação, as empresas terão que conciliar as suas necessidades com as dos utilizadores. O sucesso de um sistema apenas será possível quando existir um consenso entre ambas as partes sobre aquilo que as empresas procuram e a forma como os utilizadores lhes podem providenciar isso. Se realmente as empresas quiserem obter sucesso e proporcionar boas experiências aos utilizadores, elas não podem continuar a explorar a utilização de *dark patterns* sem ter em consideração os efeitos que surgirão nos utilizadores. Torna-se assim necessário moderar e regulamentar a utilização dos *dark patterns* para finalidades que prejudiquem e explorem os utilizadores e os seus interesses, e não só em estratégias de ludificação. Mas conseguirão as empresas abdicar dos *dark patterns*, quando estes podem proporcionar resultados satisfatórios mesmo afetando os interesses dos utilizadores? A discussão pode agora começar.

Referências bibliográficas

Bibliografia Citada

- Alexander, Christopher. 1979. *The Timeless Way of Building*. Berkeley, Califórnia: Oxford University Press.
- Alexander, Christopher, Sara Ishikawa, Murray Silverstein, Max Jacobson, Ingrid Fiksdahl-King, e Shlomo Angel. 1977. *A Pattern Language: Towns, Buildings, Construction*. Nova Iorque, EUA: Oxford University Press.
- Bartle, Richard. 1996. "Hearts, Clubs, Diamonds, Spades: Players Who Suit MUD's." *Journal of MUD Research*.
Acedido a 8 de janeiro de 2015. <http://mud.co.uk/richard/hcds.htm>.
- . 2003. *Designing Virtual Worlds*. Harlow: Prentice Hall.
- . 2005. "Virtual Worlds: Why People Play." Em *Massively Multiplayer Game Development 2*. Hingham, Massachusetts: Charles River Media.
- Berlinger, Joshua. 2012. "A Few More Ways That Supermarkets Mess With Your Minds". *Business Insider*, 29 de novembro de 2012. Acedido a 25 de janeiro de 2015. www.businessinsider.com.au/the-psychology-behind-supermarkets-2012-11.
- Björk, Staffan, e Jussi Holopainen. 2004. *Patterns in Game Design*. Hingham, Massachusetts: Charles River Media.
- Bogost, Ian. 2010. *Persuasive Games: The Expressive Power of Videogames*. Cambridge: The MIT Press.
- Borchers, Jan. 2000. "A Pattern Approach to Interaction Design." Comunicação apresentada em *DIS 2000 - International Conference on Designing Interactive Systems*. Nova Iorque, EUA, 16 a 19 de agosto de 2000.
- Brignull, Harry. 2010. "Dark Patterns: Fighting User Deception Worldwide". Acedido a 25 de janeiro de 2015. www.darkpatterns.org.
- . 2011. "Dark Patterns: Deception vs. Honesty in UI Design". *A List Apart*, 1 de novembro de 2011. Acedido a 25 de janeiro de 2015. www.alistapart.com/article/dark-patterns-deception-vs.-honesty-in-ui-design.
- . 2014. "Dark Patterns: User Interfaces Designed to Trick People". Youtube vídeo, 29:25. Acedido a 25 de janeiro de 2015. www.youtube.com/watch?v=1KVyFio8gw4.
- Cialdini, Robert. 2007. *Influence: The Psychology of Persuasion*. Nova Iorque: HarperBusiness.
- Cooper, Alan, Robert Reimann, David Cronin, and Christopher Noessel. 2014. *About Face 4: The Essentials of Interaction Design*. Indianapolis, Indiana: Wiley.
- Crumlish, Christian, e Erin Malone. 2009. *Designing Social Interfaces: Principles, Patterns, and Practices for Improving the User Experience*. Sebastopol, Califórnia: O'Reilly.

- Csikszentmihályi, Mihaly. 2008. *Flow – The Psychology of Optimal Experience*. Nova Iorque: HarperPerennial.
- Duyne, Douglas van, James Landay, e Jason Hong. 2007. *The Design of Sites: Patterns for Creating Winning Websites*. Upper Saddle River, Nova Jérsei: Prentice Hall.
- Ferrara, John. 2012. *Playful Design: Creating Game Experiences in Everyday Interfaces*. Rosenfeld Media.
- Fichter, Darlene, e Jeff Wisniewski. 2011. "Patterns, Pattern Libraries, and Other Good Stuff." *Online* 35 (5): 54-57. Acedido a 9 de outubro de 2014.
- Fogg, Brian J. 2009. "A Behavior Model for Persuasive Design." Comunicação apresentada em *Persuasive '09 - 4th International Conference on Persuasive Technology*. Claremont, Califórnia, 26 a 29 de abril de 2009.
- Gamma, Erich, Richard Helm, Ralph Johnson, e John Vlissides. 1997. *Design Patterns: Elements of Reusable Object-Oriented Software*. Boston, Massachusetts: Addison Wesley.
- Hamari, Juho, Jonna Koivisto, e Tuomas Pakkanen. 2014. "Do Persuasive Technologies Persuade? - A Review of Empirical Studies." Em *Persuasive Technology*, 118-136. Suíça: Springer International Publishing.
- Hong, Kenneth. 2012. "Player Types: Watch for Moving Targets". *For The Win: Serious Gamification*, 30 de agosto de 2012. Acedido a 1 de fevereiro de 2015. www.gamifyforthewin.com/2012/08/player-types-watch-for-moving-targets/.
- Kankanhalli, Atreyi, Mahdiah Taher, Huseyin Cavusoglu, e Seung Hyun Kim. 2012. "Gamification: A New Paradigm for Online User Engagement." Comunicação apresentada em *ICIS'12 – 33rd International Conference on Information Systems*, 3573–82. Orlando, Flórida.
- Koenig, Andrew. 1998. "Patterns and Antipatterns". Em *The Patterns Handbook: Techniques, Strategies, and Applications*, 383-389. Cambridge: Cambridge University Press.
- Koster, Raph. 2014. *Theory of Fun for Game Design*. Sebastopol, Califórnia: O'Reilly.
- Krug, Steve. 2006. *Don't Make Me Think: A Common Sense Approach to Web Usability*. New Riders Publishing.
- Kumar, Janaki, e Mario Herger. 2013. *Gamification at Work Designing Engaging Business Software*. Aarhus: Interaction Design Foundation.
- Kumparak, Greg. 2012. "Microsoft To Ditch 'Microsoft Points'? Oh, Please Let It Be True". *TechCrunch*, 23 de janeiro de 2012. Acedido a 14 de maio de 2015. <http://techcrunch.com/2012/01/23/microsoft-to-ditch-microsoft-points-oh-please-let-it-be-true/>.
- Lewis, Christopher. 2013. "Motivational Design Patterns." Tese de Doutorado, Ciência da Computação, Universidade da Califórnia. Acedido a 24 de dezembro de 2014. <http://users.soe.ucsc.edu/~ejw/dissertations/Christopher-Lewis-dissertation.pdf>.
- Madigan, Jamie. 2011. "The Psychology of Microsoft Points Part 1: Waste Aversion". *The Psychology of Video Games*, 9 de maio de 2011. Acedido a 6 de fevereiro de 2015. www.psychologyofgames.com/2011/05/the-psychology-of-microsoft-points-part-1-waste-aversion/.

- Marczewski, Andrzej. 2013a. "User Types 2.0: The Hexad". *Gamified UK*, 8 de julho de 2013. Acedido a 1 de fevereiro de 2015. www.gamified.uk/user-types/.
- . 2013b. "A New Perspective on the Bartle Player Types for Gamification". *Gamification Corp.*, 12 de agosto de 2013. Acedido a 1 de fevereiro de 2015. www.gamification.co/2013/08/12/a-new-perspective-on-the-bartle-player-types-for-gamification/.
- McGonigal, Jane. 2012a. *Reality Is Broken: Why Games Make Us Better and How They Can Change the World*. Londres: Vintage Books.
- . 2012b. "The game that can give you 10 extra years of life." Palestra TED, 19:27. Acedido a 10 de janeiro de 2015. www.ted.com/talks/jane_mcgonigal_the_game_that_can_give_you_10_extra_years_of_life#t-42256.
- Mead, Chris. 2011. "Socially, Gameful Persuasion: The next Level". Tese de Mestrado, Media e Cultura, Universidade de Amesterdão. Acedido a 10 de janeiro de 2015. <http://dare.uva.nl/cgi/arno/show.cgi?fid=450709>.
- Mesibov, Marli. 2013. "Using Dark Patterns for Good". *UX Booth*, 22 de outubro de 2013. Acedido a 25 de janeiro de 2015. <http://www.uxbooth.com/articles/using-dark-patterns-for-good/>.
- Nicholson, Scott. 2012. "A User-Centered Theoretical Framework for Meaningful Gamification." Comunicação apresentada em *GLS '12 - Games+Learning+Society 8.0*. Madison, Wisconsin, 13 a 15 de junho de 2012.
- Nielsen, Jakob. 2005. "The Power of Defaults". *Nielsen Norman Group*, 26 de setembro de 2005. Acedido a 26 de janeiro de 2015. www.nngroup.com/articles/the-power-of-defaults/.
- Ogley, Andrew. 2014. "TA Top Five: Gaming Mechanics Of This Gen". *TrueAchievements*, 23 de fevereiro de 2014. Acedido a 9 de junho de 2015. <http://www.trueachievements.com/n16202/ta-top-five-gaming-mechanics-of-this-gen.htm>.
- Pelling, Nick. 2014. "Gamification: Past and Present." Comunicação apresentada em *GWC '14 – Gamification World Congress*. Barcelona, 22 a 24 de maio de 2014.
- Prensky, Marc. 2001. "Digital Natives, Digital Immigrants." Em *On the Horizon*, 9 (5). MCB University Press. <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky - Digital Natives, Digital Immigrants - Part1.pdf>.
- Reiss, Steven. 2004. "Multifaceted Nature of Intrinsic Motivation: The Theory of 16 Basic Desires." *Review of General Psychology*. Acedido a 24 de dezembro de 2014. <http://sitemaker.umich.edu/cognition.and.environment/files/reiss-intrinsic-mot.pdf>.
- Ribeiro, Jorge. 2012. "Web Design Patterns for Mobile Devices." Mestrado em Multimédia, Faculdade de Engenharia, Universidade do Porto. Acedido a 15 de Janeiro de 2015. <http://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/64860>.
- Richardson, Kevin. 2010. "The Speed Camera Lottery - The Fun Theory". Youtube vídeo, 2:08. Acedido a 25 de janeiro de 2015. www.youtube.com/watch?v=iynzHWwJXaA.

- Rising, Linda. 1998. "Design Patterns: Elements of Reusable Architectures". Em *The Patterns Handbook: Techniques, Strategies, and Applications*, 9-13. Cambridge: Cambridge University Press.
- Ryan, Richard, e Edward Deci. 2000. "Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions." *Contemporary Educational Psychology*, volume 25, 54-67. Acedido a 8 de janeiro de 2015. http://www.selfdeterminationtheory.org/SDT/documents/2000_RyanDeci_IntExtDefs.pdf.
- Salen, Katie, e Eric Zimmerman. 2003. *Rules of Play: Game Design Fundamentals*. Cambridge, Inglaterra: MIT Press.
- Schell, Jesse. 2008. *The Art of Game Design – A Book of Lenses*. Burlington, Nova Jersey: Taylor & Francis Inc.
- Stewart, Bart. 2011. "Personality And Play Styles: A Unified Model". *Gamasutra*, 1 de setembro de 2011. Acedido a 1 de fevereiro de 2015. www.gamasutra.com/view/feature/134842/personality_and_play_styles_a_php?page=2.
- Thiebes, Scott, Sebastian Lins, e Dirk Basten. 2014. "Gamifying Information Systems - A Synthesis of Gamification Mechanics and Dynamics." Comunicação apresentada em *ECIS '14 - European Conference on Information Systems*. Tel Aviv, 9 a 11 de junho de 2014.
- Tidwell, Jenifer. 1999. "Common Ground: A Pattern Language for Human-Computer Interface Design". Acedido a 18 de janeiro de 2015. http://www.mit.edu/~jtidwell/common_ground_onefile.html.
- . 2005. *Designing Interfaces: Patterns for Effective Interaction Design*. Sebastopol, Califórnia: O'Reilly.
- Vedantam, Shankar. 2008. "When Play Becomes Work". *The Washington Post*, 28 de julho de 2008. Acedido a 19 de março de 2015. <http://www.washingtonpost.com/wp-dyn/content/article/2008/07/27/AR2008072701440.html>
- Wang, Yang, e Scott Mainwaring. 2008. "Human-Currency Interaction: Learning from Virtual Currency Use in China". Comunicação apresentada em *CHI'08 - 26th Conference on Human Factors in Computing Systems*. Florença, 5 a 10 de abril de 2008.
- Wellhausen, Tim, e Andreas Fiesser. 2011. "How to Write a Pattern? A Rough Guide for First-Time Pattern Authors." Comunicação apresentada em *EuroPLOP '11 - 16th European Conference on Pattern Languages of Programs*. Bavaria, 13 a 17 de julho de 2011.
- Werbach, Kevin, e Dan Hunter. 2012. *For the Win: How Game Thinking Can Revolutionize Your Business*. Filadélfia, Pensilvânia: Wharton Digital Press.
- Zichermann, Gabe, e Christopher Cunningham. 2011. *Gamification by Design: Implementing Game Mechanics in Web and Mobile Apps*. Sebastopol, Califórnia: O'Reilly.

Bibliografia Complementar

- Blair, Lucas. 2011. "The Cake Is Not a Lie: How to Design Effective Achievements". *Gamasutra*, 27 de abril de 2011. Acedido a 19 de março de 2015.
http://www.gamasutra.com/view/feature/134729/the_cake_is_not_a_lie_how_to_.php.
- . 2011. "The Cake Is Not a Lie: How to Design Effective Achievements, Part 2". *Gamasutra*, 11 de maio de 2011. Acedido a 19 de março de 2015.
http://www.gamasutra.com/view/feature/134744/the_cake_is_not_a_lie_how_to_.php.
- . 2011. "The Cake Is Not a Lie: How to Design Effective Achievements, Part 3". *Gamasutra*, 25 de maio de 2011. Acedido a 19 de março de 2015.
http://www.gamasutra.com/view/feature/134756/the_cake_is_not_a_lie_how_to_.php.
- Deterding, Sebastian. 2012. "Gamification : Designing for Motivation." *Interactions* 19 (4): 14-17. Acedido a 18 de janeiro de 2015. <http://dl.acm.org/citation.cfm?id=2212883>.
- Hamari, Juho, Jonna Koivisto, e Harri Sarsa. 2014. "Does Gamification Work? A Literature Review of Empirical Studies on Gamification." Comunicação apresentada em *HICSS '14 - 47th Hawaii International Conference on System Sciences*. Havai, 6 a 9 de janeiro de 2014.
- Hunicke, Robin, Marc LeBlanc, e Robert Zubek. 2004. "MDA: A Formal Approach to Game Design and Game Research." Comunicação apresentada em *Game Developers Conference 2004*. San Jose, Califórnia, 22 a 26 de março de 2004.
- Lands, Nathan, e Jean-René Bédard. 2010. "Gamification Wiki". Acedido a 27 de dezembro de 2014.
<http://badgeville.com/wiki>.
- May-raz, Eran, e Daniel Lazo. 2012. "Sight". Vimeo vídeo, 7:50. Acedido a 14 de novembro de 2014.
<https://vimeo.com/46304267>.
- Nodder, Chris. 2013. *Evil by Design - Iteration Design to Lead Us into Temptation*. Nova Iorque: Wiley.
- Shannon, Jarad, e Kevin Dittman. 2014. "A Study Of How Gamification Can Be Used To Enhance Project Management." Comunicação apresentada em *Clute Institute International Academic Conference*, 429-34. Orlando, Florida, 2 a 4 de janeiro de 2014.
- Shontell, Alyson. 2013. "What 14 Popular Websites Used To Look Like". *Business Insider*, 28 de abril de 2013. Acedido a 7 de janeiro de 2015. <http://www.businessinsider.com/what-14-now-popular-websites-used-to-look-like-2013-4?op=1>.
- Walz, Steffen, e Sebastian Deterding. 2014. *The Gameful World – Approaches, Issues, Applications*. Cambridge: MIT Press.

Anexos

Anexo A: Websites, aplicações e jogos mencionados

Nome	Criador	Plataforma	Descrição	Link
8 Ball Poll	Miniclip	Web, Android	Jogo de bilhar que, para além de estar disponível em <i>Miniclip.com</i> e para <i>Android</i> , funciona como aplicação do <i>Facebook.com</i> .	<i>Não aplicável</i>
Adobe Flash Player	Adobe Systems	Windows	Máquina virtual que reproduz arquivos multimédia e aplicações SWF.	https://get.adobe.com/flashplayer/?loc=br
Air New Zealand	<i>Não ficou clarificado.</i>	Web	Plataforma neozelandesa para reserva e compra de viagens e hotéis.	www.airnewzealand.co.nz
Amazon	Jeff Bezos	Web, Android	Plataforma para comércio <i>online</i> de vários produtos, com distribuição a nível mundial.	www.amazon.com
App Store	Apple	Mac OS, iOS, Windows	Serviço que permite descarregar aplicações, gratuitas e pagas, para uso em dispositivos normalmente relacionados com a <i>Apple</i> .	<i>Não aplicável</i>
Audible	Donald Katz	Web	Plataforma que comercializa serviços de áudio para livros, revistas, jornais, etc.	www.audible.com
Book Depository	Andrew Crawford e Stuart Felton	Web	Plataforma para comércio <i>online</i> de livros, com distribuição mundial sem portes de envio.	www.bookdepository.com
Blue Ticket	<i>Não ficou clarificado.</i>	Web	Plataforma para comércio <i>online</i> de bilhetes destinados a eventos, tais como concertos, festivais, etc.	www.blueticket.pt
Candy Crush Saga	King	Web, iOS, Android	Jogo de puzzle que ganhou a sua popularidade por intermédio do <i>Facebook.com</i> .	www.candycrushsaga.com
Codecademy	Zach Sims e Ryan Rubinski	Web	Plataforma interativa que oferece aulas gratuitas acerca de várias linguagens de programação.	www.codecademy.com
Cartão Continente	Sonae	Web	Plataforma que permite gerir e consultar informações associadas ao cartão de afiliado Continente.	www.cartaocontinente.pt

Counter Strike	Valve	Windows	Jogo FPS onde equipas de contraterroristas e terroristas se defrontam até à vitória.	<i>Não aplicável</i>
Digg	Jay Adelson e Kevin Rose	Web	Plataforma que compila e avalia <i>links</i> para notícias, vídeos ou outras páginas que os utilizadores partilhem com a comunidade.	www.digg.com
Ebay	Pierre Omidyar	Web	Plataforma para comércio <i>online</i> de vários produtos publicados pelos próprios utilizadores.	www.ebay.com
Facebook	Mark Zuckerberg	Web	Rede social que permite a partilha de textos, imagens ou vídeos com outros utilizadores.	www.facebook.com
Farmville	Zynga	Web, iOS, Android	Jogo que ganhou popularidade por intermédio do <i>Facebook.com</i> , e se destina à gestão de quintas.	apps.facebook.com/onthefarm
Fitocracy	Richard Talens e Brian Wang	Web, iOS, Android	Rede social que promove relações entre utilizadores que queiram melhorar a sua atividade física.	www.fitocracy.com
Fnac	André Essel e Max Théret	Web	Plataforma para comércio <i>online</i> de vários produtos culturais e eletrónicos.	www.fnac.pt
GoodReads	Otis Chandler	Web	Plataforma social que se destina à catalogação, discussão e avaliação de livros.	www.goodreads.com
Google +	Google	Web	Rede social que permite a partilha de textos, imagens ou vídeos com outros utilizadores.	plus.google.com
Guess The Text	Funbly	Android	Jogo em forma de questionário onde os utilizadores têm que adivinhar o significado de várias abreviaturas.	<i>Não aplicável</i>
Hoteis	Bob Diener e David Litman	Web	Plataforma destinada à reserva de hotéis e pousadas em vários países.	www.hoteis.com
iTunes	Apple	Windows, Mac OS, iOS	Aplicação que permite comprar, reproduzir e organizar música e vídeos digitais.	<i>Não aplicável</i>
Java	Sun Microsystems	Windows	Tecnologia utilizada no desenvolvimento de aplicações, que permite executar vários serviços <i>online</i> .	<i>Não aplicável</i>

League of Legends	Riot Games	Windows, Mac OS	Jogo MOBA onde os jogadores controlam uma personagem e jogam em equipa contra o computador ou outros jogadores.	<i>Não aplicável</i>
Linkedin	Reid Hoffman	Web	Rede social para partilha de informações e conteúdos de cariz profissional.	www.linkedin.com
Magazine Boutique	<i>Não ficou clarificado.</i>	Web	Plataforma que permite aos utilizadores subscrever a aquisição de várias revistas.	www.magazineboutique.co.uk
MaxCDN	Chris Ueland e David Henzel	Web	Plataforma que comercializa redes de fornecimento de conteúdos.	www.maxcdn.com
McAfee Security Scan Plus	McAfee	Windows	Aplicação que se destina à procura de vírus proteção dos computadores.	<i>Não aplicável</i>
Nike +	Nike	Android, iOS	Aplicação que permite o registo e premeia a atividade física praticada pelos utilizadores.	<i>Não aplicável</i>
Press Wizards	<i>Não ficou clarificado.</i>	Web	Plataforma para compra de serviços de alojamento <i>online</i> e registo de domínios.	www.presswizards.com
QuizUp	Plain Vanilla Games	Android, iOS, Web	Jogo onde é possível competir contra jogadores através de perguntas temáticas.	<i>Não aplicável</i>
Ryanair	Christopher Ryan, Liam Lonergan e Tony Ryan	Web	Plataforma para reserva e compra de viagens, hotéis e viaturas a baixo custo.	www.ryanair.com
Second Life	Liden Lab	Windows	Aplicação que simula aspetos da vida real e social do ser humano através de um ambiente virtual.	<i>Não aplicável</i>
Splunk	Erik Swan, Rob Das e Michael Baum	Web	Plataforma que comercializa aplicações destinadas à pesquisa, análise e visualização de grandes quantidades de dados.	www.splunk.com
Stack Overflow	Joel Spolsky e Jeff Atwood	Web	Plataforma que permite elaborar questões e respostas sobre assuntos relacionados com a programação computacional.	www.stackoverflow
Stamps	Jeff Green, Jim McDermott e Ari Engelberg	Web	Plataforma que comercializa serviços de correspondência e envio de produtos.	www.stamps.com

Steam	Valve	Windows, Web	Sistema de comercialização e gestão de jogos, onde também é possível interagir e jogar com outros utilizadores.	store.steampowered.com
Stuff Points	<i>Não ficou clarificado.</i>	Web	Plataforma para realização de tarefas e visualização de publicidade em troca de prémios.	www.stuffpoints.com
SuperBetter	SuperBetter Labs	Android, iOS	Jogo que promove a saúde, motivação e bem-estar dos utilizadores.	www.superbetter.com
Swarm	Foursquare	Android, iOS	Aplicação que permite aos utilizadores partilharem a sua localização com a sua rede social.	<i>Não aplicável</i>
Task Hammer	MDJ Software	Android	Aplicação que transforma o utilizador numa personagem que evolui à medida que este for realizando tarefas diárias.	<i>Não aplicável</i>
Ticketline	Sapo	Web	Plataforma para comércio <i>online</i> de bilhetes destinados a eventos, tais como concertos, festivais, etc.	www.ticketline.sapo.pt
Todoist	Doist	Android, iOS, Web, Mac OS, Windows	Aplicação que permite a gestão de tarefas para produtividade pessoal e profissional.	www.todoist.com
Trivia Crack	Etermax	Android, iOS, Web	Jogo popularizado pelo <i>Facebook.com</i> onde é possível competir contra jogadores através de perguntas temáticas.	<i>Não aplicável</i>
Twitter	Twitter	Android, iOS, Web	Rede social onde é possível partilhar imagens ou textos até um máximo de 140 caracteres.	www.twitter.com
Uno Friends	Gameloft	Android, iOS, Web	Jogo de cartas onde os jogadores competem entre si através das suas contas no <i>facebook.com</i> .	<i>Não aplicável</i>
Words with Friends	Zynga	Android, iOS, Web	Jogo de palavras cruzadas onde os jogadores competem entre si através do <i>facebook.com</i> .	<i>Não aplicável</i>
World of Warcraft	Blizzard Entertainment	Windows, Mac OS	MMORPG onde o jogador controla uma personagem e explora o jogo realizando desafios e lutando contra outras personagens.	<i>Não aplicável</i>