

**UNIVERSIDADE DE LISBOA**  
**FACULDADE DE BELAS-ARTES**



**DESIGN PERSUASIVO E MOTIVACIONAL**  
**Um estudo de padrões de design e práticas críticas**

Maria Margarida Queimado de Carvalho Duarte Lopes

Dissertação

Mestrado em Design de Comunicação e Novos Media

Dissertação orientada pela Prof. Doutora Luísa Ribas

2017

## DECLARAÇÃO DE AUTORIA

Eu Maria Margarida Queimado de Carvalho Duarte Lopes, declaro que a presente dissertação de mestrado intitulada “Design Persuasivo e Motivacional: um estudo de padrões de design e práticas críticas”, é o resultado da minha investigação pessoal e independente. O conteúdo é original e todas as fontes consultadas estão devidamente mencionadas na bibliografia a ou outras listagens de fontes documentais, tal como todas as citações diretas ou indiretas têm devida indicação ao longo do trabalho segundo as normas académicas.

O Candidato

Margarida Lopes

Lisboa, 25 de Dezembro de 2017

## RESUMO

A presente dissertação aborda o tema das tecnologias persuasivas dedicando-se ao estudo de padrões de design persuasivo e motivacional e à análise de práticas críticas. Dada a actual difusão de estratégias que motivam os utilizadores a modificar o seu comportamento mediante o uso de tecnologias nas mais variadas tarefas do dia-a-dia, torna-se necessário identificar estas estratégias e reflectir sobre as suas implicações.

O estudo começa por abordar as tecnologias persuasivas segundo a noção de *captologia*, estabelecendo uma ligação com os padrões de design motivacional, em que se enquadra o *gameful design*, ou ludificação, enquanto foco específico desta investigação. De seguida, são expostas perspectivas éticas de diferentes autores que introduzem a falta de consenso terminológico e a polémica em torno da ludificação. É então apresentado o conceito de *contra-ludificação* como uma reacção crítica à ludificação. Por último, são analisadas práticas críticas ligadas à contra-ludificação segundo as tipologias dos padrões de design motivacional. Esta metodologia pretende aferir se a crítica à ludificação, é extensível às restantes dimensões do design persuasivo.

Os resultados deste estudo sugerem a existência de uma possível contra-persuasão, que reage não apenas à ludificação mas também à dimensão social na sua relação com o design lúdico.

**Palavras-chave:** *design persuasivo, design motivacional, ludificação, ética, contra-ludificação.*

*(página intencionalmente deixada em branco)*

## ABSTRACT

The present dissertation addresses the theme of persuasive technologies by focusing on persuasive and motivational design patterns and analyzing critical practices. Given the current diffusion of strategies that motivate users to modify their behavior through the use of technologies in the most varied day-to-day tasks, it becomes necessary to identify these strategies and to reflect on their implications.

The study begins by addressing persuasive technologies according to the notion of *captology*, establishing a connection with motivational design patterns, which encompass gameful design, or gamification, as a specific focus of this research. Subsequently, ethical perspectives by different authors are presented, which introduce the lack of terminological consensus and the controversy surrounding gamification. The concept of *counter-gamification* is then presented as a critical response to gamification. Finally, critical practices related to counter-gamification are analyzed according to the typologies of motivational design patterns. This methodology intends to assess if the criticism surrounding gamification is extensible to the remaining dimensions of persuasive design.

The results of this study suggest the existence of a possible counter-persuasion, which reacts not only to gamification but also to the social dimension in its relation to gameful design.

**Keywords:** *persuasive design, motivational design, gamification, ethics, counter-gamification.*

*(página intencionalmente deixada em branco)*

## **AGRADECIMENTOS**

Gostaria de agradecer à Professora Luísa Ribas pela dedicação e orientação fornecida, sem a sua ajuda esta investigação não seria possível.

À minha família pelo seu apoio incondicional, em especial à Madalena, pais e avós.

E a todos aqueles que me ajudaram de alguma maneira ao longo desta investigação.

*Obrigada*

*(página intencionalmente deixada em branco)*



## ÍNDICE

<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>13</b>
Propósito e Metodologia	13
Estrutura	14
<b>1. CAPTOLOGIA</b>	<b>17</b>
1.1. TECNOLOGIAS PERSUASIVAS	18
1.2. MACRO E MICRO PERSUAÇÃO	19
1.3. PERSUAÇÃO E MUDANÇA DE COMPORTAMENTO	21
1.4. MODELO DE COMPORTAMENTO DE FOGG	23
1.5. MOTIVAÇÃO INTRÍNSECA E RECOMPENSA EXTRÍNSECA	25
1.6. DESEJOS BÁSICOS	28
1.7. RELAÇÃO ENTRE CAPTOLOGIA E LUDIFICAÇÃO	30
<b>2. PADRÕES DE DESIGN PERSUASIVO E MOTIVACIONAL</b>	<b>33</b>
2.1. PADRÕES DE DESIGN	33
2.2. FORMAS DE ESTRUTURAR PADRÕES	36
2.3. PADRÕES DE DESIGN MOTIVACIONAL DE LEWIS	37
2.4. PRINCÍPIOS E PADRÕES DE DESIGN	39
2.5. TIPOLOGIAS DE PADRÕES DE DESIGN	46
2.5.1. Padrões Sociais	48
2.5.2. Padrões de Interface	52
2.5.3. Padrões de Informação	55
2.5.4. Padrões de Jogo	58
<b>3. LUDIFICAÇÃO</b>	<b>61</b>
3.1. ORIGEM DO TERMO	61
3.2. “LUDIFICAÇÃO” E ”GAMIFICAÇÃO”	64
3.3. MECÂNICAS DE JOGO	66
3.4. DINÂMICAS DE JOGADOR	68
3.5. TIPOS DE JOGADOR	70
3.6. EXEMPLO NIKE +	73

<b>4. ÉTICA</b>	<b>81</b>
4.1. ÉTICA NAS TECNOLOGIAS PERSUASIVAS E LUDIFICAÇÃO	81
4.2. FOCO NA LUDIFICAÇÃO	83
<b>5. REACÇÕES À LUDIFICAÇÃO</b>	<b>87</b>
5.1. PERSPECTIVAS CRÍTICAS	87
5.2. CONTRA-LUDIFICAÇÃO	91
5.3. QUANTIFICAÇÃO E IMPORTÂNCIA DOS DADOS	96
<b>6. ANÁLISE DE PROJECTOS</b>	<b>101</b>
6.1. QUESTÕES ÉTICAS EXTENSÍVEIS À PERSUASÃO	101
6.2. METODOLOGIA	102
6.3. ANÁLISE POR TIPOLOGIAS DE PADRÕES	103
6.3.5. Social	103
6.3.6. Informação	106
6.3.7. Interface	108
6.3.8. Jogo	110
6.4. DISCUSSÃO DE RESULTADOS	113
<b>CONCLUSÃO</b>	<b>117</b>
Sumário e Resultados	117
Limitações e Investigação Futura	118
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>121</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>125</b>

## ÍNDICE DE IMAGENS

Fig. 1: Mensagem de congratulação presente no <i>Dole 5 A Day CD-ROM</i> .	20
Fig. 2: Gráfico correspondente ao FBM com os 3 factores essenciais e os seus sub-componentes (Fogg 2007).	25
Fig. 3: Casos de estudo utilizados por Malone e Lepper no estudo da motivação intrínseca (Breakout e Snake II respectivamente).	26
Fig. 4: Comparação entre princípios e padrões de design persuasivo.	43
Fig. 5: Representação dos 4 tipos de jogador (Bartle 2003).	72
Fig. 6: Página inicial da aplicação Nike+ (de Neef 2013).	74
Fig. 7: Sensor deve ser colocado nos ténis do utilizador da app Nike + para monitorizar o seu exercício no caso de não possuir um smartphone (de Neef 2013).	74
Fig. 8: Avatar Mini presente na app Nike + com dados do utilizador (de Neef 2013).	77
Fig. 9: O projecto <i>The Facebook Demetricator</i> (Grosser 2017a) reage ao retirar o número de amigos.	104
Fig. 10: No projecto <i>Reload The Love</i> (Grosser 2017b) as métricas são acrescentadas quando o utilizador quer.	104
Fig. 11: <i>Seppukoo</i> (Liens 2009) apresenta a opção de retroceder na acção de apagar o Facebook.	108
Fig. 12: O projecto <i>The Facebook Demetricator</i> (Grosser 2017a) reage às notificações, apagando-as após a sua instalação. Na imagem é possível ver o antes e depois.	109
Fig. 13: Sistema de pontuação ( <i>score</i> ) que consta no <i>Seppukoo</i> (Liens 2009), com pontos e níveis.	110
Fig. 14: No <i>Data Dealer</i> (Averintsev 2012) é solicitado ao utilizador que cumpra certas missões, conferindo-lhe responsabilidade para cumprir os objectivos e recolher dados,	111
Fig. 15: No <i>Seppukoo</i> é possível encontrar uma tabela classificativa com utilizadores do projecto e respectiva pontuação.	112

## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1: Lista de desejos de Reiss (Reiss 2000a).	30
Tabela 2: Modelo de estruturação de padrões utilizado por Lewis (2013 apud Silva 2015, 63).	37
Tabela 3: Elementos de design da tipologia social organizados segundo a estrutura de Lewis.	47
Tabela 4: Elementos de design da tipologia de interface organizados segundo a estrutura de Lewis.	51
Tabela 5: Elementos de design da tipologia de informação organizados segundo a estrutura de Lewis.	55
Tabela 6: Elementos de design da tipologia de jogo organizados segundo a estrutura de Lewis.	58
Tabela 7: Mecânicas de jogo e dinâmicas de jogador (Silva 2015).	70
Tabela 8: Mecânicas de jogo, Dinâmicas e Desejos básicos (Reiss) presentes na aplicação.	78
Tabela 9: Sistematização dos fenómenos relacionados com a contra-ludificação e dos respectivos projectos.	96
Tabela 10: Elementos de design (da tipologia social) presentes nos projectos.	106
Tabela 11: Elementos de design (da tipologia de informação) presentes nos projectos.	107
Tabela 12: Elementos de design (da tipologia de interface) presentes nos projectos.	109
Tabela 13: Elementos de design (da tipologia de jogo) presentes nos projectos.	113

## INTRODUÇÃO

A afirmação de que as tecnologias persuasivas afectam todos os domínios da nossa vida pode ser ilustrada com aplicações como Nike+ (da categoria “Desporto e Fitness”) que demonstra como o design persuasivo se encontra difundido um pouco por todo o lado. Este é um exemplo paradigmático desta área de estudo, segundo diversos autores como Lewis (2013) ou Mead (2010), mas que é igualmente mencionado como exemplo de estratégias mais específicas, como a ludificação, que pode ser definida como a aplicação de mecânicas de jogo em contextos de não-jogo (Deterding, 2011).

No entanto, a aplicação destas estratégias tem o potencial de influenciar o comportamento do utilizador, podendo este ser persuadido a tomar acções que, do ponto de vista ético, podem não ser as mais correctas. Autores como Ian Bogost consideram a ludificação como algo que manipula e explora o utilizador e, na mesma linha de pensamento, Daphne Dragona (2014) distingue uma série de práticas que apelida de “contra-ludificação”, enquanto reacções críticas ao fenómeno.

### **Propósito e Metodologia**

A partir do estudo dos padrões de design motivacional pretende-se focar as reacções ao seu uso como forma de consciencialização sobre as suas implicações. Para tal, serão estudados princípios e padrões de design persuasivo e motivacional, partindo das propostas de autores como Lewis, Toxboe e Cialdini. Seguidamente serão discutidas questões éticas

e críticas que os fenômenos levantam, e por último, serão analisadas práticas críticas. Esta análise procura aferir se a crítica à ludificação é extensível às restantes dimensões do design persuasivo, ou seja, analisar se a partir da “contra-ludificação” é possível encontrar uma “contra-persuasão”.

O artigo *Counter-Gamification: Emerging Tactics and Practices Against The Rule Of Numbers* (Dragona, 2014) serve de referência para as práticas críticas à ludificação, a considerar enquanto casos de estudo que permitem explorar a ideia de “contra-persuasão”, segundo uma reacção às dimensões do design motivacional distinguidas por Christopher Lewis (social, interface, informação e *gameful design*).

Assumindo um foco no *gameful design*, a presente investigação aborda a criação de interações jogáveis, que normalmente utilizam mecânicas de jogo (Lewis, 2013) e que se alia à ludificação. Desta forma, enquadra-se a ludificação no âmbito mais alargado do design persuasivo, revelando como as abordagens críticas que reagem à ludificação abordam igualmente as restantes dimensões do design persuasivo, enquanto estratégia que determina a nossa relação quotidiana com as tecnologias digitais.

## **Estrutura**

O primeiro capítulo aborda o campo de investigação da captologia e conceitos associados, como a motivação, os desejos básicos dos utilizadores e a noção de persuasão. Serve para reconhecer a dimensão motivacional e persuasiva que orienta o entendimento dos padrões de design.

O segundo capítulo descreve os padrões de design motivacional e persuasivo, discutindo as diferentes tipologias de padrões e terminologias propostas por vários autores (como Lewis e Toxboe), bem como estabelecendo relações entre princípios e padrões de design.

O terceiro capítulo foca a ludificação segundo a noção de *gameful design*, enquanto termo que Lewis propõe para designar a ludificação. Estabelece assim a relação entre mecânicas de jogo, dinâmicas e perfis de jogador, exemplificando ainda a sua implementação com a aplicação Nike+.

O capítulo quatro debruça-se sobre as problemáticas que o fenómeno da ludificação, enquadrada no design persuasivo, pode levantar em termos éticos, apresentando perspectivas de vários autores.

De seguida, o quinto capítulo apresenta a noção de contra-ludificação como uma reacção crítica à ludificação, ou as práticas críticas sobre esse fenómeno.

Por fim, no sexto capítulo, analisam-se projectos associados à contra-ludificação, estendendo a análise às tipologias de padrões de design motivacional. Procura-se assim enquadrar a crítica à ludificação no âmbito mais alargado de uma crítica ao design persuasivo. Lança-se a ideia de uma possível contra-persuasão, com foco na dimensão social e sua relação com a de jogo, contemplando as métricas que suportam essas estratégias.

*(página intencionalmente deixada em branco)*



## 1. CAPTOLOGIA

Desde o advento da computação moderna, em 1946, a utilização de tecnologia informática se expandiu muito além do seu papel inicial de realizar cálculos complexos (Fogg, Cuellar, e Danielson 2007) passando a ser comum a utilização do computador no trabalho e em casa. A sua difusão conduziu a novas formas de utilização da tecnologia interactiva, onde foi inserida uma dimensão persuasiva, sendo possível o “uso de computadores para mudar as atitudes ou comportamentos dos utilizadores” (Fogg, Cuellar, e Danielson 2007, 134).<sup>1</sup> Segundo BJ Fogg (2007) a persuasão pode ser definida como uma tentativa não-coagida de mudar atitudes e comportamentos, sem recorrer ao uso da força e da manipulação. Tanto a mudança de atitude como a de comportamento são fundamentais no estudo da captologia, enquanto “estudo e design de computadores como tecnologias persuasivas” (Fogg, Cuellar, e Danielson 2007, 134).<sup>2</sup> A palavra “captologia” deriva do acrónimo CAPT, “Computers as Persuasive Technologies”, gerado em 1996 pelo Professor B.J. Fogg, que define que o foco da captologia está na forma “como” os computadores persuadem e não tanto na persuasão entre utilizadores.

No sentido de situar a origem da captologia, B.J. Fogg divide a história da computação em quatro vagas: a primeira, que se iniciou há mais de 50 anos e que se mantém até hoje, caracteriza-se por tornar os dispositivos funcionais; a segunda começou na década de

---

1 No original: “the use of computers to change people’s attitudes and behavior” (Fogg, Cuellar, and Danielson 2007, 134).

2 No original: “the study and design of computers as persuasive technology” (Fogg, Cuellar, and Danielson 2007, 134).

1970 com o surgimento de jogos digitais, sendo então uma vaga ligada ao entretenimento; a terceira ocorreu na década de 1980 quando houve uma preocupação de criar computadores para pessoas comuns, estando em causa a facilidade de uso;<sup>3</sup> por fim, a quarta vaga aborda, precisamente, os computadores criados para persuadir (Fogg, Cuellar, e Danielson 2007). Nas décadas de 1970 e 1980, constata-se o desenvolvimento de computadores com o objectivo de motivar comportamentos saudáveis e aumentar produtividade, aspecto que se mantém até hoje. Neste contexto, existe um conjunto de domínios onde a persuasão e a motivação são consideradas importantes, tais como, comércio, segurança, prevenção, saúde/fitness, finanças, envolvimento na comunidade/activismo, gestão pessoal e relações pessoais (Fogg, Cuellar, e Danielson 2007). Actualmente aceite que os computadores podem realmente persuadir os seus utilizadores e este fenómeno encontra-se banalizado com a existência de uma vasta quantidade de aplicações para dispositivos móveis, serviços de Internet ou redes sociais (Silva 2015).

## 1.1. TECNOLOGIAS PERSUASIVAS

Atendendo a que a literatura da psicologia sugere muitas definições de persuasão, Fogg, Cuellar e Danielson (2007), consideram que não existe um consenso em relação à definição de persuasão. No artigo *Persuasive Computers: Perspectives and Research Directions*, Fogg define persuasão como “uma tentativa de moldar, reforçar ou mudar comportamentos, sentimentos ou pensamentos sobre um problema, objecto ou acção” (Fogg 1998, 225).<sup>4</sup> Portanto, a persuasão requer intencionalidade; para um computador ser persuasivo está dependente do seu contexto de criação, distribuição e adopção.

Fogg (1998) distingue três tipos de intenção, sendo as suas classificações: “endógena” (quando diz respeito à parte de quem criou a tecnologia), “exógena” (quem dá acesso à distribuição da tecnologia) e, por último, a “autógena” (a pessoa que adoptou ou utiliza a tecnologia interactiva). A endógena pode ser exemplificada com os jogos de vídeo desenhados para persuadir crianças a adoptarem bons hábitos, a exógena por uma mãe que oferece um telemóvel ao filho para estar mais contactável, por último, a autogénea, pode

---

3 Apesar do rato ter sido criado antes dessa data.

4 Tradução livre do original: “an attempt to shape, reinforce, or change behaviors, feelings, or thoughts about an issue, object or action” (Fogg 1998, 225).

referir-se a uma pessoa que compra e utiliza um contador de calorias com o objectivo de modificar os seus hábitos. O autor considera que nenhuma das categorias é precisa ou exclusiva, pois uma tecnologia pode abranger mais que um tipo de intencionalidade. No entanto, considera esta distinção útil para um melhor entendimento das tecnologias persuasivas.

## 1.2. MACRO E MICRO PERSUASÃO

Quando falamos de persuasão podemos estar a falar do conceito a diferentes níveis, nomeadamente a um nível macro ou micro. O primeiro diz respeito a produtos criados especificamente para persuadir, ou seja, em que o objectivo global é a persuasão. O segundo refere-se a artefactos com pequenos elementos persuasivos, mas cujo objectivo principal pode não ser a persuasão, como, por exemplo, os jogos que são ricos em elementos persuasivos sendo o seu objectivo entreter.

No artigo *Motivating, Influencing and Persuading Users*, Fogg, Cuellar e Danielson (2007) abordam a questão dos níveis de persuasão começando por definir o nível macro, e exemplificando-o “com produtos desenhados para um resultado persuasivo global”.

Nomeadamente, mencionam o Dole 5 A Day CD-ROM<sup>5</sup> e o site Amazon.com como sendo desenhados especificamente com o intuito de serem persuasivos, sendo “a persuasão e a motivação são a sua única razão de existir”. O autor utiliza a palavra “*macrosuasion*” que traduzimos livremente por macrosuasão, para descrever este tipo de resultado (Fogg, Cuellar, e Danielson 2007). No que diz respeito a pequenos elementos persuasivos que podem integrar um outro uma determinada aplicação com outro objectivo, são chamados elementos de “*microsuasion*” ou microsuasão. São referidos pelos autores como o oposto do nível macro-persuasivo, sendo relativos a “produtos de computação” como “programas de processamento de texto ou *spreadsheets*”, que não apresentam como objectivo global a persuasão mas, “incorporaram elementos menores de influência para alcançar outros objectivos”. Assim, “a microsuasão pode ser incorporada em caixas de diálogo, elementos visuais, sequências de interações e muito mais. No *software* de produtividade

---

5 Jogo educativo para computador desenvolvido por eMotion Studios, ensina a importância de uma alimentação equilibrada.

de, a microsuação pode conduzir a uma maior produtividade ou a uma maior fidelidade à marca” (Fogg, Cuellar, e Danielson 2007, 136).<sup>6</sup> Por exemplo, o site da Amazon pretende persuadir o utilizador a comprar e a voltar para mais. Ou seja, produtos de computação como programas de *e-mail* ou *software* de manipulação de imagem não apresentam como objectivo geral a intenção de persuadir, mas podem incorporar elementos persuasivos para alcançar objectivos diferentes.



Fig. 1: Mensagem de congratulação presente no *Dole 5 A Day CD-ROM*.

Os níveis macro e micro persuasivos, prendem-se com os objectivos do produto computacional, tornando-se igualmente necessário compreender como as pessoas vêm e respondem às tecnologias. Desta forma, do ponto de vista do utilizador, a função do computador divide-se em três aspectos básicos que correspondem a uma “Tríade Funcional” (*Functional Triade*), podendo ser utilizados como uma “ferramenta”, um “media” ou um “actor social” (Fogg, Cuellar, e Danielson 2007, 227). Segundo Fogg, as três categorias representam três tipos básicos de experiências que motivam e influenciam pessoas. Utilizar o computador como uma ferramenta proporciona novas capacidades e poderes ao fazerem coisas que não faziam antes e de forma mais fácil (Fogg, 2007). A utilização

6 Tradução livre do original: “On the macro level, one finds products designed for an overall persuasive outcome. For example, the Dole 5 A Day CD-ROM and the Amazon.com Web site are designed specifically for persuasion. For these and other products, persuasion and motivation are the sole reason these products exist. I use the word “macrosuasion” to describe this type of big-picture target outcome. On the other hand, one finds computing products with what I call “microsuasion.” These products could be word- processing programs or spreadsheets; they do not necessarily have a persuasive outcome as the overall goal of the product. However, they will incorporate smaller elements of influence to achieve other goals. Microsuasion can be incorporated into dialogue boxes, visual elements, interactions sequences, and more. In productivity software, microsuasion can lead to increased productivity or stronger brand loyalty” (Fogg, Cuellar, and Danielson 2007, 136).

enquanto “media” relaciona-se com a crescente capacidade de processamento, nomeadamente, “apresentação gráfica e gestão de trocas de informação numa rede, como a Internet a forma como “computador enquanto medium consegue veicular o conteúdo simbólico (...) ou conteúdo sensorial” (Fogg, Cuellar, e Danielson 2007, 138).<sup>7</sup> A função de “actor social” encontra-se quando o computador “adopta características animadas”, “desempenha papéis animados” ou segue “regras ou dinâmicas sociais”.

O autor acrescenta que uma tecnologia interactiva pode, eventualmente, apresentar uma mistura destas funções, no entanto, os “computadores enquanto ferramentas persuadem de forma diferente dos computadores enquanto actores sociais”. Assim, o computador pode “persuadir enquanto ferramenta” ao “aumentar a eficácia, proporcionar informação personalizada, promover tomada de decisões ou guiar as pessoas num processo”, enquanto que os “computadores como actores sociais podem persuadir a uma mudança de atitude e comportamento” ao proporcionar “suporte social, modelar atitudes ou comportamentos ou gerir regras e dinâmicas sociais”(Fogg 2009b).<sup>8</sup>

Esta tríade demonstra assim como os computadores podem empregar várias técnicas para mudar atitudes e comportamentos, ajudando a sistematizar os desafios que o design de tecnologias persuasivas apresenta e aprofundar o conhecimento e prática da interacção entre humanos e computadores.

### **1.3. PERSUASÃO E MUDANÇA DE COMPORTAMENTO**

Existe uma relação entre a persuasão e a mudança de comportamento, pois o objectivo da persuasão é o modificar o comportamento do utilizador, e por consequência o principal objectivo das tecnologias persuasivas. A criação deste tipo de tecnologias ficou mais facilitada com certas inovações como os vídeos online, as redes sociais e suas métricas, entre outras (Fogg 2009b).

---

7 No original: “powerful in displaying graphics and in exchanging information over a network such as the Internet. As a medium, a computer can convey either symbolic content (i.e., text, data graphs, icons) or sensory content (i.e., real-time video, virtual worlds, simulation)” (Fogg, Cuellar, and Danielson 2007, 138).

8 Relativamente ao “medium persuasivo”, Fogg concentra-se nas formas de simulação relevantes para a persuasão como cenários causa-efeito, ambientes ou objetos simulados (Fogg 2009b).

Para explicar a mudança de comportamento, Fogg propõem o seu modelo comportamental, explicado mais detalhadamente no tópico que se segue, utilizando como referência autores do campo da psicologia.

O modelo “*Elaboration Likelihood Model*”, de Petty e Cacioppo, explica a mudança de atitude, propondo duas diferentes “rotas” de persuasão. A rota de persuasão “central” verifica-se quando o receptor tem a motivação e habilidade (ou capacidade), enquanto que a “periférica” é usada quando o receptor não tem qualquer interesse ou pouca habilidade. Os dois factores determinantes nestas rotas são a motivação e habilidade; os elementos envolvidos são as ideias centrais, as premissas, as variáveis e as consequências. Petty e Cacioppo definem “atitudes” “como avaliações gerais que as pessoas possuem em relação a si mesmas, outras pessoas, objectos e problemas. Essas avaliações gerais podem ser baseadas numa variedade de comportamentos, afectivos e experiências cognitivas e são capazes de influenciar ou orientar processos comportamentais, afectivos e cognitivos” (Petty e Cacioppo 1986, 127).<sup>9</sup>

Os autores reforçam a aplicação deste modelo segundo uma estratégia de publicidade ou marketing, assumindo assim as tecnologias como “produtos” e os utilizadores como “consumidores”.

Outro modelo relacionado com a persuasão, como referência para o FBM, (*Fogg’s Behavior Model*), é o “*Heuristic and Systematic Information Processing*” (HSM) desenvolvido, em (1989), por Shelly Chaiken, que explica como as pessoas recebem e processam mensagens persuasivas. Foi desenvolvido explicitamente para aplicar definições de persuasão correspondentes às motivações do indivíduo, ou seja, “Desenvolvido para aplicar configurações de persuasão em que a preocupação motivacional dominante do indivíduo pode ser assumida como o desejo de formar ou manter atitudes válidas e precisas” (Chaiken, Liberman, e Eagly 1989, 214).<sup>10</sup>

---

9 No original: “as general evaluations people hold in regard to themselves, other people, objects, and issues. These general evaluations can be based on a variety of behavioral, affective, and cognitive experiences, and are capable of influencing or guiding behavioral, affective, and cognitive processes” (Petty and Cacioppo 1986, 127).

10 No original: “developed to apply to persuasion settings in which the individual’s dominant motivational concern could be assumed to be the desire to form or to hold valid, accurate attitudes”(Chaiken, Liberman, and Eagly 1989, 214).

A distinção entre o modelo “heurístico” e o modelo de informação processual sistemática é considerada central no desenvolvimento desta teoria da persuasão, também conhecida por HSM. O processo heurístico utiliza regras de juízo conhecidas como conhecimento estruturado guardado na memória, enquanto que o sistemático envolve informação “*judgment-relevant*” compreensiva e cognitiva – ambos podem ocorrer de forma independente ou em simultâneo (Chaiken, Liberman, e Eagly 1989).

Os modelos apresentados são similares ao partilharem a mesma década, conceitos e ideias; apresentam processos que combinam dois caminhos / duas rotas de persuasão; assumem a capacidade e a motivação como determinantes no processo sistemático. Assim, as atitudes podem ser tidas como parte da estrutura do pensamento, enquanto os comportamentos surgem como resultados dessa mesma estrutura.

No modelo de B.J. Fogg o foco, em comparação com o ELM e o HSM, não está no processo de informação nem na mudança de atitude. O seu modelo foca-se na mudança de comportamento como será descrito de seguida.

#### **1.4. MODELO DE COMPORTAMENTO DE FOGG**

Para explicar como uma pessoa pode ser conduzida a realizar uma determinada acção, ou a mudar de comportamento, B.J. Fogg desenvolveu o “*Behavior Model for persuasive design*” (FBM: *Fogg’s Behavior Model*). Este modelo identifica e define três factores que controlam uma determinada performance. O investigador da Universidade de Stanford, refere-se à persuasão como influência de comportamento, não de atitudes, focando-se nas tecnologias persuasivas.

Para que ocorra uma mudança de comportamento por parte do utilizador, enumera os seguintes aspectos: a necessidade de motivação (suficiente), a habilidade (suficiente) e o gatilho (efectivo). Relativamente à motivação, o autor exemplifica com o caso de sites onde é pedido para colocar o e-mail para receber a newsletter – o ideal é o nível neutro entre a motivação e a habilidade. Torna-se importante que a tarefa a realizar seja simples, no caso de falta de habilidade por parte do utilizador, não será cumprida. O exemplo que

o autor utiliza é o de um puzzle matemático: alguns utilizadores não conseguirão fazê-lo. Portanto, é importante que a habilidade seja tida em conta.

O gatilho, por outro lado, é exemplificado com a prática de um instrumento: apesar da facilidade em tocar ukelele, Fogg menciona inexistência de um gatilho que o faça tocar diariamente. Em termos tecnológicos pode ser comparado a um alarme, uma mensagem de texto, um anúncio e deve obedecer às seguintes características: deve ser facilmente perceptível, fácil de associar a um comportamento e continua a necessitar de motivação e habilidade. Dentro de cada factor existem sub-componentes (fig. 1): da motivação (prazer/dor, esperança/medo e aceitação/rejeição social); factores de simplicidade (tempo, dinheiro, esforço físico, ciclos cerebrais, desvio social e não-rotina); por último, os gatilhos comportamentais (fáisca<sup>11</sup>, facilitador e o sinal) (Fogg 2009a, 6).

– Prazer/Dor: O que diferencia estes motivadores dos outros é o facto de serem imediatos como resposta primitiva.

– Esperança/Medo: Destacam-se pela antecipação de um resultado. A esperança é a antecipação de que algo positivo acontece e o medo o contrário. Em termos práticos, quando alguém se inscreve num site de encontros é motivado pela esperança, no caso de instalar um *software* anti-virus é movido pelo medo.

– Aceitação Social/Rejeição Social: Referem-se ao comportamento social, desde a forma como alguém se veste ou fala à necessidade de aceitação numa comunidade. O Facebook utiliza este tipo de motivação, sendo um exemplo paradigmático destes elementos de motivação na tecnologia (Fogg 2009a).

---

11 Tradução livre em português de “Spark” que se associa a fáiisca, centelha ou fagulha embora se consideram os últimos como termos menos comuns e menos relacionados com a aceção do autor.



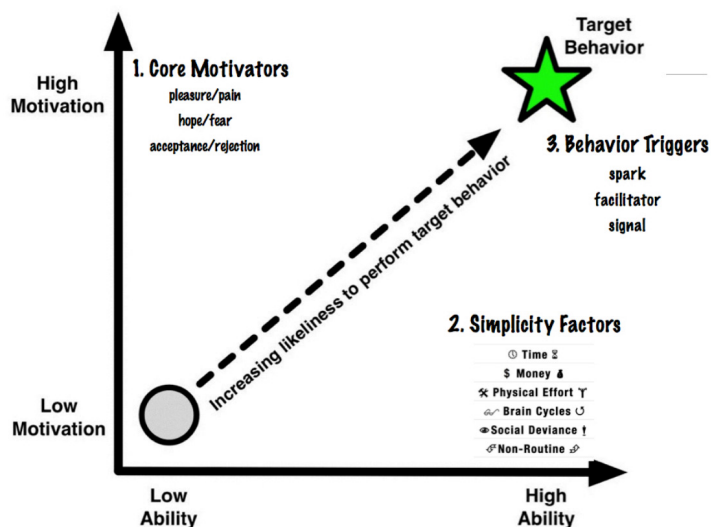


Fig. 2: Gráfico correspondente ao FBM com os 3 factores essenciais e os seus sub-componentes (Fogg 2007).

Assim, para que ocorra a mudança de comportamento desejada é necessário que os factores convirjam no mesmo sentido. Na opinião do autor este modelo ajuda na eficiência das tecnologias persuasivas.

### 1.5. MOTIVAÇÃO INTRÍNSECA E RECOMPENSA EXTRÍNSECA

Apesar da motivação não actuar de forma autónoma na mudança de comportamento, pode ser dividida em dois tipos: a “intrínseca” da “extrínseca”. A primeira relaciona-se com a capacidade interior de um certo indivíduo, ao ser posto à prova, por exemplo, através de mecanismos de jogos, tais como pontos, níveis, desafios. Em contraponto a motivação extrínseca é relativa a aspectos exteriores, ou seja, a recompensas, físicas ou outras.

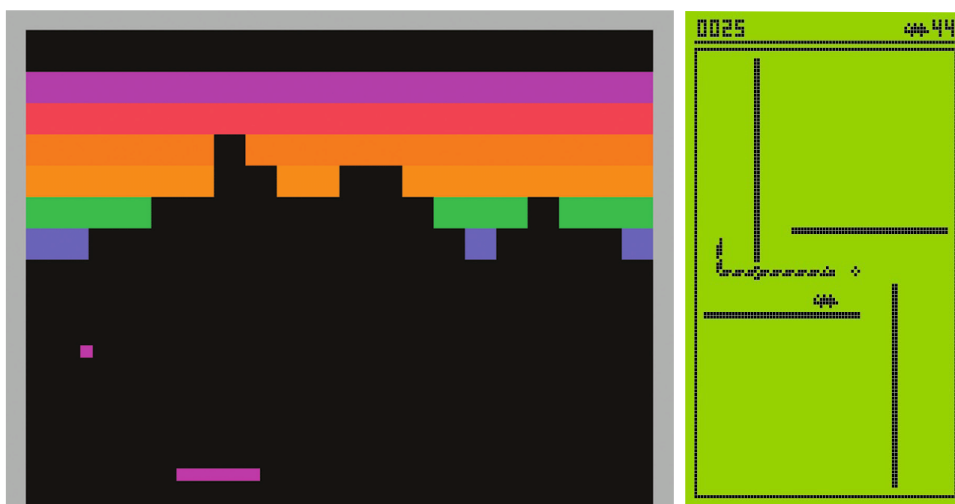
Os autores Richard Ryan e Edward Deci (2000) definem-nas da seguinte forma: A Motivação Intrínseca refere-se à “tendência inerente para procurar novidades e desafios, estender e exercer as suas capacidades, explorar e aprender” (Ryan e Deci 2000, 3).<sup>12</sup> Existe relação entre este tipo de motivação e a satisfação de necessidades.

<sup>12</sup> Tradução livre do original: “the inherent tendency to seek out novelty and challenges, to extend and exercise one’s capacities, to explore, and to learn” (Deci e Ryan, 2000: 3).

A Motivação Extrínseca “refere-se à performance de uma actividade a fim de alcançar algum resultado separável e, portanto, contrasta com a motivação intrínseca que se refere a fazer uma actividade pela satisfação inerente da própria actividade” (Ryan e Deci 2000, 4).<sup>13</sup>

### Motivação Intrínseca

Malone não foi o pioneiro no estudo da motivação intrínseca, o seu trabalho situa-se entre as décadas de 50 e 60 do século XX. No entanto, foi dos primeiros a relacionar a motivação intrínseca com o *software*. Reconhece que jogar um jogo é uma actividade intrinsecamente motivadora, utilizando o exemplo do caso de estudo *Breakout* (Malone e Lepper 1987). O autor define uma actividade intrinsecamente motivadora como “se as pessoas se envolvessem na mesma para seu benefício... (utilizando) as palavras divertido, interessante, cativante, agradável e intrinsecamente motivador de forma mais ou menos intercambiável” (Malone e Lepper 1987, 229).<sup>14</sup>



**Fig. 3:** Casos de estudo utilizados por Malone e Lepper no estudo da motivação intrínseca (*Breakout* e *Snake II* respectivamente).

13 Tradução livre do original: “the term extrinsic motivation refers to the performance of an activity in order to attain some separable outcome and, thus, contrasts with intrinsic motivation, which refers to doing an activity for the inherent satisfaction of the activity itself” (Deci e Ryan 2000, 4).

14 Tradução livre do original: “if people engage in it for its own sake... (using) the words fun, interesting, captivating, enjoyable and intrinsically motivating all more or less interchangeably” (Malone and Lepper 1987, 229).

A partir da análise feita a partir dos resultados obtidos através de uma experiência num grupo de crianças da escola primária e dos casos de estudo *Breakout*, *Snake II* e *PetBall* (jogos electrónicos), percebeu que as crianças apresentam motivações diferentes, chegando mesmo a anotar que “é claro que existem grandes diferenças entre as pessoas relativamente ao tipo de jogo que gostam” (Malone and Lepper 1987, 229).<sup>15</sup>

Então as cinco características que determinam as preferências de jogo, para Malone (1981) são: os objectivos; pontuação; efeito áudio; aleatoriedade envolvida no jogo e velocidade de resposta. Segundo Malone e Lepper (1987) os motivadores básicos implementados nos jogos são a ideia de desafio, curiosidade, fantasia, controlo, competição, cooperação e reconhecimento (podendo ser relacionados à motivação intrínseca).

“O que faz as actividades sentirem-se apreciáveis ou valerem a pena é o facto das mesmas satisfazerem requisitos psicológicos básicos como autonomia, empatia e competência” (Ryan e Deci 2000, 309).<sup>16</sup> Basicamente, o que faz uma pessoa gostar de realizar uma tarefa ou sentir que vale a pena realiza-la é o facto desta satisfazer necessidades psicológicas básicas.

Para agir, o indivíduo deve gastar energia numa certa direcção. A causa da acção reside nas necessidades e carências físicas e psíquicas do mesmo. A intensidade desta energia depende das suas carências (Lendrevie et al. 1996). A lista de Maslow (*apud* Deci e Ryan 2012, 309) é uma lista de necessidades das mais conhecidas; distinguindo cinco categorias:

- 1) Fisiológicas: ligadas directamente à sobrevivência;
- 2) Segurança: estar protegido contra diversos perigos;
- 3) Pertença e afeição: o homem sente a necessidade de se sentir aceite e estimado pela família ou grupo de pessoas com quem vive;
- 4) Estima: necessidade de ser estimado por si próprio (auto-estima);
- 5) Realização: o cume das aspirações humanas.

---

15 Tradução livre do original: “it is clear that there are big differences between people in the kinds of game they like” (Malone and Lepper 1987, 229).

16 Tradução livre do original: “What makes activities feel enjoyable or worth pursuing for their own sake is that they satisfy basic psychological needs like autonomy, relatedness, or competence” (Ryan and Deci 2000, 309).

Assim, Maslow (Maslow 1970) explica o comportamento através das necessidades não satisfeitas. Este facto orientará o indivíduo em direcção a tudo o que pode satisfazer.

### **Recompensa extrínseca**

SDT é o acrónimo para *Self-Determination Theory* (Teoria da Auto-Determinação) de Ryan e Deci (2000) que aborda as fortes ligações entre a motivação intrínseca e a satisfação de necessidades de autonomia e competência. Os comportamentos extrinsecamente motivados são menos autónomos pois são regulados de forma externa.

A abordagem da Teoria da Auto-Determinação é a de que as pessoas jogam porque o acto de jogar é intrinsecamente gratificante e agradável. Se uma pessoa está intrinsecamente motivada para realizar uma actividade (por exemplo, se a actividade é divertida) a autonomia percebida por essa pessoa diminui quando é extrinsecamente recompensada, tornando menos provável que uma actividade seja realizada por um período mais longo de tempo. É possível que a recompensa extrínseca influencie a motivação intrínseca, numa perspectiva extrínseca a mudança de comportamento pode ser um resultado do próprio ambiente (Lewis 2013).

A motivação apresenta um papel fundamental na captologia e na ludificação (noção que abordaremos posteriormente). Neste sentido, as pessoas acreditam que devem ter comportamentos saudáveis, por exemplo, fazer exercício físico, ter uma alimentação equilibrada, no entanto, torna-se difícil quando não apresentam a motivação suficiente para o fazer. Mas é a motivação que conduz as pessoas a realizarem acções porque “funciona melhor quando as pessoas estão extremamente envolvidas e focadas naquilo que estão a fazer” (Werbach e Hunter 2012, 45 *apud* Silva, 2015).<sup>17</sup>

## **1.6. DESEJOS BÁSICOS**

O que motiva um indivíduo está relacionado com o cumprimento das suas necessidades e desejos. Os desejos básicos definidos por Steven Reiss (2000b) formam uma lista de

---

<sup>17</sup> No original: “They work best when people are deeply engaged and focused, even passionate, about what they’re doing” (Werbach e Hunter 2012, 45 *apud* Silva, 2015).

sentimentos intrínsecos fundamentais que podem ser encontrados na maioria dos seres humanos. Assim, Reiss compilou uma lista de dezasseis desejos básicos, que pretendem ajudar investigadores a entender as diferentes personalidades. Esta lista (Tabela 1) descreve o tipo de desejo identificado e a motivação intrínseca que esse desejo desperta. Este assunto é relevante para as estratégias de ludificação, porque poderá ser desenvolvida com base no tipo de motivação do utilizador que o conduz a tomar uma acção em detrimento de outra.

<b>Nome</b>	<b>Desejo</b>	<b>Descrição</b>
Poder	Desejo de influenciar	Desejo de liderança e responsabilidade.
Independência	Desejo de autonomia	A independência revela como uma pessoa forma as suas relações em associação a outras pessoas.
Curiosidade	Desejo de conhecimento	Revela a importância do conhecimento na vida pessoal, e como pretendem adquirir conhecimento.
Aceitação	Desejo de aprovação	Mostra quem ou o que uma pessoa utiliza para construir uma auto-imagem positiva.
Ordem	Desejo de obedecer a um determinado código moral	Demonstra quanto uma pessoa necessita do ponto de vista estrutural e da flexibilidade na sua vida.
Segurança	Desejo de coleccionar	Mostra o quão importante é para uma pessoa possuir.
Honra	Desejo por um carácter correcto	As pessoas tentam preservar os seus princípios, estando os seus objectivos relacionados com isso.
Idealismo	Desejo de justiça social	Idealismo considera o elemento altruísta do moralismo, e revela a importância da responsabilidade com respeito e justiça social.
Contacto Social	Desejo de divertimento com outros	A quantidade de contactos pode ser significativa.
Família	Desejo de criar	Relacionado com a necessidade de cuidar dos outros.
Estatuto	Desejo por respeito	Destaque em relação aos outros de um ponto de vista elitista.

Vingança	Desejo de confrontar provocações	Comparação com outros.
Romance	Desejo de beleza e sexo	Revela a importância da sensualidade na vida de cada um. Pode também remeter para uma dimensão estética.
Comida	Desejo de comida	Determina a importância da comida na vida de uma pessoa e como isso pode satisfazer.
Actividade Física	Desejo de exercício	Importância do desporto para uma vida satisfatória.
Tranquilidade	Desejo de segurança	Estabilidade emocional, identifica a importância de relações estáveis.

**Tabela 1:** Lista de desejos de Reiss (Reiss 2000a).

## 1.7. RELAÇÃO ENTRE CAPTOLOGIA E LUDIFICAÇÃO

Existem algumas semelhanças entre o conceito de captologia e a noção de ludificação, no entanto, alguns autores salientam as diferenças. “Há duas aproximações conceptuais dominantes: a tecnologia persuasiva, que já está estabelecida há algum tempo, e o popular conceito de ludificação” (Hamari, Koivisto, e Pakkanen 2014, 118).<sup>18</sup> As tecnologias persuasivas partilham características com a ludificação, dependendo do utilizador e do seu tipo de personalidade. Partilham o tema da motivação humana que se relaciona com a existência de factores psicológicos que influenciam o *game design* e a modificação do comportamento do utilizador.

A ludificação baseia-se na utilização de mecânicas de jogo em contextos de não jogo. Consiste numa “coleção de ferramentas e sistemas que um designer de interacção pode usar para tornar uma experiência mais divertida e atraente” (Mead 2011, 20)<sup>19</sup>, como é o caso dos pontos, emblemas, barras de progresso. Se estes elementos forem bem usados, ou seja, quando utilizados correctamente, podem produzir uma resposta por parte

18 Tradução livre do original: “There are two dominant conceptual approaches: the longer-established persuasive technology and the more recent but increasingly popular gamification”(Hamari, Koivisto, and Pakkanen 2014, 118). Neste contexto usamos o termo ludificação enquanto tradução do termo *gamification*..

19 Tradução livre do original: “a collection of tools and systems that an interactive designer can use to make an experience more fun and compelling” (Mead 2011, 20).

do utilizador/jogador, tal como indicam Zichermann e Cunningham (2011). Os autores afirmam que estas “mecânicas” fazem parte da construção de experiências imersivas, nomeadamente no design de interação. As mecânicas de jogo — as regras que especificam as possíveis acções dos jogadores — formam um sistema com o qual os jogadores interagem, dando origem a dinâmicas interaccionais, que, por sua vez, dão origem a uma experiência estética (Zichermann e Cunningham 2011).

Segundo Zichermann e Cunningham (2011) a ludificação resulta melhor se for possível alinhar a motivação intrínseca à extrínseca. A ludificação pode ser entendida como a “ideia da utilização do pensamento de jogo e as suas mecânicas para resolver problemas e envolver audiências” (Zichermann e Cunningham 2011, 14)<sup>20</sup>

A ludificação pretende aumentar a motivação de utilizadores na realização de tarefas ou actividades (Silva 2015). Chris Mead (2011) chega mesmo a empregar o termo “*Gameful Persuasion*” como “uma fonte de recompensa e satisfação. Isto implica a aplicação de elementos de jogo em contextos de não-jogo, tarefas, contextos ou actividades que se beneficiam de um sistema ludificado devido à sua ludicidade” (Mead 2011, 47).<sup>21</sup>

Tendo em conta as definições de captologia e ludificação é possível constatar similaridades entre os dois conceitos. A ludificação, enquanto implementação de mecânicas de jogo, pode ser uma estratégia para motivar ou persuadir o utilizador. Esta estratégia alia-se à noção de *gameful design*, que abordaremos seguidamente, enquadrada nas tipologias de padrões de design motivacional desenvolvidas por Christopher Lewis.

---

20 Tradução livre do original: “idea of using game-thinking and game mechanics to solve problems and engage audiences” (Zichermann and Cunningham 2011, 14).

21 Tradução livre do original: “gameful work is a real source of reward and satisfaction. This implies the application of game elements to non-game contexts, tasks, chores or activities that benefit from a gamified system due to its playfulness” (Mead 2011, 47).

*(página intencionalmente deixada em branco)*



## **2. PADRÕES DE DESIGN PERSUASIVO E MOTIVACIONAL**

No presente capítulo serão relacionados os padrões de “design persuasivo” (Toxboe 2016) com padrões de “design motivacional” (Lewis 2013), que se enquadram no âmbito das tecnologias persuasivas e daí o nosso interesse no estudo nas “bibliotecas” propostas por diferentes autores. Neste âmbito, os “padrões de design” aparecem nomeados de várias formas (“persuasivos”, “motivacionais”) consoante autores. No caso dos “padrões de design motivacional”, a ênfase é colocada na motivação, sendo por esta razão que Christopher Lewis adopta esse termo em detrimento das conotações mais vincadas do termo “persuasão”. Lewis menciona os padrões de “design persuasivo” identificados por Toxboe, no entanto, a sua organização é mais esquematizada, ou seja, os padrões encontram-se distribuídos por quatro tipologias. Mas antes de focarmos essas tipologias convém salientar que Lewis estabelece uma relação entre os padrões de design motivacional e os desejos do utilizador (os “desejos básicos” abordados antes) e perceber como os “padrões de design” permitem encontrar soluções para problemas de design.

### **2.1. PADRÕES DE DESIGN**

Segundo Jenifer Tidwell, “os padrões são essencialmente características estruturais e comportamentais que melhoram a ‘habitabilidade’ de algo — uma interface de utilizador, um site, um programa orientado a objectos ou mesmo um edifício. Tornam as coisas mais fá-

ceis de entender ou mais bonitas: tornam as ferramentas mais úteis e utilizáveis (...) e são a descrição de boas práticas num determinado domínio de design” (Tidwell 2006, 14).<sup>22</sup>

Tidwell (2006) descreve como um bom design de interface não começa pela parte visual, mas começa por compreender as pessoas: o que as pessoas gostam, porque utilizam aquela parte do *software* e como irão interagir com o mesmo. Toda a gente que utiliza uma ferramenta, um *software*, apresenta uma razão para o fazer, por exemplo, para descobrir algum facto ou objecto, aprender algo; realizar uma transacção, controlar ou monitorizar algo, criar, conversar com outras pessoas, ou estar entretido.

A dimensão de habitabilidade está relacionada com a origem do termo “padrão”. A linguagem dos padrões de design tem a sua origem no campo da arquitectura, quando Christopher Alexander, em 1977, reforça a ideia de padrão como forma de colmatar problemas ou erros. Desta forma “cada padrão descreve um problema que ocorre uma e outra vez no nosso ambiente e, em seguida, descreve o núcleo da solução desse problema, de tal forma que se pode usar esta solução um milhão de vezes, sem nunca o fazer da mesma maneira duas vezes” (Lewis 2013, 48).<sup>23</sup>

Os padrões apresentam uma versatilidade sendo possível encontrar áreas distintas de aplicação, desde o design à arquitectura. Apesar destes autores apresentarem abordagens similares, Lewis (2013) e Tidwell (2006) apresentam como referência Alexander para definir o conceito de padrão, no entanto, valorizam mais a parte experiencial que os padrões podem oferecer. Outros autores, como Björk e Holopainen (2005), têm as seguintes razões para a expansão do termo (*apud* Lewis 2013, 49-50):

– Definir padrões como pares “problema-solução” pode dar a impressão de que são úteis somente para remover problemas indesejados, em vez de suportarem trabalho de design criativo.

---

22 Tradução livre do original: “In essence, patterns are structural and behavioral features that improve the ‘habitability’ of something – a user interface, a web site, an object-oriented program, or even a building. They make things easier to understand or more beautiful: they make tools more useful and usable (...) such patterns can be a description of best practices within a given design domain” (Tidwell 2006, 14)

23 No original: “Each pattern describes a problem which occurs over and over again in our environment, and then describes the core of the solution of that problem, in such a way that you can use this solution a million times over, without ever doing it the same way twice”(Lewis 2013, 48).

- Padrões sobrepostos, fornecendo soluções múltiplas para problemas.
- Padrões de design de jogo afectam muitas áreas diferentes da jogabilidade, tornando-as imprecisas.

Desta forma, Christopher Lewis defende uma definição mais flexível dos padrões de design atendendo ao “uso criativo” daquilo que define como “padrões de design motivacional” (Lewis 2013, 50). Como o próprio nome indica “padrões de design motivacional” são padrões que têm o potencial de influenciar o comportamento do utilizador, dado que focam a motivação do mesmo. Tidwell (2006) chega mesmo a considerar que os padrões de design descrevem comportamentos humanos e não só os elementos de interface, tendo como objectivos:

- Exploração Segura (*safe exploration*): explorar sem o utilizador sentir-se perdido ou com problemas;
- Gratificação Instantânea (*instant gratification*): sensação de realização imediata;
- Satisfação (*satisficing*): artefacto bom o suficiente para aprender rapidamente;
- Mudança (*changes in midstream*): mudança de mentalidade sobre algo;
- Opções diferidas (*deferred choices*): possibilidade de responder mais cedo;
- Construção Incremental (*incremental construction*): possibilidade de mudar;
- Habituação (*habituation*): comportamentos / gestos habituais;
- Memória Espacial (*spatial memory*): os botões devem manter-se no mesmo sitio;
- Memória Prospectiva (*prospective memory*): colocação de elementos para relembrar certos aspectos;
- Repetição facilitada (*streamlined repetition*): repetição de gestos;
- Teclado (*keyboard only*): equilibrar a utilização do teclado ou do rato;
- Conselhos de Outras Pessoas (*other people's advice*): perspectivas / comentários de outras pessoas.

Assim, quando se fala em padrões, não está apenas envolvida a parte tecnológica mas, os próprios comportamentos do utilizador (parte psicológica). Lewis e Tidwell relacionam os padrões com a motivação, e daí provém a designação de “padrões de design motiva-

cional“. No entanto, a forma como estruturam os padrões é diferente como se poderá constatar de seguida.

## 2.2. FORMAS DE ESTRUTURAR PADRÕES

Os padrões podem ser estruturados de várias formas e ajudam a encontrar soluções para problemas de design. Assim sendo, para o entendimento de um padrão é necessário estipular o seu contexto. A estrutura de organização dos padrões engloba assim a tríade *contexto, problema e solução*. No entanto, alguns autores especificam outros aspectos, tais como, a “imagem” (Alexander et al, Tidwell, Crumlish e Malone, 2009 *apud* Silva 2015), “diagrama” (Alexander 1977), “exemplos” (Tidwell 2006), “forças” (Wellhausen e Fiesser, 2011 *apud* Silva 2015), “consequências” (Wellhausen e Fiesser, 2011 *apud* Silva 2015). No caso de Lewis (2013) o seu modelo de estruturação é bastante completo, incluindo os desejos de Reiss.

Tópico	Descrição
Nome	A semelhança dos padrões previamente descritos, o nome utilizado nos padrões motivacionais e 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 a 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 websites e aplicações que utilizam o padrão identificado.

Uso	Uma descrição extensa sobre como o uso padrão e normalmente utilizado, e uma descrição sobre os comportamentos psicológicos e desejos de Reiss associados ao padrão. Para exemplificar o que esta 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.

**Tabela 2:** Modelo de estruturação de padrões utilizado por Lewis (2013 apud Silva 2015, 63).

Assim, existem várias formas de estruturar padrões. O modo como Christopher Lewis organiza os padrões, distingue-se pela relação que faz com os desejos básicos e pela distinção de quatro tipologias: social, interface, jogo e informação. Também inclui um tópico chamado de “advertências” e faz menção aos *dark patterns* (padrões negros ou obscuros que subvertem expectativas, como veremos adiante).

### 2.3. PADRÕES DE DESIGN MOTIVACIONAL DE LEWIS

Christopher Lewis define “padrões de design motivacional” como algo que “descreve aspectos comuns do *software* que satisfaz desejos básicos em todos nós, criando uma força motivacional para realizar uma tarefa porque consideramos inerentemente recompensador o envolvimento com o *software*” (Lewis 2013, 5).<sup>24</sup> Estes padrões proporcionam “o porquê e o como das nossas interações diárias com computadores” (Tachara 2001 apud Lewis 2013).<sup>25</sup> Christopher Lewis considera que a utilização de bibliotecas de padrões por parte dos designers conduz a experiências melhores, mais significativas e longas. Os padrões de design motivacional englobam elementos de design ou mecânicas organizadas segundo as tipologias de padrões de jogo, sociais, de interface e de informação.

O padrão de jogo (*gameful*) apresenta qualidades dos jogos, enquanto o “social” está relacionado com a necessidade de “contacto social”, i.e., do utilizador contactar outros (op.

24 No original: “These patterns describe common aspects of software that fulfill basic desires within all of us, creating an intrinsic motivational drive to perform a task because we find it inherently rewarding to engage with a piece of software (Lewis 2013, 5).

25 No original: “the why as well as the how of our daily interactions using computers” (Lewis 2013, 5).

cit:103). Os “padrões de interface” têm a ver com a forma como “as aplicações comunicam com o utilizador” e “como o utilizador pode afectar essa comunicação” (Lewis 2013, 134). Por último, os “padrões de informação” permitem-nos “interagir com diferentes conteúdos” ao procurar ou filtrar a informação que queremos (op.cit:156).

Os padrões podem ser considerados como soluções para problemas de design mediante uma aplicação de elementos de design, ou mecânicas, que procuram suscitar determinadas dinâmicas ou comportamentos por parte do utilizador.

### **O padrão de design jogo**

O padrão de design motivacional designado como “*gameful design pattern*”, apresenta as “qualidades do jogo”, portanto utiliza elementos de design de jogos e apela ao desejo de jogar (Lewis 2013). Esta dimensão lúdica (*gameful*) dos padrões de design é muito utilizada e estudada, sendo o foco da presente dissertação.

Lewis assume que “criar interações para apoiar a jogabilidade é o processo do ‘design de jogo’, e que vai tipicamente usar elementos de design de jogo” (Lewis 2013, 68).<sup>26</sup> Segundo o autor, o “*gameful design*” pode ser alinhado com a ludificação, nomeadamente a partir da definição de Deterding, relativa à “utilização de elementos de design de jogo em contexto de não-jogo” (Deterding et al. 2011 *apud* Lewis, 2013, 68). No entanto, o autor prefere o primeiro termo devido à “menor bagagem” e maior adequação ao “curso académico”.

Este tipo de padrões de design relaciona-se assim com a exploração de um determinado sistema, daí que o autor aconselhe: “Use padrões de jogo quando o processo de envolvimento no jogo traz uma compreensão mais profunda da aplicação ou da motivação subjacente, que o padrão de jogo procura extrair” (Lewis 2013, 69).<sup>27</sup>

---

26 Tradução do original: “creating interactions to support gamefulness is the process of ‘gameful design’, and will typically use game design elements” (Lewis 2013, 68).

27 Tradução do original: “Use gameful patterns when the process of engaging in the game brings a deeper understanding of either the application, or the underlying motivating, the gameful pattern seeks to extract” (Lewis 2013, 69).

O padrão de jogo liga-se assim à lógica dos jogos e a elementos de design lúdicos, também chamados de “Mecânicas” atendendo às diferenças de terminologia presentes no campo das tecnologias persuasivas e ludificação.

#### **2.4. PRINCÍPIOS E PADRÕES DE DESIGN**

No âmbito das tecnologias persuasivas, existem diferentes tentativas de sistematização do vocabulário e encontra-se uma multiplicidade de termos por vezes pouco consensuais. Alguns autores definem “princípios” enquanto outros identificam “padrões” de design, sendo que frequentemente utilizam termos diferentes para se referirem ao mesmo tipo de solução para um determinado problema de design. Por vezes, usa-se a mesma terminologia para descrever “elementos de design” ou “mecânicas” e os comportamentos que estes promovem no utilizador. Ou seja, como constatado por Beatriz Silva (2016) em alguns casos a designação descreve os elementos tecnológicos (elementos de design) e, em outros casos, descreve os comportamentos que estes promovem no utilizador (dinâmicas).

Assim, precisamos de confrontar o vocabulário entre diversos autores, no sentido de encontrar paralelismos e divergências. Christopher Lewis e John Whalen basearam-se em Robert Cialdini para estipular “padrões” e “técnicas” de design persuasivo respectivamente.

Robert Cialdini distinguiu um conjunto de seis “princípios” psicológicos, ou “estereótipos psicológicos que aprendemos a aceitar” e que “têm a capacidade de dirigir a acção humana” (Cialdini 2007, 7). Não estando relacionados directamente com o design, podem ser entendidos com a base psicológica para a construção de padrões de design motivacionais. O autor caracteriza-os como “armas de influência” (op.cit.: vi) e reporta que “o uso (individual) destas técnicas pode mudar comportamentos típicos em cerca de 40%” (*apud* Whalen 2011, 21).<sup>28</sup> Os princípios que estão por trás de qualquer tentativa de persuasão segundo Cialdini são:

---

28 Do original: “Cialdini reports that using these techniques (each alone) can change typical behaviors by as much as 40%.” (*apud* Whalen, 2011, 21).

- Reciprocidade (*reciprocation*): “afirma que devemos tentar retribuir, o que outra pessoa nos forneceu” (Cialdini 2007, 13).<sup>29</sup> Este princípio define que as pessoas estão mais dispostas a anuir com algum pedido quando algo lhes foi “dado” em primeiro lugar;
- Consistência (*commitment and consistency*): as pessoas sentem-se mais dispostas a actuar de uma certa forma se encararem isso como sendo consistente com o seu comportamento prévio;
- Autoridade (*authority*): de acordo com este princípio, a autoridade ou perícia percebida do comunicador é um factor importante para que as pessoas se sintam dispostas a concordar ou fazer algo;
- Validação Social (*social proof*): “significa que usamos para determinar o que é correcto e descobrir o que as outras pessoas pensam ser correcto. O princípio aplica-se especialmente à forma como decidimos o que constitui um comportamento correto. Nós vemos um comportamento como mais correto numa determinada situação, na medida em que vemos outros a realizar isso” (Cialdini 2007, 88).<sup>30</sup> Quanto mais “popular” for um comportamento, maior será a tendência para que alguém se comporte dessa forma;
- Escassez (*scarcity*): “que as oportunidades nos parecem mais valiosas quando a disponibilidade é limitada” (Cialdini 2007, 179).<sup>31</sup> A atractividade de um dado objecto/serviço/situação é inversamente proporcional à sua disponibilidade;
- Atracção (*liking*): “A maioria das vezes gostamos de coisas que nos são familiares” (Cialdini 2007, 133).<sup>32</sup> As pessoas estão mais dispostas a ajudar ou concordar

---

29 Do original: “The rule says that we should try to repay, in kind, what another person has provided us.” (Cialdini 2007, 13)

30 Do original: “the principle of social proof (...) states that one means we use to determine what is correct is to find out what other people think is correct. The principle applies especially to the way we decide what constitutes correct behavior. We view a behavior as more correct in a given situation to the degree that we see others performing it.” (Cialdini 2007, 88)

31 No original: “that opportunities seem more valuable to us when their availability is limited” (Cialdini 2007, 179)

32 No original: “For the most part, we like things that are familiar to us.” (Cialdini 2007, 133)



com aqueles de quem gostam, têm uma relação de amizade, por quem se sentem atraídos ou consideram ser similares a si.

Whalen, define “técnicas de design persuasivo” enumerando os “princípios” de “afinidade, gratuidade, compromisso, intriga, estética, narrativa, objetivos, reputação, autoridade, aprovação, aversão à perda, *status quo*, esforço, escassez e propriedade” (2011).<sup>33</sup> São técnicas que têm o potencial de despertar comportamentos no utilizador. Toxboe (2016) foca-se na descrição de “padrões de design persuasivo”, sendo uma das fontes mencionadas por Lewis para a definição de “padrões de design motivacional”. Toxboe divide os padrões de design nas seguintes categorias: cognição (*cognition*), mecânicas de jogo (*game mechanics*), percepção e memória (*perception and memory*), o feedback (*feedback*) e a dimensão social (*social*), sendo que no âmbito desses padrões, por vezes, usa a mesma terminologia para identificar as características das tecnologias e o comportamento do utilizador (Silva 2016).

Por sua vez, Oinas-Kukkonen e Harjuma (2009) estipularam “princípios para a criação de sistemas de design persuasivo segundo o acrónimo *PSD: Persuasive System Design*. Enumeram assim os “princípios”, o “comportamento” gerado pelos mesmos e os respectivos exemplos de implementação

– Suporte de tarefas primárias (*primary task support*), apresenta os princípios de design relacionados com a criação do sistema com o objectivo de otimizar as acções do utilizador durante a navegação.

---

33 Os termos referidos resultam da tradução dos princípios de design persuasivo de Whalen respectivamente: “1) Likability: we like things that are related to how we work, live. Will your content relate to your audience? 2) Free: give something for free; get buy-in; ask for a small commitment in return. Have you offered something useful free of charge? 3) Commitment: ask for a small commitment first, then another. Are the commitments you request from your audience too large? 4) Intrigue: don’t reveal everything at once. Provide some mystery to explore. Do you disclose the details gradually to provide a sense of intrigue? 5) Aesthetics: the more aesthetically pleasing something is, the more it is perceived as working better. Is your design aesthetically pleasing to your target audience? 6) Narrative: provide a story that makes it relevant to your audience. Did you put the decision you want your audience to make in a story that relates to them? 7) Achievement: show me how accomplished I’ll be if I accept your proposal. Have you ensured that the audience will feel accomplished and proud if they make the decision you’re asking them to make? 8) Reputation: brand reputation helps to reduce objections. Is your brand helping to reduce objections to a yes?” (2011)

- Suporte ao diálogo (*dialogue support*), são os princípios que possibilitam o diálogo entre o sistema e o utilizador, de forma a ajudá-lo a atingir o seu objetivo ou comportamento-alvo.
- Suporte à credibilidade do sistema (*credibility support*), descreve como se desenvolve o design do sistema de forma a torná-lo mais credível.
- Suporte social (*social support*), descreve como se desenha um sistema que motiva os utilizadores através das influências sociais (Oinas-Kukkonen e Harjumaa 2009).

No contexto da persuasão torna-se então difícil de perceber se os padrões de design persuasivo e princípios de persuasão são do âmbito tecnológico ou descrevem comportamentos do utilizador. “Tal é visível em casos como o princípio de “autoridade” que Oinas-Kukkonen e Harjumaa (2009) descrevem como algo proporcionado pelo sistema tecnológico. Toxboe (2016), por sua vez, considera que está relacionada com a forma como o utilizador age perante uma figura autoritária, ou seja, algo mais ligado ao comportamento do utilizador (Silva 2016, 55).

Assim, um “princípio” pode ser comparado a uma crença, ou estereótipo aceite sobre o comportamento humano. Cada uma das categorias (atração, escassez, validação social, autoridade, reciprocidade e consistência) “é regida por um princípio psicológico fundamental que direciona o comportamento humano” (Cialdini 2007, 7).<sup>34</sup> Por sua vez, o conceito de “padrão de design” corresponde a uma referência, a um modelo ou paradigma que orienta o design de acordo com um determinado fim.

Desta forma, os princípios constituem crenças que orientam o desenvolvimento de determinados padrões ou modelos de design. Os padrões tentam sistematizar uma relação entre problema e solução, por exemplo, entre um elemento de design específico e o comportamento que ele é passível de suscitar ou ao qual apela.

---

34 No original: “Each of these categories is governed by a fundamental psychological principle that directs human behavior” (Cialdini 2007, 7)

É possível então estabelecer uma correspondência entre as categorias principais dos princípios de design persuasivo (Oinas-Kukkonen and Harjumaa 2009), os padrões de design motivacional (Lewis 2013) e os padrões de design persuasivo (Toxboe 2016) como procuramos fazer no quadro seguinte.

Padrões de design motivacional  
(Lewis, 2013)

Padrões de design persuasivo  
(Toxboe, 2017)

Princípios de design persuasivo  
(Whalen, 2011)

Categorias para princípios de design persuasivo  
(Oinas-Kukkonen e Harjuma, 2009)



Fig. 4: Comparação entre princípios e padrões de design persuasivo.

No caso do padrão de informação (Lewis 2013) e a correspondência aos princípios de tarefas primárias (Oinas-Kukkonen e Harjumaa 2009) descrevem formas do utilizador personalizar a forma de interagir com a informação (Silva 2016). De igual modo, é possível estabelecer uma correspondência entre o padrão de interface (Lewis 2013) e os princípios de design persuasivo, pois são sustentadas por formas de interacção entre o utilizador e o sistema.

O padrão de jogo (Lewis 2013) e os princípios de suporte de diálogo baseiam-se em elementos de design e funções utilizados no design de jogo como níveis, emblemas, tabelas e responsabilidade acrescida (Oinas-Kukkonen and Harjumaa 2009). No que se refere ao padrão social (Lewis 2013) é curioso que não considera a tabela classificativa como pertencente a esta tipologia mas sim, aos padrões de jogo. Enquanto Toxboe (2016) insere a tabela classificativa nos “UI Padrões Sociais”, comprovando o reforço social nos elementos de design lúdicos e o seu poder de motivação.

Assim, os padrões de design motivacional estão implicitamente relacionados com os princípios que os orientam: o princípio de “validação social” e de “reputação” (Whalen 2011) podem ser relacionados com os “padrões sociais” (Lewis 2013), sendo que o “compromisso/consistência” são princípios relacionáveis com os “padrões de informação”.

### **O que o padrão engloba**

Como já foi referido, existe uma ligação entre o padrão de jogo e o design de jogos pois, ambos se servem de mecânicas. Para entender o seu funcionamento torna-se útil abordar o enquadramento *MDA* (*Mechanics, Dynamics, Aesthetics*) enquanto “uma abordagem formal para a compreensão de jogos que tenta colmatar o fosso entre o design, o desenvolvimento do jogo, a crítica de jogos e a investigação de jogos técnicos” (Hunicke, LeBlanc, e Zubek 2004, 1).<sup>35</sup>

O MDA é proposto pelos autores como uma ferramenta para ajudar designers, investigadores e estudantes. O *designer* concebe o jogo e o *jogador* desfruta do artefacto, a divisão

---

35 No original: “a formal approach to understanding games one which attempts to bridge the gap between game design and development, game criticism, and technical game research” (Hunicke, LeBlanc, and Zubek 2004, 1).

de funções origina: as regras, o sistema e o divertimento. Auxilia também a estabelecer as diferentes partes do design: as mecânicas, a dinâmica e a estética.

A mecânica diz respeito aos componentes particulares do jogo, ao nível da representação de dados e dos algoritmos. A dinâmica descreve o comportamento em tempo real das mecânicas em acção. Por último, a estética corresponde aos sentimentos evocados no jogador ao interagir com o sistema. As dinâmicas podem também apelar a perfis de jogador diferentes, no contexto lúdico.

Assim podemos concluir que o termo “mecânicas” (Zichermann e Cunningham 2011) relaciona-se com elementos de design lúdicos (Lewis 2013) que dizem respeito a elementos de design do sistema – M do MDA. Por sua vez, as dinâmicas – D do MDA – são comportamentos observáveis que emergem da interacção com o sistema e se projectam no utilizador. As dinâmicas apelam a diferentes perfis de jogador (Bartle 1996).

As mecânicas, dinâmicas e perfis de jogador serão mais desenvolvidos quando focarmos a ludificação, visto ser um vocabulário associado ao design de jogo (*gameful*), que se serve de mecânicas para tornar um artefacto lúdico. Ao longo deste trabalho usamos o termo mecânicas em equivalência aos elementos de design (do sistema) e as dinâmicas como sendo relativas ao comportamento que se projecta no utilizador.

Podemos assim, de acordo com a proposta de Lewis, enquadrar o padrão de design de jogo que se alia à ludificação, no âmbito mais alargado do design motivacional (que inclui ainda as tipologias de padrões relativas à informação, interface e social) e se relacionam com os desejos básicos.

Neste contexto, convém salientar que Lewis também identifica “*dark patterns*”, ou uma má implementação de padrões, e utiliza o termo “especialização” para se referir à dependência entre padrões.

## 2.5. TIPOLOGIAS DE PADRÕES DE DESIGN

No caso do padrão de design jogo, referido anteriormente, salientamos a relação entre elementos de design (ou mecânicas) e os comportamentos do utilizador (ou dinâmicas), sendo que é apenas uma das tipologias de “padrões de design motivacional” ou persuasivo, que incluem ainda as dimensões social, de interface e de informação, que passaremos a descrever.

<b>Social</b>				
<b>Elementos de design</b>	<b>Descrição</b>	<b>Desejos relacionados</b>	<b>Exemplos</b>	<b>Relacionado com</b>
Lista de Contactos <i>(contact list)</i>	Uma lista de contactos promove contacto social.	Aceitação, poder, contacto social, estatuto.	Linkedin, Twitter	Transmissão <i>(broadcast)</i>
Comunidade Identificável <i>(identifiable community)</i>	Suporte de discussão onde as pessoas podem-se juntar de acordo com normas pré-estabelecidas.	Honra, contacto social.	Reddit e Cookie (9gag)	
-Especialização de Comunidade Identificável: Meta-arera	Sítio onde os membros da comunidade podem discutir ou orientar sobre determinado produto.	Idealismo, independência, poder e estatuto.	World of Warcraft Fóruns	

Transmissão ( <i>broadcast</i> )	Utilizadores podem partilhar informação com outros.  As mensagens podem ser textuais, imagens ou sons.	Independência, poder, romance, contacto social, estatuto.	Facebook e Twitter	Fluxo de actividade, lista de contactos, definir identidade ( <i>activity stream, contact list, identity shaping</i> )
-Especialização de Transmissão: Feedback Social	Um meio de receber feedback.	(Quem recebe)  Aceitação, poder, romance, contacto social;  (quem dá) honra, idealismo e romance.	Facebook	
Definir identidade ( <i>identity shaping</i> )	Utilizador personaliza a sua identidade e controla a forma como a comunidade o vê.	Aceitação, independência, romance, tranquilidade.	Google+ e Twitter	
Fluxo de actividade ( <i>activity stream</i> )	Série de transmissões ou notificações que ilustram eventos recentes.	Curiosidade e contacto social.	Faceb Flickr e Twitter	Transmissão e definir identidade ( <i>broadcast, identity shaping</i> )
Partilha de itens ( <i>item sharing</i> )	Forma de utilizadores partilharem ou copiarem itens entre si.	Honra, idealismo, partilha, segurança, contacto social.	World of Warcraft	Colecionismo ( <i>collection</i> )

**Tabela 3:** Elementos de design da tipologia social organizados segundo a estrutura de Lewis.

### **2.5.1. PADRÕES SOCIAIS**

Oferecem a possibilidade de interagir com outros, saciando a necessidade básica do contacto social (um dos 16 desejos básicos de Reiss). No entanto, cada vez menos parece existir a necessidade de utilizar o *smartphone* para colmatar esse desejo. Em detrimento do telemóvel, os utilizadores tendem a usar as redes sociais que se servem de padrões sociais (Lewis 2013).

#### **Lista de Contactos**

A lista de contactos pode ser interpretada pelos utilizadores como uma forma de demonstrarem o seu poder (quantas pessoas conseguem influenciar), o estatuto e a aceitação (quantas pessoas gostam de mim). Este padrão não utiliza o termo “amigo”, geralmente os contactos feitos em redes como o LinkedIn são pessoas conhecidas ou com algum interesse profissional.

A utilização da palavra “amigo” cria confusão nos utilizadores, reduzindo a sua tranquilidade (Lewis 2013, 104). Existe frequentemente uma discrepância na forma como os utilizadores interpretam o termo “amigo”: alguns referem-se a contactos, a conhecidos e outros a amigos íntimos. A maneira de interpretação condiciona as suas acções e podem surgir tensões quando duas pessoas interagem e apresentam significados diferentes. Os termos empregues aos contactos variam consoante o contexto da rede social (por exemplo, no Facebook é um “amigo” enquanto que no LinkedIn é uma “conexão”).

#### **Comunidade identificável e a Meta-area**

Este padrão é utilizado em várias aplicações, aparecem sob a forma de fóruns, novidades e oferecem ao utilizador a oportunidade de comentar. Desenvolvem as suas próprias normas sociais, piadas e *memes*. Relaciona-se com os desejos básicos de honra e contacto social. A Meta-area com os desejos de idealismo, independência, poder e estatuto.



## Transmissão e Feedback Social

Quando os utilizadores transmitem uma mensagem que pode ser vista por uma ou mais pessoas. As mensagens são maioritariamente textuais, mas podem conter outros media como fotografias ou som.

- O conteúdo deve ter a capacidade de ser visível por ou mais pessoas, não incluindo o remetente original. Se mais ninguém pode vê-lo, nenhuma transmissão foi feita.
- Mesmo que ninguém realmente veja a transmissão, é uma se a capacidade de ver existir. Por exemplo, ao enviar um *tweet*, mesmo que ninguém acompanhe o utilizador ainda é uma transmissão.
- Aplica-se apenas ao acto de partilhar e não à criação de conteúdo. Tirar uma foto não é uma transmissão, publica-la é.
- Não implica permanência, se a foto for excluída passado um tempo, como no Snapchat, continua a ser uma transmissão. Podendo ser editadas.
- As transmissões podem iniciar automaticamente sem ser necessária a intervenção do utilizador.

Relaciona-se com independência, poder, romance, contacto social, estatuto. No caso do feedback social caracteriza-se por padrão amplo que se relaciona com a forma como as pessoas fornecem transmissões como feedback para outros. Pode surgir na forma de “likes” (Facebook), *upvote* (Reddit), um comentário de reconhecimento. Existem dois tipos:

- O estruturado, quando é o próprio sistema que oferece essa possibilidade através de um clique. Apesar de não ser uma pontuação é igualmente quantificável.

– O não estruturado, habitualmente aparece uma caixa de texto cuja função é dar a possibilidade de feedback sem uma forma pré-definida pelo sistema. No entanto, os comentários podem surgir aliados a elementos estruturados (como os gostos).

Os desejos relacionados são (quem recebe) aceitação, poder, romance, contacto social; (quem dá) honra, idealismo e romance.

### **Fluxo de Actividade**

Consolida as transmissões e as notificações numa simples área, permitindo ao utilizador ter conhecimento das actividades dos outros membros da aplicação. O exemplo mais paradigmático é, provavelmente, o feed do Facebook. As aplicações com uma dimensão social beneficiam com este tipo de padrão. Relaciona-se com os desejos de curiosidade e contacto social.

### **Definir identidade**

Permite ao utilizador controlar a sua identidade ou presença online. As pessoas apresentam uma tendência em comportarem-se de maneira diferente nas diversas situações, inclusive na Internet. A identidade formada não se aplica apenas à transmissão, mas na escolha de fotos, *avatares*, imagens, *nicknames*. Os desejos relacionáveis são os de aceitação, independência, romance, tranquilidade.

### **Partilha de itens**

Mecanismo que permite aos utilizadores fazerem a sua colecção, mas também cria uma dimensão recíproca. É um padrão que prevalece nos jogos. Relaciona-se com honra, idealismo, partilha, segurança e contacto social.

<b>Interface</b>				
<b>Elementos de design</b>	<b>Descrição</b>	<b>Desejos relacionados</b>	<b>Exemplos</b>	<b>Relacionado com</b>

Elogio ( <i>praise</i> )	Aprovação para um certo comportamento.	Aceitação, curiosidade e tranquilidade.	Farmville	Pontuação, retroceder ( <i>score, undo</i> )
Resultados Previsíveis ( <i>predictable results</i> )	As acções tomadas numa aplicação devem ter resultados previsíveis.	Poder e tranquilidade.	iTunes, Google Search	Elogio ( <i>praise</i> )
Estado de Preservação ( <i>state of preservation</i> )	As aplicações podem ser fechadas a qualquer momento, com a certeza que o seu estado estará intacto ao reiniciar. Salva o estado da aplicação.	Aceitação, independência, poder e tranquilidade.	Facebook e Twitter	Resultados previsíveis e retroceder ( <i>predictable results, undo</i> )
Retroceder ( <i>undo</i> )	Permite ao utilizador reverter as suas acções e fazer com que o sistema volte ao seu estado inicial.	Curiosidade, Independência e Tranquilidade	Microsoft Word e Photoshop	Estado de preservação ( <i>state of preservation</i> )
Notificação ( <i>notifications</i> )	Alerta o utilizador para as mudanças no estado da aplicação.	Curiosidade, Ordem e Tranquilidade.	Android, Facebook, iOS.	Fluxo de actividade e transmissão ( <i>activity stream, broadcast</i> )

**Tabela 4:** Elementos de design da tipologia de interface organizados segundo a estrutura de Lewis.

### 2.5.2. PADRÕES DE INTERFACE

Os padrões de interface são aqueles relativos a como o sistema comunica com o utilizador. É preciso que a interface elogie, para que o utilizador continue determinada tarefa (funciona como um incentivo); que os resultados sejam previsíveis para saber que certo botão faz; desfazer coisas quando não se gosta do resultado (por exemplo, botão retroceder).

#### ELOGIO

Aprovação para um certo comportamento. Elogio descreve o feedback do sistema que comunica no caso do utilizador ter o comportamento correcto ou desejado. Comunica ao utilizador que o seu comportamento é correcto ou até mesmo desejável. Pode surgir nas seguintes formas:

- Táctil: o utilizador recebe o *feedback* no ecrã.
- Convite: o utilizador quer interagir com a aplicação para receber um *feedback* positivo.
- Contínuo: o feedback é oferecido o tempo todo.
- Repetido: com os mesmos objectivos cumpridos, o mesmo *feedback* é oferecido.
- Emergente: o *feedback* surge naturalmente com a aplicação.
- Balançado: o utilizador não é sobrecarregado com o *feedback*.
- Novo: o *feedback* tem uma pequena surpresa ou mudança, e é bem-vindo quando combinado com o contínuo.

O elogio aparece sob a forma verbal ou escrita, como por exemplo, “excelente trabalho!”. É importante especificar as razões para o utilizador ter alcançado determinado objectivo. Os desejos relacionáveis são os de aceitação, curiosidade e tranquilidade.

#### Resultados Previsíveis

Permite ao utilizador compreender como o *software* trabalha, percebendo o resultado das suas acções. Está relacionado com o design intuitivo, não obrigando o utilizador a pensar.

É um padrão também bastante aplicado aos jogos. Relaciona-se com os desejos de poder e tranquilidade.

### **Estado de Preservação**

Salva o estado de preservação da aplicação. No caso do utilizador sair da aplicação, por engano, o seu estado fica guardado. Esta opção apela à tranquilidade do utilizador, no caso de acidente o seu trabalho ficará intacto. Os documentos podem também ser restaurados, como por exemplo acontece, no Microsoft Word. Relaciona-se com os desejos de aceitação, independência, poder e tranquilidade.

### **Retroceder**

Padrão bastante comum; quando o utilizador comete um erro é possível revertê-lo. Por vezes é possível fazer “undo” (voltar atrás) mais que uma vez, relacionando-se facilmente com o estado de preservação, no entanto não são o mesmo. Os desejos relacionados são os de curiosidade, independência, tranquilidade.

### **Notificações**

Pequenas mensagens que aparecem a indicar alguma mudança no estado da aplicação. Por exemplo, um novo *e-mail* recebido, um novo pedido de amizade. Podem aparecer no interior ou exterior da aplicação. Relaciona-se com os desejos de curiosidade, ordem e tranquilidade.

<b>Informação</b>				
<b>Elementos de design</b>	<b>Descrição</b>	<b>Desejos relacionados</b>	<b>Exemplos</b>	<b>Relacionado com</b>

Customização ( <i>customization</i> )	Utilizadores podem customizar a sua interface e objectos no espaço virtual, dando a ideia de poder.	Independência, ordem, segurança, tranquilidade.	Twitter, Microsoft Office	Crescer, definir identidade ( <i>growth, identity shaping</i> )
-Especialização de Customização: Filtros	Ferramentas que permitem filtrar, destacar o que se considere relevante e apagar o oposto.	Idealismo, ordem e tranquilidade.	Gmail, Reddit.	Fluxo de actividade, customização, organização de informação, reportar, social feedback ( <i>activity stream, customization, order of information, reporting, social feedback</i> )
Personalização ( <i>personalization</i> )	O sistema modifica-se segundo a necessidade dos utilizadores. Adaptação do sistema ao utilizador.	Aceitação, estatuto e tranquilidade.	Amazon, Google Adsense.	Customização, crescer, definir identidade ( <i>customization, growth, identity shaping</i> )
Reportar ( <i>reporting</i> )	O conteúdo que os utilizadores consideram inaceitável pode ser relatado.	Idealismo, tranquilidade.	Facebook, Google+, Reddit.	Fluxo de actividade e filtros ( <i>activity stream, filters</i> )
Procurar ( <i>search</i> )	Significa que os utilizadores procuram conteúdo.	Curiosidade, independência, tranquilidade.	Facebook, Google+, Reddit.	Organização de informação ( <i>order of information</i> )
Links de interesse ( <i>intriguing branches</i> )	Colocação de links para conteúdo que interesse.	Curiosidade e Independência.	Gmail, Reddit e Wikipedia.	

Lista de Tarefas ( <i>task queue</i> )	Lista de tarefas facilita o que fazer a seguir ao utilizador, serve para o situar.	Curiosidade, independência, poder e tranquilidade.	Amazon e LinkedIn.	Emblema ( <i>badge</i> )
Organização de informação ( <i>order of information</i> )	A informação pode ser facilmente organizada segundo a relevância.	Ordem e tranquilidade.	Evernote, Outlook, Flickr.	Customização, pesquisa ( <i>customization, search</i> )

**Tabela 5:** Elementos de design da tipologia de informação organizados segundo a estrutura de Lewis.

### 2.5.3. PADRÕES DE INFORMAÇÃO

Os padrões de informação permitem interagir com conteúdo. Estes padrões servem para satisfazer a curiosidade sobre o mundo e manter um sentido de ordem no fluxo constante de informação.

#### Customização e Filtros

Utilizadores podem modificar o seu ambiente de computação. Quando a customização é utilizada como uma forma de expressão pode ser relacionada com a identidade moldada.

No caso dos filtros, são Ferramentas que permitem filtrar, destacar o que se considere relevante e apagar o oposto. Apresentam como desejos comuns os de independência, ordem, segurança e tranquilidade.

#### Personalização

Adaptação do sistema ao utilizador. Pode funcionar por sugestão antecipando as preferências do utilizador. Existem três formas de adaptação:

- Lembrança: o sistema recorda-se das páginas acedidas. Um exemplo poder ser um portal de pesquisa que mostre notícias baseadas nas pesquisas anteriormente feitas.
- Compreensão: o sistema compreende a acção que o utilizador tem e ajuda-o.
- Associação: quando o sistema agrupa os utilizadores e oferece recomendações com base nas escolhas do mesmo.

Pode-se então relacionar a personalização com os desejos básicos de aceitação, estatuto e tranquilidade.

### **Reportar**

Aparece em aplicações onde existe a possibilidade de aparecer conteúdo ofensivo. Para escolher a informação, por vezes existem moderadores, principalmente em fóruns. Usualmente o reportar surge com os filtros, permitindo o utilizador apenas aceder à informação que deseja. Relaciona-se com os desejos de idealismo e tranquilidade.

### **Procurar**

Descreve um sistema que permite o utilizador pesquisar conteúdo. É importante sobretudo em aplicações que oferecem conteúdo. Os desejos que se podem relacionar são os de curiosidade, independência, tranquilidade.

### **Organização de Informação**

Complemento do padrão anteriormente (“procurar”). A organização de informação permite encontrar conteúdo e oferece um sentimento de ordem. A utilização de *tags*, por exemplo, é uma forma de organizar e consequentemente encontra-lo. Relaciona-se com os desejos de ordem e tranquilidade.



## Links de interesse

Poder ser definido como um local com *links* de conteúdo interessante em locais inusitados. O exemplo mais conhecido é o Reddit. Apresenta os desejos de curiosidade e independência.

## Lista de tarefas

Contém uma lista de passos/etapas que os utilizadores devem cumprir. Relaciona-se com o desejo das pessoas em cumprir objectivos (curiosidade, independência, poder e tranquilidade). Tornar-se importante apresentar passos com significado e algum tipo de resultado, principalmente nos jogos.

<b>Jogo</b>				
<b>Elementos de design</b>	<b>Descrição</b>	<b>Desejos relacionados</b>	<b>Exemplos</b>	<b>Relacionado com</b>
Pontos <i>(record)</i>	Valor quantificado adquirido por um utilizador como recompensa por certas acções, representando o seu nível de sucesso.	Poder.	Pacman e Space Invaders	Tabela Classificativa <i>(leaderboard)</i>
Tabela Classificativa <i>(leaderboard)</i>	Lugar de um utilizador numa lista entre restantes jogadores, classificado por uma métrica.	Contacto Social, vingança e estatuto.	Farmville e Foursquare	Aumentar responsabilidade, meta-area <i>(increased responsibility, meta-area)</i>

Aumentar responsabilidade ( <i>increased responsibility</i> )	É dada a oportunidade ao utilizador pelo designer ou comunidade de ter acções influentes.	Honra, idealismo, poder e estatuto.	Stack Overflow e Yelp	Meta-area
Colecionismo ( <i>collection</i> )	Colecção de bens virtuais.	Ordem, poder, segurança e estatuto	Pokémon e iTunes.	Customização, emblema ( <i>customization, badge</i> )
-Especialização de Colecionismo: Emblema	Indicador de que um utilizador cumpriu determinadas acções ou objectivos.	Poder, segurança e estatuto.	Foursquare e Xbox.	Colecionismo, pontos, lista de tarefas ( <i>collection, score, task queue</i> )
Crescer ( <i>growth</i> )	Oferece o domínio de algo que cresce e transforma-se ao longo do tempo.	Curiosidade, ordem, poder e segurança.	SimCity e Nintendo Dogs	Transmissão, Colecionismo, Definir Identidade ( <i>broadcast, collection, identity Shaping</i> )

**Tabela 6:** Elementos de design da tipologia de jogo organizados segundo a estrutura de Lewis.

#### 2.5.4. PADRÕES DE JOGO

##### Pontos

A pontuação é utilizada quando os designers desejam oferecer feedback ao utilizador. Permite quantificar a satisfação da acção que o utilizador fez. Relaciona-se com o desejo de poder.

### **Tabela Classificativa**

Permite ao utilizador comparar-se com outros utilizadores. Relaciona-se com os desejos de contacto social, vingança e estatuto.

### **Aumentar Responsabilidade**

Quando é oferecido ao utilizador uma maior notabilidade de responsabilidade. Os desejos relacionáveis são os de honra, idealismo, estatuto e poder.

### **Colecção e Emblema**

Oferece a oportunidade de colecionar bens virtuais, prevalece nos jogos. O emblema representa o cumprimento de uma determinada acção. Relacionam-se com os desejos de poder, segurança e estatuto.

### **Crescer**

Designa-se pelo acto de crescer e relaciona-se com os desejos de curiosidade, ordem, poder e segurança.

Após esta identificação de padrões de design motivacional ou persuasivo, é importante referir que Christopher Lewis menciona ainda os *dark patterns*, relativos à implementação duvidosa, ou com a intenção menos correcta, destes padrões que apresenta secção chamada de “advertências”. Apresenta assim algumas implementações mal elaboradas, bem como avisos necessários para que o uso desadequado do padrão seja evitado. Esta é uma dimensão que levanta as questões éticas relacionadas com a implementação dos padrões de design. Alguns exemplos:

- Lista de Contactos: A utilização deste padrão para fazer com que o utilizador, ao registar-se adicione novos contactos. É uma forma de ganhar novos utilizadores;

- Feedback Social: Ocultar feedback negativo: Seleccionar manualmente feedback positivo e exibi-lo destacadamente. Esconder feedback negativo para que seja dificilmente encontrado;
- Partilha de itens: Quando o sistema aproveita para aceder à lista de contactos para partilhar conteúdos em nome do utilizador sem a sua permissão;
- Pontos: Tanto os pontos como os emblemas, podem condicionar o utilizador a ter determinadas acções para receber mais;
- Tabela Classificativa: A posição na tabela classificativa pode ser influenciada pelo pagamento de determinado serviço;
- Colecção: O utilizador pode ser condicionado a realizar acções que não seja da sua vontade pelo desejo de coleccionar emblemas;
- Crescer: No caso do sistema ordenar algum tipo de pagamento ao utilizador para continuar é considerado um dark pattern, chamado “pagar para avançar”.

Os *dark patterns* revelam que os padrões de design, embora definidos enquanto boas práticas, podem ser intencionalmente implementados de forma a subverter expectativas. No entanto, pode ser difícil avaliar o que é um *dark pattern*: “Os padrões obscuros implicam alguma intenção no designer de fazer algo que não é do melhor interesse do utilizador” (Lewis 2013, 182).<sup>36</sup> As advertências permitem ajudar a reconhecer algumas más práticas que podem motivar o utilizador a comportamentos menos éticos.

Enquadrada no âmbito mais alargado do design motivacional ou persuasivo, enquanto uma das suas tipologias específicas, a ludificação ou *gameful design* é frequentemente alvo de discussão em termos éticos, como veremos adiante.

---

<sup>36</sup> No original: “Dark patterns imply some intent on the designer to do something that is not in a user’s best interests” (Lewis 2013, 182).

### 3. LUDIFICAÇÃO

Focamos agora o conceito de ludificação e as mecânicas relacionadas e respectivas dinâmicas, segundo a nomenclatura do enquadramento MDA (*Mechanics, Dynamics, Aesthetics*). Relembramos assim que a ludificação pode ser definida como a utilização de mecânicas de jogo em contextos de não-jogo, sendo que as mecânicas de jogo podem ser considerados “elementos de design lúdicos” (Zichermann e Cunningham 2011). A utilização destes elementos de design (mecânicas) pretende suscitar determinados comportamentos nos utilizadores (dinâmicas) de acordo com o seu perfil ou “tipo de jogador”.

#### 3.1. ORIGEM DO TERMO

O início da prática da ludificação atribui-se ao sucesso do Foursquare, em 2010 (Neef 2013, 1). O Foursquare é uma aplicação que permite encontrar lugares para comer, beber, fazer compras ou visitar qualquer cidade a partir de dicas de especialistas locais. Esta aplicação fez uso da ludificação como uma estratégia de marketing. No entanto, a empresa Bunchball descreve-se como a empresa que lançou a indústria da ludificação, motivando as pessoas através do *Big Data*, considerando o fenómeno ideal para “ensinar, motivar e persuadir” (Bunchball 2010).

Os defensores da ludificação acreditam em “poder fazer dinheiro ao tornar o conteúdo ‘divertido’ com a adição de elementos de design de jogos como pontos, emblemas e tabe-

las classificativas” (Neef 2013, 1).<sup>37</sup> Gartner previu que “em 2015, 40% de 1000 organizações globais vão utilizar a ludificação como mecanismo para transformar operações de negócio”, da mesma forma “em 2014, 80% das aplicações ludificadas vão ser um fracasso em relação aos objectivos de negócio, primeiramente devido ao design pobre” (Kumar e Herger 2013).<sup>38</sup> Esta afirmação revela a disparidade actual de opiniões sobre a ludificação.

### **O que a ludificação não é**

Para melhor compreender a ludificação torna-se necessário clarificar o que esta não é, ou seja, que não se cinge à utilização de uns emblemas num site. Segundo Zichermann e Cunningham (2011) pode entender-se como um processo de design capaz de arquitectar elementos de forma a motivar o utilizador a tomar uma determinada acção em plataformas web e telemóveis. Existem técnicas, ferramentas e pensamento necessário para transformar o design ludificado numa experiência única: “Os designers de experiência de jogos e utilizadores têm implementado técnicas durante décadas para criar jogos viciantes e experiências de jogadores envolventes. No entanto, a ludificação como um conceito completo – dependendo activamente da mecânica do jogo para envolver os jogadores e resolver problemas – ainda está na sua infância. Pode ser um desafio pensar sobre como eles se aplicam a sites e aplicativos diferentes do mundo real” (Zichermann e Cunningham 2011, 95).<sup>39</sup>

Assim, a problemática não reside no objecto de design mas no seu objectivo, ou seja, deve existir uma separação entre os elementos de design e a experiência. O objectivo principal da ludificação será então o de motivar o utilizador, sendo necessário encontrar soluções para esse problema. Segundo os autores, tal como nos video-jogos, o foco está na experiência e não no *hardware*. A ludificação envolve autonomia (motivação intrínseca),

---

37 No original: “can make money by making their content ‘fun’ with the addition of game design elements like points, badges and leaderboards” (Neef 2013, 1).

38 No original: “by 2015, 40% of Global 1000 organizations will use gamification as the primary mechanism to transform business operations”. In the same report, they also predicted that “by 2014, 80% of current gamified applications will fail to meet business objectives, primarily due to poor design”(Kumar and Herger 2013).

39 “Game and user experience designers have been implementing these techniques for decades to create addictive games and engaging player experiences. However, gamification as a complete concept—actively relying on game mechanics to engage players and solve problems—is still in its infancy. It can be challenging to think about how they apply to disparate real-world websites and applications” (Zichermann and Cunningham 2011, 95).

importando o *feedback* e a existência de regras. As regras permitem criar sinais sociais e o *feedback* é relevante (Zichermann e Cunningham 2011).

### **A noção de ludus**

Neste campo, e para uma melhor compreensão do termo “ludificação”, convém situar a sua origem no termo “*ludus*”, portanto o seu foco é orientado para modificar o comportamento do jogador / utilizador: “o foco está no comportamento orientado a metas estruturadas” (Adams e Dormans 2012, 222)<sup>40</sup>

Para melhor entendimento do termo evocamos como Caillois, no livro da sua autoria *Man, Play and Games* (2001) distingue áreas de jogo e suas componentes: *paidia* e *ludus*, que se encontram-se em pólos opostos. Num extremo, encontra-se a diversão, turbulência, improvisação e alegria despreocupada; manifestando-se numa espécie de fantasia em que consiste o *paidia*. No outro, encontra-se uma vertente mais disciplinada, inversa à natureza anárquica. Esse último principio precisa de maior esforço por parte do utilizador, paciência, habilidade ou engenho; o chamado *ludus*. O *ludus* que compõe o termo “ludificação” diz respeito a um jogo estruturado, com regras, limites e instruções (Caillois 2001). As mecânicas de jogo podem ser então consideradas componentes do *ludus*. A ludificação pode ser considerada uma categoria mais ampla mas diferente dos jogos. Para sistematizar a sua terminologia deve-se distinguir:

- *Gamefulness* (a qualidade experiencial e comportamental);
- Interacção *gameful* (artefactos que oferecem essa qualidade);
- *Gameful design* (projecta para o *gamefulness*, tipicamente usando elementos de design do jogo) (Deterding et al. 2011, 3).<sup>41</sup>

Assim, a ludificação pode ser entendida como a infiltração na sociedade de aspectos relacionados com os jogos, métodos, metáforas e atributos de jogo (Fuchs 2011, 2013). A

---

40 No original: “ludus where the focus is on structured goal-oriented behavior” (Adams and Dormans 2012, 222).

41 No original: “gamefulness (the experiential and behavioral quality), gameful interaction (artifacts affording that quality), and gameful design (designing for gamefulness, typically by using game design elements)” (Deterding et al. 2011, 3).

noção dos vários tipos de divertimento (Kumar e Herger 2013) pode ajudar a perceber a complexidade do campo do design de jogos:

- Divertimento duro que fornece a oportunidade de cumprir desafios, dominar, adquirindo sentimentos de realização;
- Divertimento fácil inspirado na exploração e jogos de papéis;
- Divertimento sério refere-se ao jogo propositado e muda como os jogadores querem e faz diferença na vida real;
- Divertimento pessoal oferece uma desculpa para sair com os amigos.

Concluindo, 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” (Silva 2015, 10), sendo necessário ter em conta as estratégias utilizadas para aliciar os utilizadores e o tipo de divertimento envolvido.

### 3.2. “LUDIFICAÇÃO” E “GAMIFICAÇÃO”

Embora a ludificação possa ser usada como tradução de *gamification*, pode existir diferenças no entendimento desses termos. Daphne Dragona distingue uma *web* “gamificada” (“*gamified*”) de uma “ludificada” (“*ludified*”) que começou no início dos anos 90 do século XX, chega mesma a chama-la de “web lúdica” (*playfull web*). Inicialmente as plataformas sociais de *networking* eram baseadas em estruturas tecnológicas, abraçavam diferentes elementos de jogo encorajando os utilizadores a adquirirem uma atitude lúdica ao interagirem com a mesmas.

Segundo a autora, a passagem da ludificação para a gamificação aconteceu quando certos elementos começaram a tornar-se aparentes, “incluindo a introdução de barras de progresso nos perfis dos utilizadores, a adição de botões sociais (por exemplo, como, partilhar ou botão de *check-in*) permitindo a medição nos *posts* e interações dos utilizadores, a conexão de vários aplicativos de gamificação externa a plataformas de redes sociais (por exemplo, o cartão de recompensa Nike +, Starbucks, 2014) e o surgimento de



jogos sociais especialmente concebidos para serem jogados nas redes sociais “ (Dragona 2014, 231).<sup>42</sup>

### Polémica em torno do fenómeno

Relativamente ao que a ludificação é, ou ao termo mais correcto para a definir, existem entendimentos bastante diversos. A ludificação pode ser descrita como “uma tendência” (Gartner, Inc. 2013), “uma palavra da moda” (Kumar 2013, 528), “um método” (de Neef 2013, 4), “processo” (Huotari e Hamari 2012, 19; Zicherman e Linder 2013, xii), ou “uma estratégia” (Pradeep Kumar e Addagada 2013, 47), “a aplicação de uma camada de jogo no topo do mundo” (Priebatsch 2010), “utilização de elementos de jogo num contexto de não-jogo” (Deterding et al. 2011), “a penetração na nossa sociedade de métodos, metáforas, valores e atributos de jogo” (Fuchs 2012) ou como “tornar algo que não o é num jogo” (Werbach e Hunter 2012, 25).<sup>43</sup> McGonigal critica a existência do termo “*gamification*”, argumentando que confunde as motivações extrínsecas e intrínsecas, pelo que prefere utilizar o termo “*gameful*”. Vários autores abordam o mesmo conceito de formas diferentes. No caso de Deterding (2014), prefere os termos “jogos produtivos”, “entretenimento de vigilância”, “diversão”, “design brincalhão”, “jogos comportamentais”, “camada de jogo” ou “jogo aplicado”.<sup>44</sup>

A ludificação, tal como já foi referido, é a acção de tornar algo lúdico. O seu principal objectivo é motivar e envolver o utilizador numa determinada tarefa. Assim, dada a intenção de motivar é possível enquadrar a ludificação num âmbito mais alargado da persuasão ou no “design motivacional”, como Lewis apelida. “Desconstruindo a definição, é possível

---

42 No original: “The passage from ludification to gamification happened when certain elements started becoming apparent, these included the introduction of progress bars in users’ profiles, the addition of social buttons (e.g. the like, share, or check-in button) enabling measurement on users’ posts and interactions, the connection of various external gamification applications to social networking platforms to (e.g. Nike+, Starbucks reward card, 2014), and the emergence of social games especially designed to be played within social networks” (Dragona 2014, 231).

43 No original: “a trend” (Gartner, Inc. 2013), a buzzword (Kumar 2013, 528), a method (de Neef 2013, 4), a process (Huotari and Hamari 2012, 19; Zicherman and Linder 2013, xii), or a strategy (Pradeep Kumar and Addagada 2013, 47), “the application of a game layer on top of the world” (Priebatsch 2010), “the use of game design elements in non-game contexts” (Deterding et al 2011), “the penetration of our society with methods, metaphors, values and attributes of games” (Fuchs 2012) ou “turning something that is not a game into a game” (Werbach and Hunter 2012, 25).

44 No original: “productivity games”, “surveillance entertainment”, “funware”, “playful design”, “behavioral games”, “game layer” ou “applied gaming”

encontrar três componentes que serão importantes para a sua compreensão: mecânicas de jogos, *game thinking*, e contextos não jogáveis” (Silva 2015, 9). Considerando a ludificação como a aplicação de elementos de jogo em contextos não lúdicos, torna-se então necessário voltar à distinção entre mecânicas de jogo, dinâmicas e perfis de jogador.

### **3.3. MECÂNICAS DE JOGO**

Esta secção aborda os elementos de design lúdicos usados como métodos ou estratégias para motivar o utilizador a tomar uma determinada acção. Segundo (Zichermann e Cunningham 2011) as mecânicas de um sistema ludificado são implementadas de acordo com um conjunto de ferramentas que, quando usadas correctamente, conduzem à resposta com significado por parte do utilizador. Os sete elementos primários a serem analisados são:

1. Pontos: os pontos são um valor ganho pelo utilizador como recompensa para certas acções, representando o sucesso do cumprimento de níveis. Correspondem à ideia de acumulação, sendo importante que o designer reflecta no objectivo do que está a desenhar e se os pontos se ajustam. Dentro deste âmbito, podem ser subdivididas cinco formas de design, os pontos enquanto: experiência, capacidade, karma, reputação e os resgatáveis.
2. Níveis: os níveis indicam progresso, mesmo que não sejam utilizados de forma tradicional, podem ser uma ferramenta poderosa e útil para indicar onde o jogador encontra-se no jogo.
3. Tabela Classificativa: a tabela classificativa coloca o utilizador no meio de outros, classificando-o por uma métrica escolhida; o aumento de responsabilidade é oferecido pelo designer ou pela comunidade ao utilizador, podendo assim tomar decisões mais influentes; o propósito das tabelas é o de fazer comparações simples. Surpreendentemente, a maior parte das pessoas não precisa de esclarecimentos quando encontra este elemento. Por defeito, ao observar a pontuação e o respectivo nome sabe imediatamente o que se trata.

4. Emblemas: O desejo por emblemas tem origem em várias razões, no entanto, o mais poderoso é a colecção. O coleccionismo significa a colecção de bens virtuais, nomeadamente o emblema (*badge*) um indicador que cumpriu uma certa acção ou objectivo; o crescimento fornece a capacidade de crescer, de algo que cresce ao longo do tempo. Para o designer os emblemas são uma excelente forma de promover os seus produtos e serviços.

5. *Onboarding*: acto de trazer um aprendiz para o sistema. É uma maneira cuidadosamente calculada de pensar como alguém vai do zero a cinco quilómetros sem bater com o carro.

6. Desafios e questionários: oferecem ao jogador uma direcção do imaginário do sistema ludificado. Algumas pessoas começam a jogar sem terem noção das regras e objectivo do jogo, por isso, apesar do desafio não estar no centro da experiência, os desafios podem oferecer algum significado.

7. Customização/ personalização: pode surgir de várias formas, o exemplo mais imediato é o da possibilidade de vestir uma determinada personagem num jogo.

Assim, existe uma preocupação em motivar o utilizador/ jogador e criar uma experiência envolvente. No campo da ludificação, é bastante comum encontrar o termo “*engagement*” que pode ser traduzido para português como envolvimento: “O termo envolvimento no sentido de negócios, indica a conexão entre o consumidor e um produto ou serviço. (...) O envolvimento pode ser representada por uma contagem. A necessidade de contar e avaliar aparece imenso na ludificação. É usual guardar dados e comparar resultados. Na maior parte dos exemplos mencionados de ludificação, o que aparece quantificado é a própria vida” (Ruffino 2014, 47-48).<sup>45</sup>

---

45 No original: “The term ‘engagement’, in a business sense, indicates the connection between a consumer and a product or service. (...) Engagement is presented here as a “score”. The need to count, number and evaluate appears quite o en in gamification. It is frequently brought forward in order to record data and compare results. In one of the most o en mentioned examples of gamification, what comes to be quantified is “life” itself” (Ruffino 2014, 47-48).

### 3.4. DINÂMICAS DE JOGADOR

No contexto comercial a ludificação pode ser reconhecida pela implementação de mecânicas de jogo e de dinâmicas de jogador em websites, comunidades online, campanhas de marketing, ou serviço de vendas, de forma a aumentar a participação e o envolvimento das pessoas. Ao contrário de outras formas de entretenimento, a ludificação não é construída com base numa duração temporal. A duração das dinâmicas é ilimitada e depende do utilizador, nomeadamente da sua personalidade. Os comportamentos resultarão da interacção entre jogadores e as mecânicas de jogo em acção. As dinâmicas são definidas por Werbach e Hunter como os “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 directamente inseridas nas estratégias” (Werbach e Hunter 2012, 78).<sup>46</sup> Dependem das mecânicas: as dinâmicas devem ser suscitadas a partir da utilização de mecânicas de jogo.

- Aleatoriedade: No caso do utilizador sair beneficiado por intermédio da aleatoriedade, ficará mais envolvido e feliz com o uso do sistema. Contudo, numa situação contrária e capaz de perder interesse.
- Altruísmo: Ideia de que cada jogador se sinta motivado a fazer uma boa acção ou a contribuir para uma boa causa. Em termos práticos, o *crowdfunding* é um bom exemplo.
- Auto-expressão: Apela aos gostos e capacidade de personalização do utilizador. É transmitida a ideia de que cada utilizador é dotado de liberdade de escolha.
- Aversão à perda: Influencia os utilizadores através da formação de medo pela derrota ou punição. Da mesma forma, incentiva os utilizadores a realizar acções, podem ser punidos em função das escolhas que tomam.
- Competição: Um dos maiores motivadores que existe na ludificação pois permite desafiar objectivos pessoais e outros utilizadores.

---

46 No original: “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 and Hunter 2012, 78).

- 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.
  
- Cooperação: A dinâmica da cooperação pode ser vista através de duas perspectivas. A primeira, em que os utilizadores mais experientes auxiliam, os menos experientes, ou, um grupo unido para alcançar um objectivo.
  
- Impulsividade: Dinâmica despertada pela pressão.
  
- Lealdade: Quando um utilizador se sente positivamente ligado a uma marca ou produto, tende a recomendar esse produto em detrimento da sua concorrência.
  
- Posse e colecionismo: Posse deriva do colecionismo, é uma ferramenta que conduz o utilizador a um grau de envolvimento que pode ser considerado obsessivo.
  
- Reputação e estatuto social: A tendência indica que quanto maior for o estatuto que o utilizador consiga alcançar maior será o grau de imersividade e motivação.

As dinâmicas podem ser consideradas elementos pertencentes à construção psicológica de um determinado design, sendo normalmente representadas de forma abstracta (Silva 2015). Por outro lado, as mecânicas são identificadas como regras ou acções pré-estabelecidas potencializadas se relacionadas com as dinâmicas de jogar: “correspondência entre estímulos extrínsecos tecnológicos (mecânicas de jogo) e os comportamentos inerentes ao utilizador (dinâmicas de jogador)” (Silva 2016, 57).

<b>Mecânicas de jogo</b>	<b>Dinâmicas de jogador</b>
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

**Tabela 7:** Mecânicas de jogo e dinâmicas de jogador (Silva 2015).

### 3.5. TIPOS DE JOGADOR

As dinâmicas, referidas anteriormente, apelam a perfis de jogador diferentes. O “M” das mecânicas (elementos de design) que procuram suscitar dinâmicas (por parte do utilizador, apelando ao seu perfil) que pode ser enquadrado no âmbito do “A” (*Aesthetics*) que “descreve as respostas emocionais desejáveis evocadas no jogador, quando ela interage com o sistema do jogo” (Hunicke, LeBlanc, e Zubek 2001-2004, 2).<sup>47</sup> Richard Bartle, distinguiu quatro tipos de perfil relacionados com as características psicológicas dos jogadores: “conquistadores, exploradores, predadores e socializadores” que descrevemos adiante.

Assim sendo, torna-se útil relacionar os desejos básicos de Reiss (2004) e os diferentes tipos de jogador de Bartle (1996) no sentido de ajudar a definir os interesses dos utilizadores, e consequentemente, o grau de imersividade que estes terão com o sistema” (Silva 2015, 29). Cruzando os perfis de jogador de Bartle, provavelmente um “explorador”, por exemplo, terá como desejo básico mais adequado a curiosidade, o “socializador” a aceitação, o “predador” o poder e o “conquistador” o status.

Desta forma, a “competição” é apreciada maioritariamente pelos “conquistadores” e “predadores” que pensam apenas em ganhar e derrotar. A sensação de vitória para os “conquistadores” é utilizada para exibir as suas conquistas através de conexões sociais, também não apreciam perder, ficam desmotivados e sem interesse em voltar ao sistema. No caso dos “exploradores”, pretendem descobrir todos os segredos e experiências que

<sup>47</sup> No original: “describes the desirable emotional responses evoked in the player, when she interacts with the game system” (Hunicke, LeBlanc, and Zubek 2001-2004, 2).

o jogo tem para oferecer, orgulham-se principalmente do conhecimento que conseguem obter. Tal como o nome indica, os “socializadores” focam-se nas interacções sociais, preferem jogos cooperativos e procuram ganhar acompanhados. Cada indivíduo parece integrar um perfil, no entanto, pode conter características de outros.

Para Zichermann e Cunningham (2011) existe uma maior percentagem de socializadores, em contraponto com uma pequena percentagem de predadores: “Se fizer o teste de Bartle para descobrir o seu tipo de jogador, vai reparar que, como mencionámos, são mutuamente inclusivos. Por outras palavras, um jogador pode ter características dos quatro tipos ao mesmo tempo. Contudo, a maior parte das pessoas não têm. Para a pessoa comum, o resultado deve conter mais ou menos isto: 80% socializador; 50% explorador; 40% conquistador; 20% predador” (Zichermann e Cunningham 2011, 45).<sup>48</sup>

Sendo assim, é possível relacionar os perfis de jogador com mecânicas dos jogos: o explorador optaria por experienciar através de níveis, os predadores pela contagem regressiva, os socializadores por pontos e o conquistador, bens virtuais (Silva 2015, 38).

No artigo *Hearts, Clubs, Diamonds, Spades: Players who suit muds* (1996), Richard Bartle explica detalhadamente as características de cada tipo de jogador:

– Conquistadores: O seu objectivo principal é a colecção de pontos e a passagem de níveis. A exploração apenas é necessária para encontrar novas fontes de tesouro. Para este perfil, socializar é um método relaxante de descobrir o que os outros jogadores sabem sobre acumular pontos, o seu conhecimento para acumular riqueza. Matar só é necessário para eliminar os rivais ou para ganhar grandes quantidades de pontos.

– Exploradores: As suas acções servem para procurar características interessantes (como *bugs*) e descobrir como as coisas funcionam. Os exploradores veem a pontuação apenas como uma forma de entrar na próxima fase de exploração, para

---

48 No original: “If you take Bartle’s test to figure out your player type, you will notice that, as we mentioned, they are mutually inclusive. In other words, a player can have characteristics of all four types at the same time. However, most people are not. For the average person, the breakdown might look something like this: 80% socializer ; 50% explorer; 40% achiever; 20% killer ” (Zichermann and Cunningham 2011, 45).

eles qualquer pessoa consegue ter pontos. Matar pode ser mais rápido, mas causa um certo aborrecimento se o falecido voltar mais tarde em busca de vingança. Socializar pode informar novas ideias de experimentação, no entanto a verdadeira diversão vem apenas da descoberta e da execução do mais completo conjunto de metas existentes.

– Socializadores: Interessam-se por pessoas e no que têm a dizer. O jogo é apenas um pretexto, um terreno em comum onde as coisas acontecem aos jogadores. As relações entre jogadores são importantes: socializar, brincar, divertir, ouvir; mesmo apenas para observar as pessoas, vê-las crescer como indivíduos pode ser gratificante. Matar pode ser desculpado se é um fútil acto de vingança sobre alguém que causou sofrimento a um amigo querido. O principal objectivo de um socializador é conhecer pessoas, compreende-las e formar relacionamentos belos e duradouros.

– Predadores: Atacam outros jogadores com o objectivo de matar os seus personagens. Quanto maior for a angústia causada, maior a alegria do assassino. Os pontos são uma forma necessária para tornar-se suficientemente poderoso, para começar a causar estragos e a exploração serve para descobrir novas formas de aniquilar pessoas. Socializar vale a pena, por exemplo, para provocar uma vítima recente ou discutir táticas com companheiros assassinos. Todos são apenas um meio para atingir os fins, só o facto de alguém poder estar realmente chateado com o que lhe fizeram é fonte de adrenalina e diversão.

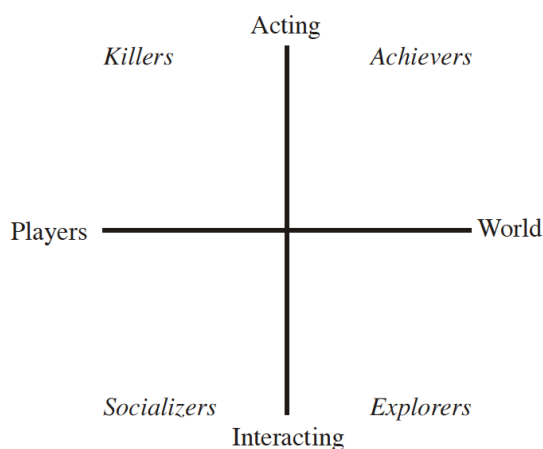


Fig. 5: Representação dos 4 tipos de jogador (Bartle 2003).



Richard Bartle (1996) distingue as quatro acções (conquistar, explorar, socializar e imposição aos outros) no contexto dos jogos assemelham-se aos perfis anteriormente retratados. Estas acções correspondem ao que cada utilizador pretende ao pôr a acção em prática:

- Conquistar: Os jogadores formam objectivos próprios. Usualmente significa acumular grandes quantidades de tesouro.
- Explorar: Tentam aprender o máximo que podem no mundo virtual. Inicialmente mapeiam e depois experimentam.
- Socializar: Utilizam as facilidades de comunicação para interagir.
- Imposição aos outros: Utilizam as ferramentas para afligirem outros jogadores. Quando permitido, isso geralmente envolve adquirir alguma arma e aplicá-la com entusiasmo à personagem do outro jogador.

Resumindo, elementos de design ou mecânicas são relativos ao sistema e seu design e procuram suscitar dinâmicas ou comportamentos que emergem da relação sistema/utilizador, ou seja dinâmicas que remetem para o comportamento do utilizador. As mecânicas e dinâmicas apelam aos diferentes perfis de jogador e desejos básicos inerentes.

### **3.6. EXEMPLO NIKE +**

Para compreender a implementação de elementos de design, as dinâmicas que suscitam, os perfis de jogador que as dinâmicas apelam e sua relação com os desejos de utilizador, podemos analisar um exemplo de design persuasivo como a aplicação Nike +. É um caso de estudo paradigmático, sendo mencionado por vários autores, tais como, Christopher Lewis (2013), Chris Mead (2011), Rúben Silva (2015), Harri Oinas-Kukkonen e Marja Harjumaa (2009), Daphne Dragona (2014) e Paolo Ruffino (2014). A Nike+ exemplifica o potencial deste tipo de fenómenos; a implementação de mecânicas de forma motivadora.

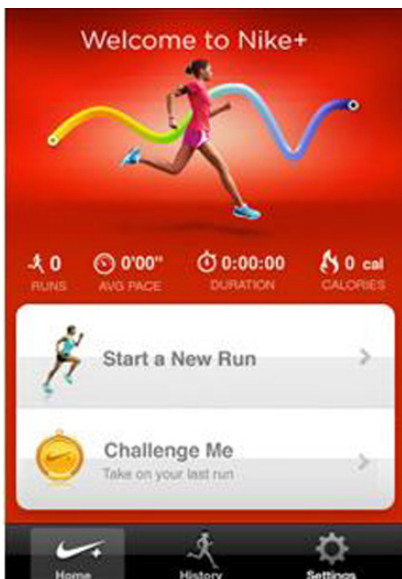


Fig. 6: Página inicial da aplicação Nike+ (de Neef 2013).

## Apresentação

Nike + é uma aplicação social ludificada com foco na saúde e *fitness*, especificamente na corrida. Os elementos de design de jogo são construídos em torno de um rastreamento de dados. Para a utilização do serviço é necessário que o utilizador crie um perfil na plataforma. Os jogadores que não possuam um *smartphone* têm que comprar um sensor de monitorização especial que mede o tempo e a distância que um jogador percorre e as estatísticas são transferidas para a aplicação *online* (Neef 2013).



Fig. 7: Sensor deve ser colocado nos tênis do utilizador da app Nike + para monitorizar o seu exercício no caso de não possuir um *smartphone* (de Neef 2013).

Em *Bread and Games: Pacifying Rewards in Gamified Systems* (2013), Rianne de Neef dedica uma parte do seu artigo a analisar a aplicação Nike+, nomeadamente a ideia de marketing por detrás da aplicação (*app*). Considera assim a Nike + Running uma *app* muito promissora para motivar os utilizadores a manterem-se saudáveis. No entanto, o objectivo subjacente é aumentar a base de clientes da Nike criando um ambiente envolvente. Se um atleta se envolver seriamente estará mais inclinado a comprar produtos da Nike para permanecer no circuito e evitar o risco de perder as conexões sociais e informações de desempenho. Mesmo que se uma pessoa não necessite da Nike+ para correr, a *app* parece motivar os utilizadores a correr e é altamente eficaz enquanto ferramenta de marketing.

### **Categoria Saúde e Fitness**

As tecnologias persuasivas encontram-se representadas na categoria de saúde, nomeadamente como constata o uso do termo “*Design to Move*” (DTM), escrito e produzido por uma variedade de empresas, governos e organizações que promovem a saúde.

Em 2010 a Nike iniciou um processo juntamente com 70 organizações para entenderem melhor os problemas relacionados à actividade física e a ajudar a consolidar os factos e descobertas sobre o assunto: “O nosso objectivo é não apenas mudar a conversa, mas criar um mundo onde a actividade física, o jogo e os desportos sejam altamente valorizados e uma parte esperada da vida” (Piggin 2015, 20).<sup>49</sup> Além do objectivo de angariar mais clientes, parece que a Nike tenta inspirar uma abordagem para acabar com o aumento epidémico da falta de actividade física.

### **Componentes**

O sistema de corrida de Nike + compreende um par de ténis com um bolso concebido para o sensor de corrida, um leitor *mp3* ou para o serviço web Nike+ (2008). O sensor rastreia as informações relativas ao exercício físico e envia os dados para o leitor *mp3*. Durante a execução o utilizador pode aceder a uma síntese do *feedback*, tal como, o ritmo, tempo, distância e calorias queimadas. Após finalizar o exercício pode fazer o *download* das suas informações de treino para os serviços web da Nike+ e aceder aos dados complexos.

---

<sup>49</sup> No original: “Our goal is to not only change the conversation, but create a world where physical activity, play and sports are both highly valued and an expected part of life” (Piggin 2015, 20).

## Sistema

No artigo *Persuasive Systems Design: Key Issues, Process Model, and System Features*, 2009, Harri Oinas-Kukkonen e Marja Harjumaa consideram que o sistema Nike+ apresenta como tarefa principal, reduzir a complexidade de gestão dos exercícios sugerindo programas de treino. Estes foram divididos por categorias de acordo com o objectivo do atleta. Por exemplo, “andar a correr”, “5k”, “10k”, “meia maratona”, “maratona”. No caso de optarem por construir o seu próprio percurso, a aplicação funciona como uma agenda electrónica, onde o utilizador pode adicionar as suas corridas e respectivas distâncias, juntamente com o seu nome e imagem.

O diálogo entre o utilizador e a *app* é apoiado por mensagens motivadoras e recompensas. Existe a opção de definir desafios em níveis individuais ou de equipa. Depois de atingir objectivos que foram definidos, o utilizador recebe uma recompensa.

Para conferir mais credibilidade ao sistema as mensagens que surgem, contém a expressão “treinador”: “Os programas de treino da Nike + foram desenvolvidos exclusivamente por formadores de elite Nike para uma série de metas e níveis de experiência” (Oinas-Kukkonen e Harjumaa 2009, 497).<sup>50</sup>

Os membros de uma determinada equipa podem partilhar desafios ou metas realçando a cooperação e influência entre utilizadores. Ao cumprirem os objectivos pré-definidos os resultados são organizados segundo tabelas classificativas.

Imediatamente após o registo, a aplicação Nike+ motiva o utilizador a correr e a participar em desafios. A *app* utiliza várias recompensas extrínsecas como o fornecimento de *status*, pontos por casa corrida e motivadores visuais em forma de gráficos. Para além dos incentivos extrínsecos, apresenta com alvos diferentes tipos de jogadores. Após cada acção o sensor ou o *smartphone* transfere informações para a aplicação fornecendo *feedback* instantâneo sobre o tempo e a distância que o utilizador percorreu. Os jogadores têm ainda a opção de realizar tarefas específicas, tais como, correr mais km.

---

50 No original: “Nike+ training programs were exclusively developed by Nike elite trainers for a range of goals and experience levels” (Oinas-Kukkonen and Harjumaa 2009, 497).



Fig. 8: Avatar Mini presente na app Nike + com dados do utilizador (de Neef 2013).

A Nike+ contém uma dimensão social, o jogador pode juntar-se a grupos para falar sobre as suas realizações, objectivos mesmo que não vivam na mesma cidade, estado ou país. Oferece igualmente a oportunidade de partilhar as suas conquistas ou metas no Facebook, tornando possível os seus amigos visualizarem as suas conquistas.

Os utilizadores podem criar um *avatar* personalizado, chamado Mini, um parceiro virtual quem apresenta um nível de energia e humor baseado na quantidade do utilizador. Os *avatars* que se assemelham a uma pessoa são altamente eficazes na motivação da mesma para realizar um comportamento específico (Neef 2013). Estatísticas em tempo real, a oportunidade de subir de nível, objectivos pessoais e conquistas, comentários motivadores de desportistas, amigos e a Mini fazem de Nike+ uma aplicação muito envolvente.

Concluindo, embora a Nike+ pareça ser principalmente extrinsecamente gratificante, a aplicação aborda a necessidade humana de relacionamento, fazendo com que os jogadores interajam uns com os outros e trabalhem para alcançar os seus objectivos. Cumpre a necessidade de realizar objectivos, recompensando os utilizadores de várias maneiras: os jogadores podem decidir por si.

## Mecânicas

Esta aplicação satisfaz a necessidade de exercício físico sendo ludificada e recompensando os utilizadores por alcançarem determinadas distâncias de corridas. No contexto da tese de Mead, que aborda o poder persuasivo do Facebook, é considerada “altamente relevante” (Mead 2011, 27) porque os utilizadores podem partilhar as suas realizações através de redes sociais.

A competição social e a comparação são características essenciais do projecto Nike+ que permite os utilizadores competirem contra amigos enquanto é praticada uma actividade saudável como a corrida. Para além de incentivar os seus jogadores a correrem contra amigos, compila os resultados e estatísticas de cada actividade e, por fim, premeia os jogadores com emblemas e pontos NikeFuel que mais tarde podem ser trocados por prémios da marca. 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 (Ruffino 2014, 49).

Os níveis servem para demonstrar que determinados objectivos estão ao alcance de utilizadores e podem ser superados, promovendo a competição social. Os objectivos são estipulados por níveis, são medidos em quilómetros e caracterizados por cores (laranja, verde e azul). Os pontos servem para medir a evolução do jogador mediante a actividade física.

Mecânicas	Dinâmicas	Desejos básicos
Desafios	Conquista, cooperação, aversão à perda.	Poder e Contacto social
Níveis (score)	Reputação e estatuto social, competição e conquista.	Poder
Pontos (score)	Competição, reputação e estatuto social, aversão à perda.	Poder
Tabela Classificativa	Competição, aversão à perda, reputação e estatuto social.	Contacto Social, Vingança e Status

**Tabela 8:** Mecânicas de jogo, Dinâmicas e Desejos básicos (Reiss) presentes na aplicação.

No domínio da persuasão, os padrões encontrados são os de *Feedback* social, notificações (dinâmica: incentivo), comunidade identificável/meta-area (reputação/influências sociais), identidade moldada, crescer, partilha de itens.

Concluindo, os elementos de design têm como objectivo motivar o utilizador a realizar determinadas acções, apresentando uma dimensão persuasiva. Esta intenção é inerente tanto na ludificação como no âmbito mais alargado das tecnologias persuasivas. No entanto, como sugerido anteriormente, pode existir um lado positivo na implementação deste tipo de estratégias como exemplificado com Nike+, mas também uma subversão, o que suscita discussão em torno de questões éticas. Nomeadamente, estas questões levantam-se em relação aos *dark patterns* que Lewis identifica.

*(página intencionalmente deixada em branco)*



## 4. ÉTICA

Abordaremos agora alguns aspectos éticos relacionados com a criação de artefactos e implementação de estratégias persuasivas e ludificação. Aspectos estes, relacionados com a intenção do designer ou da empresa responsável pela criação do artefacto, com o tipo de experiência que pretendem promover. Apesar da potencialidade que as tecnologias persuasivas e a ludificação podem ter, é necessário compreender a responsabilidade inerente a este tipo de fenómenos pois têm a capacidade de influenciar o quotidiano e motivar a comportamentos que podem não ser os melhores para o utilizador.

### 4.1. ÉTICA NAS TECNOLOGIAS PERSUASIVAS E LUDIFICAÇÃO

Algumas das questões éticas que se podem levantar prendem-se com o facto de a tecnologia persuasiva promover, ou não, uma experiência inclusiva, permitindo o acesso a todos independentemente da sua posição social, ou se promove a auto-determinação e se representa o que é verdadeiro e preciso (Fogg, Cuellar, e Danielson 2007). Os criadores devem então ter consciência de que o seu trabalho pode incutir maus hábitos, sendo necessário reflectirem se o que fizeram advoga o que é bom ou mau (Fogg, Cuellar, e Danielson 2007). O potencial e responsabilidade das tecnologias persuasivas devem-se ao facto dos computadores fazerem parte do quotidiano e na capacidade de melhorarem a qualidade de vida individual. No entanto, Fogg considera (2007) que os computadores ainda não têm competências de persuasão tão fortes como os humanos.

Segundo o autor, a persuasão deve ser uma tentativa não-coagida de mudar atitudes e comportamentos (Fogg, Cuellar, e Danielson 2007). Como tal, implica uma dimensão ética, nomeadamente, exemplificada por Fogg com os sites pró-anorexia que fazem uso de técnicas que lhes conferem credibilidade suficiente para angariar leitores e os influenciam a ter comportamentos que colocam a sua saúde em risco.

Associado à captologia (tecnologias persuasivas) está o tema da credibilidade (se as pessoas consideram os computadores fontes credíveis) pois o seu entendimento ajuda a perceber como os computadores podem mudar atitudes ou comportamentos. A credibilidade é um elemento-chave na persuasão. Fogg, Gregory Cuellar e David Danielson (2007) enumeraram sete tópicos fundamentais para um site apresentar credibilidade: deve transmitir o aspecto real da organização; investimento no design visual; ser fácil de utilizar; incluir marcas de perícia e de confiabilidade; adequar a experiência ao utilizador; evitar elementos comerciais; e por fim, evitar o amadorismo.

No artigo *Persuasive Computers: Perspectives and Research Directions*, Fogg (1998) indica que a maior parte dos sistemas de computadores para mudar atitudes ou comportamentos são das categorias de saúde, com foco na saúde mental e educação. Considera ainda que a adopção de uma perspectiva ética se torna vital, dado que nenhum sistema de ética serve para todas as situações. Desta forma, conclui que a chave está na educação, pois informar o utilizador permite-lhe decidir se quer ou não adoptar as tecnologias persuasivas.

### **O lado obscuro dos padrões de design**

Atendendo à importância da questão ética no âmbito das tecnologias persuasivas e design motivacional, Christopher Lewis, identifica *dark patterns* ou “padrões obscuros” que “implicam uma intenção no designer de fazer algo que não é do melhor interesse do utilizador” (Lewis 2013, 182).<sup>51</sup> Os padrões obscuros são assim “difíceis de detectar, e a forma como são definidos é inteiramente subjectiva. De um ponto de vista externo, tentar inferir se um padrão é simplesmente um “mau design” ou o mais insidioso “projectado para ser mau” é complicado. Não temos a capacidade de voltar atrás no tempo e descobrir

---

51 No original: “Dark patterns imply some intent on the designer to do something that is not in a user’s best interests” (Lewis 2013, 182).

as motivações e a tomada de decisões que foram feitas ao longo do desenvolvimento de um produto” (Lewis 2013, 182-183).<sup>52</sup>

## 4.2. FOCO NA LUDIFICAÇÃO

Para Bogost (*apud* Ruffino 2014) um “bom design de jogo” tenta utilizar as técnicas de ludificação, introduzindo tarefas variadas, exigindo habilidade ao jogador e questionando a experiência. Quando um determinado design não corresponde aos ideais éticos e boas práticas, é possível encontrar os tais padrões obscuros ou *dark patterns*. Como Lewis (2013) indica, cada vez mais as empresas recorrem ao uso destas estratégias em detrimento da satisfação dos seus utilizadores e clientes. Procura assim identificar padrões de design obscuros, que frequentemente apresentam o uso desadequado de estratégias de ludificação. Portanto, se hoje não falta tecnologia, falta pensar os objectivos e as consequências que comporta (Fogg 2009).

Na sequência desta ideia, a ludificação é considerada por alguns autores como manipulativa, coerciva, exploradora (Bogost 2011a). No entanto, não é intrinsecamente anti-ética (Deterding 2014). Assim, o design persuasivo é ético se não produzir efeitos negativos nos utilizadores. Segundo os autores, todo o acto e objecto humano é ético porque participa na vida e pode ser realizado ou feito de uma maneira que realize a fruição, aprimoramento, a excelência, a *eudaimonia*: um acto ou coisa bem-feita por si mesma.

A “ludificação ética” pode ser uma potencial ferramenta para o design positivo; como Deterding afirma, pode “(a) ser uma ferramenta potencial para o ‘design positivo’ que apoia activamente o florescimento humano”, bem como “(b) uma prática realizada virtuosamente, excelentemente em si mesma, algo que realiza, promove ou é pelo menos congruente com viver uma boa vida com os outros” (Deterding 2014, 321).<sup>53</sup>

---

52 No original: “Dark patterns imply some intent on the designer to do something that is not in a user’s best interests.” (...)Dark patterns are difficult to spot, and how they are defined is entirely subjective. From an external viewpoint, trying to infer whether a pattern is simply “Bad Design” or the more insidious “Designing for Bad” is tricky. We don’t have the ability to go back in time and find out the motivations and decision-making that was made throughout a product’s development” (Lewis 2013, 182-183).

53 No original: “(...) (a) being a potential tool for “positive design” (Desmet 2013) actively supporting human flourishing, (b) a practice performed virtuously, excellently in itself, (c) something that realises, furthers, or is at least congruent with living a good life with others” (Deterding 2014, 320).

Neste sentido, o autor acrescenta que “repensar a ética da ludificação significa, então, ver toda a pirâmide: distanciarmo-nos do dia-a-dia para trabalhar, em todos os níveis, o que nós designer e estudiosos, compreendemos e aspiramos á nossa visão do bem da vida, ‘o problema real’ e a nossa participação na resolução deve ser” (Deterding 2014, 320-323).<sup>54</sup>

Considerando que o fenómeno da ludificação tem sido alvo de críticas e de uma certa influência dos *mass media*, Sebastian Deterding (2014) enuncia seis ideias para repensar a ludificação de forma útil e apresenta um discurso alternativo aos restantes autores que procura ampliar o âmbito da ludificação, de acordo com os seguintes aspectos:<sup>55</sup>

- Estruturação de objectos para enquadrar contextos.
- Estruturação de elementos de design de jogo para motivar.
- A concepção de que ludificação apresenta um carácter aditivo, atomista e determinista.
- Para aprender verdadeiramente o design de jogo, adoptar uma atitude relacional com a experiência e um método emergente-sistémico de design de experiência.
- Em relação à ética e às aspirações da ludificação evitar o dano e a coerção para facilitar a boa vida.
- A partir da perfeição instrumental das ordens existentes, à transformação crítica.

Para Deterding (2014, 320-323) qualquer design ético na prática envolve deliberar o que constitui uma “boa vida” e perceber o impacto que o design pode ter. No caso particular dos jogos, a ética existe na representação do jogo, na forma como auxilia na reflexão sobre o mundo e a vida (Bogost 2011b). Portanto, segundo as opiniões de autores como Deterding (2014), Fogg (1998), Dragona (2014), Fogg, Cuellar e Danielson (2007), Lewis (2013), Bogost (2011a) e Mead (2011), a ludificação é ética quando:

---

54 No original: “Rethinking the ethics of gamification, then, means seeing the whole pyramid: distancing ourselves from the day-to-day in order to work through, on all of these levels, what we as designers and scholars understand and aspire our vision of the good life, “the real problem”, and our share in solving it to be”(Deterding 2014, 320-323).

55 No original: “(1) from the structuring of objects to the framing of contexts, and (2) from game design elements to motivational a ordances. In its current form, gamification presents an additive, atomistic and deterministic conception of experience design. Truly learning from game design, I suggest, means to adopt a (3) relational account of experience, and (4) an emergent-systemic method of experience design. When it comes to the ethics and aspirations of gamification, I invite designers to move (5) from avoiding harm and coercion to facilitating the good life, and (6) from the instrumental perfection of existing orders to their critical transformation”(Deterding 2014, 307).

- Não produz efeitos negativos nos utilizadores;
- O utilizador estiver informado;
- O objecto estiver bem executado;
- Considera o impacto do que se está a desenhar;
- Promove a reflexão;
- Cria satisfação e respeito pelos utilizadores;
- Promove o desenvolvimento;
- O “bom design” é compatível com as técnicas da ludificação, introduzindo tarefas variadas, exigindo habilidade ao jogador e questionando a experiência;
- O jogo faz o utilizador sentir-se confortável e tolerante;
- Quando são experiências propositadas que existem por uma boa razão;
- O jogo trata o utilizador de forma honesta e respeitosa;
- Criadores têm em consideração se a tecnologia advoga o que é bom ou mau;
- A tecnologia é inclusiva, permite o acesso a todos independentemente da sua posição social;
- Promove a auto-determinação;
- Representa o que é verdadeiro e preciso;
- A tecnologia corresponde à necessidade dos utilizadores.

E deixa de o ser se:

- Utiliza *dark patterns*, estratégias desadequadas de ludificação;
- Objectivo e impacto do objecto não foi reflectido;
- A ludificação é vista como um processo capaz de solucionar qualquer problema meramente através da aplicação de mecânicas;
- Quando a ludificação está apenas interessada em transformar os utilizadores em clientes ou contribuintes não pagos; neste caso, segundo Bogost (2011b) pode ser chamada de *exploitationware*;
- Carece de reflexão sobre os objectivos comportamentais.

Concluindo, as tecnologias persuasivas e a ludificação levantam estas preocupações, sendo que parte da solução, como sugerido, pode estar na consciencialização dos utilizadores sobre a existência destas estratégias para os motivar. O facto de as tecnologias usarem

a motivação para mudar comportamentos, confere responsabilidade aos seus designers, pois podem promover comportamentos pouco saudáveis ou recomendáveis.

Na sequência desta observação, a ludificação e os seus “perigos” começam a ser alvo de questionamento por parte de alguns autores, nomeadamente, Daphne Dragona (2014), que identifica reacções à ludificação enquanto formas de “contra-ludificação”.

## 5. REACÇÕES À LUDIFICAÇÃO

As questões éticas anteriormente abordadas conduzem a uma dimensão polémica e crítica da ludificação, tal como exemplificado com o termo “contra-ludificação” como reacção ao fenómeno. Daphne Dragona discute esta questão no texto *Counter-Gamification: Emerging Tactics and Practices Against The Rule Of Numbers* (2014), referindo-se à importância dos dados que alimentam o sistema ludificado e apresentando projectos representativos desta reacção à ludificação.

### 5.1. PERSPECTIVAS CRÍTICAS

Como já se verificou anteriormente, a ludificação é um tema bastante polémico que divide opiniões. Ian Bogost considera a ludificação “uma vaca de caixa de marketing, um processo enganoso” (Mead 2011, 28).<sup>56</sup> No artigo *Gamification is Bullshit* (2011a), começa por definir o conceito de *bullshit* (ou ‘treta’) do ponto de vista filosófico, recorrendo a Harry Frankfurt que indica que a palavra representa algo que não tem nada a ver com a verdade. Aos *bullshitters* o que lhes interessa é a sua ignorância e o que lhes traz para seu benefício. Para o autor a “ludificação é *bullshit*”, mas afirma que não está a ser provocador, e que fala do ponto de vista filosófico, pois o que interessa à ludificação é vender o mais possível, daí que o termo *exploitationware* seria um nome mais verdadeiro para o propósito da ludificação (Bogost 2011b).

---

56 No original: “a marketing cash cow, a deceptive process” (Mead 2011, 28).

Bogost percebe a ludificação como uma “resposta fácil” para desenvolver a perversão dos jogos como um “milagre do marketing”. Para o autor, a questão não está nos pontos ou no jogo, mas no sufixo *-ication* devido ao seu poder retórico. Portanto, a melhor coisa a fazer é deixar de dizer “ludificação” e utilizar a palavra “*software* de exploração”.<sup>57</sup> As razões para a utilização deste termo são as seguintes: primeiramente, dissocia a prática dos jogos; alia a ludificação a práticas de *software* fraudulento; permite situar a ludificação dentro de um conjunto maior de práticas perniciosas no mercado de alta tecnologia; por último, abre a porta para o uso mais benéfico dos jogos.

Bogost defende ainda que os jogos oferecem um lugar onde se pode experimentar lugares alternativos ao mundo real. No entanto, apesar do fenómeno de “febre de simulação”, a população não deseja que a vida seja totalmente como uma experiência de jogo. Afirmar que as pessoas, eventualmente, querem seriedade, objectos e experiências propositadas, que existam por uma boa razão, apreciam ser tratadas com honestidade e respeito. Afirmar ainda que a sua visão não é utópica, mas que deseja apenas um mundo normal onde os jogos ajudam as pessoas a sentirem-se mais confortáveis e tolerantes (Bogost 2012b).

Por sua vez, Margaret Robertson (2010), também designer de jogos, critica a ludificação e as marcas como uma forma de publicidade. Argumenta que a ludificação anda a ser vendida como um processo onde qualquer ideia ou produto pode ser transformado em algo imersivo através de mecânicas básicas. Considera que os jogos são aliciantes por várias razões: apresentam uma estrutura dinâmica onde as coisas acontecem de acordo com a acção do utilizador, por objectivos, impedimentos e o risco verdadeiro de falhar. Neste sentido, nomeia, de forma irónica a ludificação como “*pointsification*” (Robertson 2010) pois serve-se de mecânicas pouco importantes dos jogos, como a acumulação de pontos, incitando o utilizador a comportar-se como se fosse mesmo um jogo.

Autores com uma perspectiva mais positiva, como Chris Mead, acreditam que a ludificação “irá fazer progressos em definir terminologias específicas, mais possivelmente

---

57 *Exploitationware*. Associação entre o termo *gamification* e *exploitation* (ludificação e exploração) (Bogost 2011b).



simplificando (ou complicando, depende do ponto de vista) o processo da tecnologia” (Mead 2011, 77).<sup>58</sup>

Lewis considera que apesar do paradigma *input/output* do que está a ser construído seja apelativo para os designers de *software*, falta considerar a experiência. Esta deve ser da preferência do utilizador para gastar tempo com o sistema. No entanto, a “ludificação utiliza erradamente essas respostas do ‘*behaviorism*’ e por sua vez apresenta-as como respostas simples para como aumentar a retenção do utilizador” (Lewis 2013, 32).<sup>59</sup> Na mesma linha, Rúben Silva (2015) defende que a ludificação deve ser vista como a globalidade da experiência, pois a ludificação não pode ser definida apenas pelo uso de mecânicas (devem-se ter em conta, os desejos básicos, as dinâmicas e as emoções do utilizador). Já para Sebastian Deterding (2011) qualquer design motivacional ludificado é uma solução à procura de um problema, bom para *marketeers* mas pobre para qualquer designer que tente encontrar uma solução para os seus problemas de design.

Resumindo, das perspectivas críticas recolhidas de autores como Bogost (2011a), Robertson (2010), Lewis (2013) ou Deterding (2011) pode-se concluir que a ludificação é um fenómeno complexo, mas que não se cinge apenas à implementação de mecânicas de jogo. A ludificação envolve outros aspectos como os desejos básicos do utilizador e dinâmicas, logo, não se relaciona apenas com elementos de design do sistema mas, sobretudo com o tipo de experiência que estes são passíveis de promover.

### **Uma perspectiva crítica abrangente**

As perspectivas críticas sobre a ludificação e, por extensão, o design persuasivo, vão de encontro a um pensamento crítico mais abrangente sobre a crença em soluções tecnológica para todo o tipo de problemas, que Evgeny Morozov apelida de “Solucionismo”. Na obra *To Save Everything, Click Here* (2013), o autor define o solucionismo, como não sendo “apenas uma maneira elegante de dizer que para alguém com um martelo, tudo parece um prego ou apenas um outro “*riff* sobre a inaplicabilidade de ‘correções tecnológicas’

---

58 No original: “Gamification will make progress in defining specific terminologies, most possibly made simpler (or complicated, depending on how you view it) by the progression of technology” (Mead 2011, 77).

59 No original: “Gamification erroneously uses those easy answers from behaviorism and then in turn presents them as the easy answers for how to increase user retention” (Lewis 2013, 32).

para ‘problemas perversos’”(Morozov 2013, 38),<sup>60</sup> como um assunto que também aborda extensamente na obra *The Net Delusion* (2012). Morozov acrescenta que a questão não se cinge ao facto de muitos problemas não serem “adequados ao kit de ferramentas de solução rápida e fácil” mas implica que “o que muitos solucionistas presumem ser ‘problemas’ que precisam ser resolvidos não são problemas”. Portanto, “uma investigação mais profunda sobre a própria natureza desses ‘problemas’ revelaria que a ineficiência, a ambiguidade e a opacidade – seja na política ou na vida quotidiana – a que os geeks e os solucionistas normalmente se opõem não são, em nenhum sentido, problemáticos. Muito pelo contrário: esses vícios são muitas vezes virtudes disfarçadas” (Morozov 2013, 89).<sup>61</sup>

Morozov é conhecido pela sua posição céptica em relação ao potencial da Internet em termos democráticos, emancipatórios e anti-totalitários, e na sequência deste pensamento compara a ideia do solucionismo a um antídoto que resolve todos os problemas. Esta ideia vai de encontro à perspectiva de Margaret Robertson (2010) de que a ludificação, considerada como mera aplicação de mecânicas básicas, é vista como a receita ideal para qualquer produto.

Em afinidade com a crítica de Morozov ao solucionismo e a uma certa infantilização que pode promover, Slavoj Žižek (2013) aborda a ludificação forma irónica ao identificar vários programas de caridade que incentivam os cidadãos a apoiar a luta contra a fome em África através da compra de café no Starbucks. Morozov lança igualmente uma perspectiva crítica sobre o futuro da ludificação, fazendo referência à forma como Gabe Zichermann, um empreendedor da ludificação, pinta esse futuro: “Num futuro ludificado, não acho que muitas empresas, incluindo o governo, possam evitar tornar-se parte desta tendência... Eu acho que os consumidores irão cada vez mais esperar e exigir que as expe-

---

60 No original: “Solutionism, thus, is not just a fancy way of saying that for someone with a hammer, everything looks like a nail; it’s not just another riff on the inapplicability of “technological fixes” to “wicked problems””(Morozov 2013, 38).

61 No original: “Solutionism, thus, is not just a fancy way of saying that for someone with a hammer, everything looks like a nail; it’s not just another riff on the inapplicability of “technological fixes” to “wicked problems” (a subject I address at length in *The Net Delusion*). It’s not only that many problems are not suited to the quick-and-easy solutionist tool kit. It’s also that what many solutionists presume to be “problems” in need of solving are not problems at all; a deeper investigation into the very nature of these “problems” would reveal that the inefficiency, ambiguity, and opacity—whether in politics or everyday life—that the newly empowered geeks and solutionists are rallying against are not in any sense problematic. Quite the opposite: these vices are often virtues in disguise. That, thanks to innovative technologies, the modern-day solutionist has an easy solutionist tool kit” (Morozov 2013, 89).

riências se tornem mais divertidas e atraentes. Nunca podemos voltar para trás. As expectativas das pessoas foram reiniciadas. Este será o novo normal” (Morozov 2013, 789).<sup>62</sup>

Neste sentido, a ludificação enquadra-se no pensamento solucionista segundo a ideia de é uma solução para todos os problemas de design, o que conduz à sua má implementação desencadeando reacções críticas. Como os autores defendem, a tecnologia não é apenas sobre *hardware* e *software*, mas envolve uma componente psicológica e a ética ligada à preocupação de tornar o mundo num lugar melhor (Morozov 2013), por oposição a uma mera exploração dos dados dos utilizadores. Como iremos discutir de seguida, a “contra-ludificação” enquanto reacção a essa atitude exploratória, pretende consciencializar-nos sobre este fenómeno.

## 5.2. CONTRA-LUDIFICAÇÃO

No artigo *Counter-Gamification: Emerging Tactics and Practices Against The Rule Of Numbers* (2014), Daphne Dragona define a “contra-ludificação”,<sup>63</sup> como uma forma de “oposição ao uso crescente de elementos de jogo dentro de sistemas não-jogo, que visa interromper o processo e exploração de dados dos utilizadores” e que requer um “jogo disruptivo” com suas regras de um sistema “ao estar dentro dele” (Dragona 2014, 239).<sup>64</sup>

Atendendo a que, etimologicamente o prefixo “contra” denota oposição, retaliação e rivalidade, a contra-ludificação visa interromper o processo e a exploração dos dados dos utilizadores enquanto “forma de resistência”. Os mediadores deste conceito podem ser artistas, programadores e utilizadores desde que apliquem propositadamente regras de

---

62 No original: “Note how Gabe Zichermann, a gamification entrepreneur, paints this future: “In a gamified future, I don’t think many companies, including the government, will be able to avoid becoming part of this trend... I think consumers will increasingly expect and demand that experiences become more fun and engaging. We can never ever go backward. People’s expectations have been reset. This will be the new normal” (Morozov 2013, 789).

63 Embora a autora estabeleça uma diferença entre os termos ludificação e “gamification”, sendo o último mais circunscrito que o anterior, optamos por traduzir “counter-gamification” por contra-ludificação, uma vez que se refere a uma forma de oposição à noção de ludificação como entendida no contexto deste trabalho.

64 No original: “Counter-gamification therefore can be described as a form of opposition to the increasing use of game elements within non-game systems, which aims to disrupt the processing and exploitation of users’ data; it calls for a gaming with the system, for a disruptive play with its rules and content while being within it” (Dragona 2014, 239).

forma inesperada, ignorando e superando as impostas pelas plataformas. Surgem assim táticas e práticas, actos de criação artística e lúdica, que pretendem expor, confundir, subverter ou alterar processos de ludificação, com o objectivo de aumentar a compreensão dos utilizadores e contribuir para uma resistência. Dragona identifica diferentes categorias de contra-ludificação, apresentadas segundo a organização de estratégias:

### **Ofuscação (*Obfuscation*)**

Descreve uma forma de resistência vernacular baseada na ideia de introduzir dados ambíguos a fim de tornar a colheita dos mesmos menos confiável e enganosa, como obscurimento da informação.

Projectos exemplificativos: *FaceCloak* (Hengartner 2009) e *TrackMeNot* (Howe, Nissenbaum, e Toubiana 2017)<sup>65</sup>

Devido à falta de confiança existente em relação à informação pessoal nas redes sociais, o *FaceCloak* apresenta-se como uma extensão para o Firefox que repõe informação falsa em detrimento da real do utilizador. Os dados verdadeiros são encriptados e guardados de forma segura. Apenas amigos autorizados podem aceder à informação do utilizador. *TrackMeNot* é uma extensão de browser que ajuda a proteger as pesquisas da vigilância. Faz isso não por meio de ocultação ou criptografia, mas pela estratégia oposta: pelo ruído e ofuscação. Funciona em *browser* Firefox e Chrome, integrando todos os motores de busca populares e não requer servidores ou serviços de terceiros.

### **Sobre-identificação (*Overidentification*)**

Define-se como uma forma de resistência baseada na apropriação da ideologia soberana para a criticar (como apropriação da ideologia dominante).

Projectos: *Bureau ID Social* (Leingruber 2012-now).

---

65 Consultar o Anexo com a Tabela dos projectos analisados e URL dos mesmos para mais informações.

O *Social ID Facebook* é um cartão distribuído a um número limitado de cidadãos que utilizam a rede social Facebook, é considerado um projecto em fase experimental. O artista realizou uma performance no ano de 2012, em Berlim, onde foram executados mais de 150 ID Cards (cartões de identificação).

### **Desertar** (*Desertion*)

Relaciona-se com o êxodo e nomadismo, apoia-se na evasão de sítios e do seu poder.

Projectos: *Web 2.0 Suicide Machine* (Moddr 2012) e *Seppukoo* (Liens 2009)

Os autores descrevem o *Web 2.0 Suicide Machine* como uma plataforma como uma máquina capaz de “matar” os amigos virtuais de várias redes sociais. Levando o utilizador a apostar nos amigos reais, é possível ver numa parte do site a frase “Queres conhecer os teus vizinhos reais outra vez?”. Este mecanismo, muito similar ao *Seppukoo*, funciona para o Facebook, Myspace, Twitter e LinkedIn. As razões da construção do projecto *Seppukoo* prendem-se com a falta de discernimento entre o que é real e virtual. Segundo os autores, a privacidade, os perfis, a identidade, as relações são vendidas como um produto. A solução passa por experienciar a vida real, abandonando as redes sociais. Existe uma referência, até pelo nome do projecto, ao acto dos samurais japoneses morrerem com honra: uma clara provocação/crítica que o Facebook não respeita os seus clientes. No mesmo sentido, a empresa não permite apagar contas na totalidade, as informações divulgadas online vão estar disponíveis eternamente para o Facebook. *Seppukoo* deixou de estar disponível desde Fevereiro de 2011, devido a conflitos com o Facebook. No site está expresso que, apesar da indisponibilidade, os utilizadores não precisam desta plataforma para cometer o suicídio virtual. Continua acessível igualmente um mural com as fotos e os nomes dos voluntários.

### **Hipertrofia** (*Hypertrophy*)

Refere-se a uma sobre-alimentação do sistema, uma atrofia por exacerbação.

Projecto representativo: *Reload The Love* (Grosser 2017b)

O projecto foca-se nas notificações do Facebook e no efeito que elas produzem nos utilizadores. O autor questiona-se da quantidade de vezes que os utilizadores verificam as suas notificações, dado o que estas simbolizam, novos pedidos de amizade, mensagens, etc.

### **Exposição de mecânicas de jogo (*Exposure of Game Mechanics*)**

Procura expor e revelar as estruturas de jogo.

Projectos: *Cow Clicker* (Bogost 2012a) e *Folded-In* (Personal Cinema 2008)

*Cow Clicker* é um jogo sobre os jogos disponíveis no Facebook que apresenta uma dimensão satírica. *Folded-In* é um projeto sobre a noção de fronteiras, os conflitos que levantam e as diferentes formas pelas quais eles estão representados nas redes sociais da web 2.0. Na era digital, as pessoas deveriam ter a possibilidade de atravessar as fronteiras, substituí-las e ver além. O *Folded-In* é um vídeo-jogo online em 3D, que tenta desvendar o espaço representacional do YouTube, transformando-o em um espaço de jogos e, respectivamente, transformando os vídeos selecionados e as *tags* em elementos do jogo. Os utilizadores são convidados a cruzar fronteiras, conquistar e mapear territórios avaliando os dados que existem. O projeto *Folded-In* é um esforço que deseja contribuir com a ideia semi-utópica da criação do jogador pensativo.

### **Des-ludificação (*De-Gamification*)**

Faz referência ao termo (*De-Gamification*) introduzido por Margaret Robertson na sua crítica à ludificação (*pointsification*) ao eliminar as métricas que alimentam as mecânicas e dinâmicas da ludificação.

Projecto representativo: *The Facebook Demetricator* (Grosser 2017a)

O projecto aborda as métricas utilizadas no Facebook, nomeadamente nos gostos, comentários, amigos. Propõem omitir as mesmas, convidando os utilizadores a verem o sistema sem números. O autor, Benjamin Grosser, a determinado momento da apresentação do projecto, anuncia que pretende uma rede social que não dependa da quantificação. No mesmo sentido, o projecto aborda o comportamento do utilizador perante o sistema.

### **Re-apropriação/ Desvalorização (*Re-Appropriation/Devaluation*)**

Apropriação dos dados que alimentam a ludificação.

Projectos: *Data Dealer* (al 2012) e *Commodify* (Commodify 2013)

O *Data Dealer* é um jogo *online* sobre colecionar e vender dados pessoais. Segundo os autores na era digital tudo é monitorizado de alguma forma. Criado por um pequeno grupo de *developers*, game designers e activistas de direitos digitais *Commodify.us* é uma aplicação web que permite que as pessoas visualizem e licenciem os seus dados do Facebook directamente aos comerciantes. Depois de os exportar do Facebook e enviar para *commodify.us*, os utilizadores podem optar por licenciar seus dados anónimos em licenças privadas. Este projeto pretende corrigir um desequilíbrio de poder no uso de informações pessoais, permitindo que os utilizadores entrem num mercado dos dados. Os indivíduos podem alterar a forma como seus dados são compartilhados ou vendidos a qualquer momento através de opções em seu perfil, incluindo uma opção para excluir sua conta e todos os seus dados. *Commodify.us* pretende re-imaginar o potencial dos dados relacionais, criando uma agência de selecção para pessoas virtuais.

<b>Nome do fenómeno</b>	<b>Nome do projecto</b>
Ofuscação (obfuscation)	FaceCloak e TrackMeNot
Sobre-identificação (Overidentification)	Bureau ID Social
Desertar (Desertation)	Web 2.0 Suicide Machine e Seppukoo
Hipertrofia (Hypertrophy)	Reload The Love

Exposição de mecânicas de jogo (Exposure of Game Mechanics)	Cow Clicker e Folded-In
Des-ludificação (De-Gamification)	The Facebook Demetricator
Re-apropriação/ Desvalorização (Re-Appropriation/Devaluation)	Data Dealer e Commodify

**Tabela 9:** Sistematização dos fenómenos relacionados com a contra-ludificação e dos respectivos projectos.

Assim, os fenómenos associados à contra-ludificação e, mais especificamente, aos dados são a hipertrofia, a exposição de mecânicas de jogo e a des-ludificação. A ludificação do sistema pode ser feita através de regras e objectivos. O utilizador, por vezes, pode arranjar uma forma de explorar ou transgredir essas mesmas regras. Tal como Daphne Dragona indica, existe uma relação entre a ludificação e a implementação de métricas, pelo que uma reacção à ludificação implica, consequentemente, abordar a quantificação de dados ou métricas relacionadas com a actividade dos utilizadores.

### 5.3. QUANTIFICAÇÃO E IMPORTÂNCIA DOS DADOS

De acordo com esta interdependência entre quantificação e ludificação, Dragona (2014) afirma que “o mundo dos media sociais é um mundo competitivo, dependente de pontuações, algoritmos e da virtuosidade dos utilizadores; faz parte de uma nova realidade *gameful* que – baseada em modos mecânicos de contagem – continuamente regista e processa movimentos e interacções humanas na internet” (Dragona 2014, 227).<sup>66</sup> O que se passa na internet é uma das facetas do fenómeno da ludificação que abre caminho, não só a oportunidades de interacção, mas também a novos modos de controlo e capitalização.

As mecânicas de jogo têm a capacidade de capturar, orientar, determinar, interceptar, controlar gestos, comportamentos, opiniões ou discursos do dia-a-dia: “Com o número de utilizadores nos media sociais aumentou significativamente, mudou a importância dos

66 No original: “The social media world is a competitive world with scores dependent on networks’ algorithms on one hand and on users’ promptness and virtuosity on the other; it is part of a new *gameful* reality, which – based on machinic modes of counting – continuously tracks and processes networked human moves and interactions” (Dragona 2014, 227).



amigos para um perfil on-line. Não só se tornou indicativo para a sociabilidade real de um utilizador, mas também começou a desempenhar um papel decisivo para sua pontuação global de influência” (Dragona 2014, 233).<sup>67</sup>

Assim, o número de amigos, gostos e visualizações retratam a importância da quantificação nas redes sociais: “Fenómenos como os movimentos ‘*quantified self/self knowledge by numbers*’ devem ser tidos em consideração para compreender como existe uma nova tendência e uma nova maneira de pensar que vê o auto-aperfeiçoamento na continuidade da auto-monitorização de tudo”(Dragona 2014, 232).<sup>68</sup> Daphne Dragona aborda o tema da “*datafication*”, numa alusão ao fenómeno dos dados enquanto forma de retratar a experiência de jogo em qualquer domínio: os movimentos do utilizador transformam-se em prémios, emblemas e tabelas classificativas.

No artigo *When Friends get gamified*, Daphne Dragona (2011) relaciona a dimensão social com a ludificação, referindo que o material divulgado na internet (imagens, links, vídeos e pensamentos) competem entre si, mas também, o número de amigos, o tempo que o utilizador dispõe, a quantidade de respostas, que definem a sua presença online. Segundo Dragona (2011) o número de amigos pode indicar a sua sociabilidade, fictícia ou real. Mas para perceber o fenómeno da ludificação na totalidade é necessário considerar os dados do utilizador como essenciais para alimentar as mecânicas de jogo, pois a partir dos dados consegue-se definir e padronizar o gosto pessoal e atributos de quem preenche os “espaços em branco” dos *websites*. Para além da consequente divulgação de dados pessoais como o estado civil, género, data de nascimento, existe o factor de capitalização ou aproveitamento deste comportamento para publicitar produtos. A ludificação pela utilização de mecânicas de jogo vem assim contribuir para o processo de *datificação*<sup>69</sup> dos indivíduos e do controlo através de algoritmos (Dragona 2011).

---

67 No original: “As the number of users in social media significantly increased, the importance of friends for an online profile changed. Not only did it become indicative for a user’s real or fictitious sociability, it also started playing a decisive role for her or his overall score of influence” (Dragona 2014, 233).

68 No original: “Phenomena such as the “quantified self/self knowledge by numbers” movement need to be taken into consideration in order to realise that a new trend and a new way of thinking now exist which see self improvement in the continuous self tracking of everything” (Dragona 2014, 232).

69 *Datafication* (em inglês) é sobre tornar um processo ou actividade invisível em dados. Estes podem ser monitorizados (como na aplicação Nike+) ou optimizados.

## Recompensas e Pontos

Da mesma forma que a ludificação se alia à quantificação das acções do utilizador e dos seus dados, também se alia, ao nível da recompensa do utilizador, a uma “pontificação” básica; a *pointsification* mencionada por Robertson (2010). A ideia de recompensa é antiga e apenas uma pequena parte dos jogos, sendo que, de acordo com o autor Scott Nicholson no seu artigo *Exploring the End Game of Gamification* (2014), o que está implícito na ludificação é a oferta de pontos para manipular jogadores.

Segundo o autor, os pontos são uma forma de recompensa que pode ser comparada ao dinheiro, por exemplo. No entanto a utilização de pontos é menos dispendiosa: “Numa perspectiva de design de jogo, os pontos são usados para manipular as acções de um jogador. Os jogadores recebem pontos ou outros prémios no jogo para tomar certas acções e receber punições por tomar outras acções” (Nicholson 2014, 290).<sup>70</sup>

Com o objectivo de ajudar os designers a encontrar alternativas das recompensas baseadas em pontos, Scott Nicholson criou um enquadramento chamado “*RECIPE for Meaningful Gamification*”. RECIPE é um acrónimo dos aspectos necessários para a utilização de elementos de design de jogo de forma a terem significado ou sentido:

- Reflexão (*Reflection*): criando situações que conduzam o utilizador a reflectir, para descobrirem ligações com o mundo real.
- Exposição (*Exposition*): utilização de narrativa e personagens que criem ligações com o mundo real.
- Escolha (*Choice*): permitir ao utilizador escolher caminhos e desenvolver objectivos mais significativos para ele.
- Informação (*Information*): promover informações sobre a conexão entre o jogo e a configuração do mundo real.

---

70 No original: “From a game design perspective, points are used to manipulate the actions of a player. Players are offered points or other in-game awards for taking certain actions and receive punishments for taking other actions” (Nicholson 2014, 290).

– Jogo (*Play*): criando um espaço seguro e limites onde o utilizador pode escolher como se deseja envolver.

– Envolvimento (*Engagement*): utilizando o sistema de jogo para conectar os utilizadores a uma comunidade que envolve a configuração do mundo real.

Um aspecto a extrair da proposta de Scott Nicholson é relativo à importância de pensar no objectivo da ludificação, ou de pensar como se criam sistemas com a preocupação de estabelecer ligações com sentido: “O conceito da ludificação significativa é que se foca em usar os elementos do design de jogos para ajudar os utilizadores a encontrar uma ligação significativa ao mundo real. Reduz a ênfase em, ou, evita recompensas, e em vez disso foca-se nos aspectos ‘sem recompensa’ do design de jogos.” (Nicholson 2014, 300).<sup>71</sup>

A importância de uma perspectiva crítica sobre estes fenómenos revela-se importante uma vez que muitas vezes o utilizador pode não conseguir sequer identificar que está a ser motivado para algo. Visto que a ludificação, ou o *gameful design* como o nomeia Lewis, é uma parte integrante das estratégias de design motivacionais ou persuasivas, os exemplos de projectos relacionados com a contra-ludificação também se prestam a ser analisados sob a perspectiva de uma “contra-persuasão”. Segundo esta ideia, procuraremos analisar a forma como estes projectos reagem, não só aos elementos de design lúdicos e estratégias mais evidentes da ludificação, mas também reagem ou tocam outras dimensões do design persuasivo ou motivacional.

---

71 No original: “The concept of meaningful gamification is that it focuses on using game design elements to help users find a meaningful connection to the real-world setting. It reduces the emphasis on or avoids rewards, and, instead, focuses on the non-reward based aspects of game design” (Nicholson 2014, 300).

*(página intencionalmente deixada em branco)*

## **6. ANÁLISE DE PROJECTOS**

O presente capítulo diz respeito à análise de projectos representativos dos fenómenos de contra-ludificação segundo a ideia de que a ludificação é uma estratégia específica do design persuasivo ou motivacional, tal como nomeado por Lewis. Neste sentido, procuraremos identificar se a reacção à ludificação se estende ou toca outras tipologias de padrões de design, que não apenas os de jogo, envolvendo assim as dimensões social, de interface e informação.

### **6.1. QUESTÕES ÉTICAS EXTENSÍVEIS À PERSUASÃO**

Do ponto de vista ético, as preocupações de alguns autores em torno da ludificação são extensíveis ao seu enquadramento mais alargado – o design persuasivo – como sugerido no discurso de BJ Fogg (2007), Ian Bogost (2011) ou Sebastian Deterding (2014). Nesse sentido, relembremos as ideias-chave a ter em consideração.

Assim, o design persuasivo ou motivacional é eticamente correcto quando promove uma experiência inclusiva, permitindo o acesso a todos. Deve igualmente promover a auto-determinação; representar o que é verdadeiro e preciso.

Uma vez que faz parte do quotidiano, deve ser utilizado com responsabilidade e procurar apresentar a capacidade de melhorar a qualidade de vida.

Portanto, não deve produzir efeitos negativos nos clientes, sendo necessário pensar no impacto do que se está a conceber.

Por fim, deve apresentar o potencial para o design positivo e, para tal, é importante reflectir no seu objectivo motivacional ou na forma como se motiva um determinado comportamento nos utilizadores.

Assim, parecem existir questões éticas transversais à ludificação e âmbito mais alargado do design persuasivo e motivacional. Neste sentido, serão analisadas de seguida as práticas críticas à ludificação (em particular) no sentido de aferir se a sua reacção é extensível ao âmbito mais alargado (geral) do design persuasivo ou motivacional.

## **6.2. METODOLOGIA**

Os casos de estudo foram extraídos do artigo *Counter-Gamification: Emerging Tactics and Practices Against the Rule of Numbers* (2014) de Daphne Dragona. Foi tido em conta o facto de estarem disponíveis para análise (*online*) e de *abordarem* ou *reagirem* a padrões de design motivacional, mediante as tipologias identificados por Christopher Lewis (2013) que tocam a dimensão social, informação, interface e de jogo.

Desta forma, parte-se do pressuposto que os projectos que reagem a aspectos ligados à ludificação também abordam outras dimensões relacionadas com essas tipologias de padrões de design. Tal como verificado em relação à “contra-ludificação”, os projectos podem *apresentar* ou *reagir* essas dimensões, respectivamente, ao expor mecânicas ou elementos de design, ou ao subverter ou alterar o sentido dessas mecânicas ou elementos de design e dinâmicas subjacentes. Pretende-se assim analisar e sublinhar os elementos presentes em cada projecto, sendo que, nem todos os projectos apresentam ou reagem aos mesmos padrões de design motivacional.

No que diz respeito ao padrão de design social, foram identificados os seguintes elementos de design: *feedback social*, *partilha de item*, *comunidade identificável*, *transmissão e definição de identidade*.

Relativamente ao padrão de informação, em certos projectos verifica-se sob a forma de *personalização* e *customização*, entanto que a dimensão da interface envolve elementos como *retroceder* e *notificações*.

Por último, foram encontrados os elementos de design de *pontuação*, *responsabilidade*, *crescer* e a *tabela classificativa*, da tipologia de jogo. No final da descrição de cada tipologia de padrão abordada, uma tabela de síntese relaciona os elementos de design encontrados nos projectos, e se apresentam ou reagem aos mesmos.

### **6.3. ANÁLISE POR TIPOLOGIAS DE PADRÕES**

#### **6.3.5. SOCIAL**

Possibilita a interacção entre utilizadores, relacionado com o desejo de contacto social.

#### **Lista de Contactos**

A lista de contactos caracteriza-se por ser uma lista de conexões feitas pelo utilizador, esta lista pretende promover o contacto social.

Reage: *FaceCloak*, *Web 2.0 Suicide Machine*, *The Facebook Demetricator*

Apresenta: *Seppukoo*

A tipologia social destaca-se por ser bastante abordada nos projectos seleccionados. Aparece sob diferentes formas, no caso de *Seppukoo* acede à lista de contactos do Facebook para persuadi-los a aderir à causa. No caso de tal acontecer a pontuação aumenta. O *Web 2.0 Suicide Machine* apresenta uma aproximação conceptual com o *Seppukoo*, no entanto a forma do padrão funcionar é oposta. Neste caso, em vez dos contactos serem contactados são removidos.

Tal como o nome do projecto indica *The Facebook Demetricator* interfere nas métricas do Facebook, nomeadamente apaga o número de contactos (não os con-

tactos em si) e de outros números como os “gostos”. A ausência de métricas anula a possibilidade do utilizador ter o desejo de aceitação, de poder, contacto social e estatuto por concretizar.



Fig. 9: O projecto *The Facebook Demetricator* (Grosser 2017a) reage ao retirar o número de amigos.

## Feedback Social

É um meio de receber *feedback*, pode surgir na forma de gostos, comentários, entre outros.

Reage: *FaceCloak*, *The Facebook Demetricator*

Apresenta: *Reload the Love*

O *FaceCloak* esconde a informação real do perfil do Facebook, enquanto que o *The Facebook Demetricator* omite o *feedback* (os “gostos”). No caso do *Reload the Love* quando os gostos do Facebook e as notificações estão no 0, este projecto automaticamente acrescenta métricas que supostamente criam uma sensação de satisfação no dono do perfil.

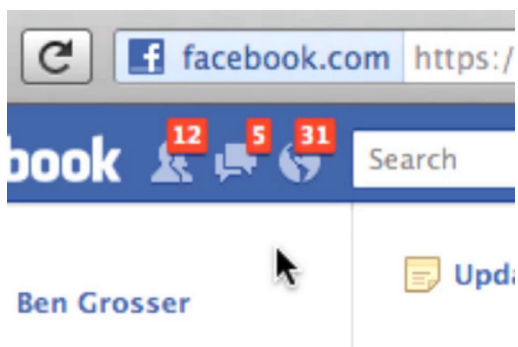


Fig. 10: No projecto *Reload The Love* (Grosser 2017b) as métricas são acrescentadas quando o utilizador quer.

## Partilha de Itens

Caracteriza-se pela partilha de itens entre utilizadores.



Apresenta: *Seppukoo*

Após o suicídio virtual, o *Seppukoo* permite partilhar uma página de memorial utilizando a rede social preferida pelo utilizador.

### **Comunidade Identificável:**

Local onde os membros de uma determinada comunidade podem discutir sobre assuntos comuns.

Reage: *Web 2.0 Suicide Machine, TrackMeNot*

O projecto *TrackMeNot* está a desenvolver uma forma de apagar o perfil do Facebook permanentemente, no entanto, ainda não é possível. No site são descritos uma série de passos de acordo com a rede social. Relativamente ao Facebook, antes do logout e da remoção de todos os amigos, posts e grupos, é sugerida a adesão ao grupo “*Social Network Suiciders*”. Portanto, pode-se considerar uma reacção no que diz respeito a sair dos grupos anteriores e ser dada a sugestão de aderir a este.

### **Transmissão:**

Função permite a partilha de informação.

Reage: *Web 2.0 Suicide Machine*

Um dos passos explícitos para concretizar o suicídio virtual é o de eliminar os *posts* no mural. Em vez do utilizador ser influenciado a postar, essa dimensão é retirada ao apagar todos os seus contributos. Esta é uma opção recente do projecto, ainda em versão beta.

### **Definir identidade:**

Permite ao utilizador personalizar a sua identidade e a forma como o vêem.

Reage: *TrackMeNot*

Projecto permite ofuscar as informações que constam nos perfis de utilizador, respeitando a sua privacidade, em vez de o incentivar a construir um perfil e de o divulgar ou partilhar.

Tipologia Social						
Projectos	Lista de Contactos	Feedback Social	Partilha de Itens	Comunidade Identificável	Transmissão	Definir Identidade
<i>The Facebook Demetricator</i>	Reage	Reage	-	-	-	-
<i>Seppukoo</i>	Apresenta	-	Apresenta	-	-	-
<i>Reload The Love</i>	-	Apresenta	-	-	-	-
<i>Track Me Not</i>	-	-	-	Reage	-	Reage
<i>FaceCloak</i>	Reage	Reage	-	-	-	-
<i>Web 2.0 Suicide Machine</i>	Reage	-	-	Reage	Reage	-

**Tabela 10:** Elementos de design (da tipologia social) presentes nos projectos.

### 6.3.6. INFORMAÇÃO

Esta tipologia permite interagir com o conteúdo, satisfazendo o desejo de curiosidade do utilizador.

#### **Pesquisar:**

Opção dos utilizadores procurarem conteúdo.

Reagem: *TrackMeNot*

Esta extensão ajuda a proteger quem pesquisar um determinado perfil num *browser*. Esconde-o, com ruído e ofuscação, de quem tentar pesquisar algum perfil.

## Personalização

Adequação do sistema ao utilizador.

Reagem: *FaceCloak*, *Web 2.0 Suicide Machine*

*Web 2.0 Suicide Machine* impede o utilizador de personalizar o seu perfil, eliminando obrigatoriamente a sua foto, por exemplo. *O FaceCloak* reage à personalização ao modificar a informação do perfil para informação falsa. Os dados são alterados pelo sistema quando alguém tenta visualizar o mesmo.

## Customização:

Utilizadores podem customizar a sua interface.

Apresenta: *Seppukoo*

É dada a oportunidade ao utilizador de fazer o seu memorial. O *Seppukoo* oferece a possibilidade de escolher uma frase de despedida acompanhada de uma imagem a gosto do potencial suicida.

Projectos	Tipologia de Informação		
	Pesquisar	Personalização	Customização
<i>Seppukoo</i>	–	–	Apresenta
<i>Track Me Not</i>	Reage	–	–
<i>FaceCloak</i>	–	–	–
<i>Web 2.0 Suicide Machine</i>	–	Reage	Reage
<i>The Facebook Demetricator</i>	–	Reage	–

**Tabela 11:** Elementos de design (da tipologia de informação) presentes nos projectos.

### 6.3.7. INTERFACE

Relativo à forma de como o sistema comunica com o utilizador.

#### **Retroceder**

Confere ao utilizador a oportunidade de reverter as suas acções.

Apresenta: *Seppukoo*

Não existe propriamente um botão para “voltar atrás”, no entanto, após o suicídio virtual, o utilizador pode voltar a ter o seu perfil ao efectuar novamente o *log in*. A ideia de voltar atrás mantém-se.

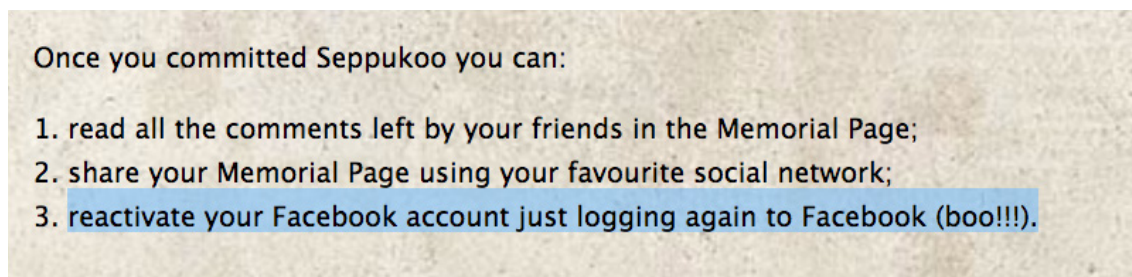


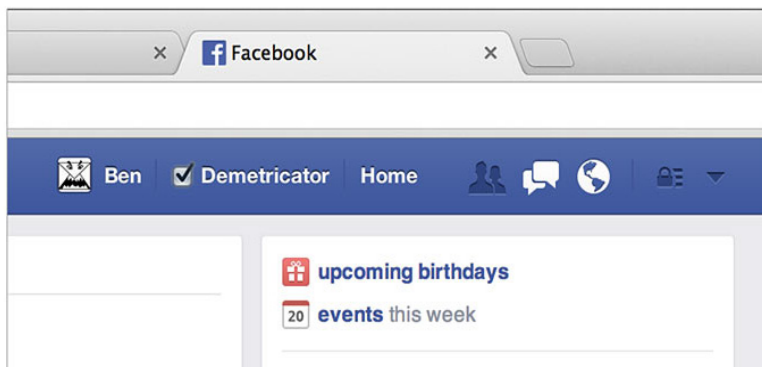
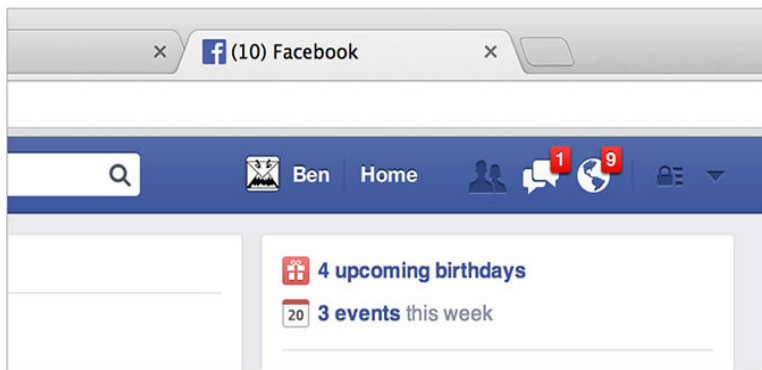
Fig. 11: *Seppukoo* (Liens 2009) apresenta a opção de retroceder na acção de apagar o Facebook.

#### **Notificações:**

Alerta o utilizador para novidades na sua aplicação.

Reage: *Web 2.0 Suicide Machine, The Facebook Demetricator*

O *Web 2.0 Suicide* remove em passos, a informação deixada nas redes sociais, como já foi referido. Um deles é a remoção das notificações do *e-mail*. Portanto, em vez de gerar notificações, o projecto faz o oposto. O projecto *The Facebook Demetricator* funciona da mesma forma, tendo um foco especial nas métricas, removendo-as, nomeadamente omitindo o número de notificações.



**Fig. 12:** O projecto *The Facebook Demetricator* (Grosser 2017a) reage às notificações, apagando-as após a sua instalação. Na imagem é possível ver o antes e depois.

Projectos	Tipologia de Interface	
	Retroceder	Notificações
<i>Seppukoo</i>	Apresenta	–
<i>Track Me Not</i>	–	–
<i>FaceCloak</i>	–	–
<i>Web 2.0 Suicide Machine</i>	–	Reage
<i>The Facebook Demetricator</i>	–	Reage

**Tabela 12:** Elementos de design (da tipologia de interface) presentes nos projectos.

### 6.3.8. JOGO

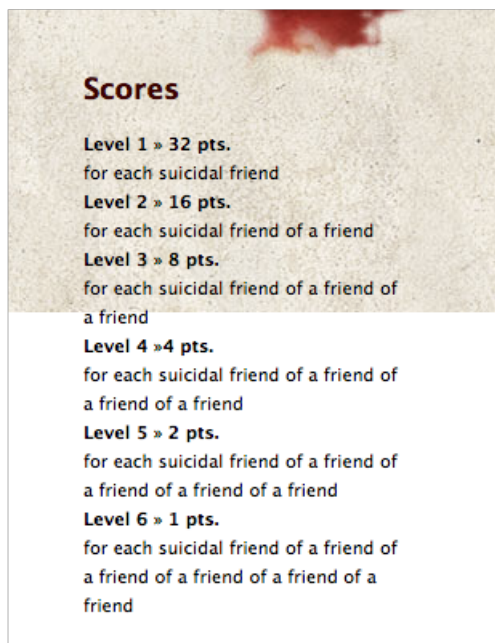
Apresenta qualidades de jogo, caracterizando-se pela utilização de elementos de design de jogo.

#### **Pontuação:**

Valor adquirido pelo utilizador pelas suas acções.

Apresentam: *Seppukoo*, *Data Dealer*, *Cow Clicker*, *Folded- In*

Por cada amigo que aderir ao *Seppukoo* é aumentada a sua pontuação. O *Data Dealer*, como o nome indica, é um jogo em que a pontuação está relacionada com a quantidade de informação recolhida; o *Cow Clicker* com as vezes que o utilizador clica na vaca.



**Fig. 13:** Sistema de pontuação (*score*) que consta no *Seppukoo* (Liens 2009), com pontos e níveis.

#### **Responsabilidade:**

Promove acções influentes no utilizador.

Apresentam: *Data Dealer*

O objectivo deste jogo é o de recolher e transformar os dados pessoais em dinheiro. Dando a oportunidade ao jogador de ter atitudes influentes para o desenrolar do jogo, os dados são recolhidos desde sites de encontros a aplicações móveis – as fontes são variadas.

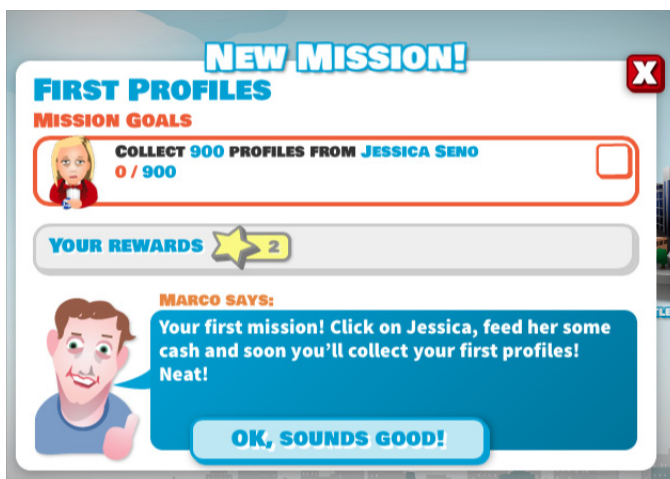


Fig. 14: No *Data Dealer* (Averintsev 2012) é solicitado ao utilizador que cumpra certas missões, conferindo-lhe responsabilidade para cumprir os objectivos e recolher dados,

### Crescer:

Opção de crescimento e transformação ao longo do tempo.

Apresentam: *Data Dealer*, *Cow Clicker*

A pontuação no *Cow Clicker* aumenta consoante os cliques e a quantidade de vacas aumenta à medida que os amigos do utilizador aderirem ao jogo. No caso do *Data Dealer* é dada a possibilidade de comprar dados de instituições e pessoas para o “nosso império” crescer (no que diz respeito à obtenção de dados). A visibilidade do crescimento aparece sob a forma de níveis, oferecendo a ideia de progresso.

## Tabela Classificativa:

Utilizador pode situar-se numa lista entre outros utilizadores.

Apresenta: *Cow Clicker* e *Seppukoo*

O *Cow Clicker* consiste num botão em forma de vaca cujo intuito é o de clicar no mesmo as vezes que forem possíveis. Num determinado período de tempo os cliques são contados e no final é possível encontrar a posição do jogador no meio dos outros (uma tabela classificativa).

**Top 100 suicidal users**  
Open your mind to a new meaning of popularity: with Seppukoo it's not important **how many** friends you have, but **how much** you may influence them. A friend who follows you in Seppukoo Experience is a friend you can absolutely trust!

001 =	001		Simona Lodi	4914 pts ▲	(+0196 pts)
002 =	002		Domenico Quaranta	4794 pts ▲	(+0196 pts)
003 =	003		Vladimir Vladimirovič M...	4577 pts ▲	(+0126 pts)
004 =	004		Guido Segni	4361 pts ▲	(+0172 pts)
005 =	005		Luis Silva	4213 pts ▲	(+0196 pts)
006 =	006		Giselle Beiguelman	4118 pts ▲	(+0126 pts)
007 =	007		Gionatan Quintini	3738 pts ▲	(+0252 pts)
008 ▲	009		Loretta Borrelli	3584 pts ▲	(+0196 pts)
009 ▼	008		Carlos Katastrofsky	3580 pts ▲	(+0164 pts)
010 =	010		Guy Ernest Debord	3077 pts ▲	(+0164 pts)
011 =	011		Fabio Bertozzi	2929 pts ▲	(+0196 pts)

Fig. 15: No *Seppukoo* é possível encontrar uma tabela classificativa com utilizadores do projecto e respectiva pontuação.



Projectos	Tipologia de Jogo			
	Pontuação	Responsabilidade	Crescer	Tabela Classificativa
<i>Seppukoo</i>	Apresenta	–	–	Apresenta
<i>Data Dealer</i>	Apresenta	Apresenta	Apresenta	–
<i>Cow Clicker</i>	Apresenta	–	Apresenta	Apresenta
<i>Folded-In</i>	Apresenta	–	–	–

**Tabela 13:** Elementos de design (da tipologia de jogo) presentes nos projectos.

#### 6.4. DISCUSSÃO DE RESULTADOS

Após a análise é possível constatar o reforço na dimensão social pois os projectos apresentados contém/reagem predominantemente às tipologias social e de jogo. Existe uma relação entre essas duas tipologias, sendo que alguns autores não separam as duas dimensões. Enquanto que Christopher Lewis (2013) considera o elemento de design “tabela classificativa” como sendo correspondente ao padrão de jogo, Anders Toxboe (2016) coloca-o na parte social. Para Toxboe a Tabela Classificativa permite que exista uma competição e comparação entre utilizadores que pode ser uma forma dos utilizadores se motivarem uns aos outros (Thiebes, Lins, e Basten 2014).

Na tabela comparativa apresentada (anexo 2) pode-se também constatar que os projectos mantêm-se constantes no que diz respeito a reagir ou a apresentar as mecânicas. Mesmo os projectos que apenas expõem mecânicas conseguem estar relacionados com o fenómeno da “contra-ludificação”.

#### Relação com as métricas

As métricas aparecem sob a forma de gostos, visualizações, relacionam-se com a ideia de número e de quantificação. Apenas alguns dos projectos analisados abordavam di-

rectamente o conceito de métricas, entre os quais, *The Facebook Demetricator*, *Reload The Love* e o *Cow Clicker*, mas tratam a quantificação de diferentes formas. Da autoria de Benjamin Grosser, *The Facebook Demetricator* e *Reload The Love* parecem ter funcionamentos antagónicos. No primeiro caso, as métricas desaparecem, Grosser justifica essa acção com “o que acontece é que essas quantificações de conexão social funcionam directamente sobre o desejo inato por mais (inspirado pelo capitalismo). Isso não é surpreendente, pois estamos a viver um momento em que a nossa obsessão colectiva com métricas se desenrola como um desejo insaciável de fazer cada número ir mais alto. Quanto dinheiro ganhei? Quantas escolhas tenho? Talvez o exemplo mais destrutivo disso seja a crise financeira dos auges tardios, quando um constante desejo por mais levou a economia global à ruína financeira” (Grosser 2017a).<sup>72</sup>

Por outro lado, *Reload The Love* foca-se nas sensações que as notificações oferecem ao utilizador e, de certa forma, transmitem a ideia de aceitação. Neste projecto, em particular, Benjamin Grosser explora “essas questões” concentrando-se num “pequeno, mas importante, aspecto da interface do Facebook: os seus ícones de notificação. Esses ícones, pequenos números brancos envoltos em ovais vermelhas, indicam novidade, algo que precisa de ser verificado ou atendido. Um pedido de amizade pendente, uma nova mensagem ou outro ‘gosto’ do seu estado. Com que frequência verifica esses ícones? Uma vez por dia? Uma vez por hora? Mais?” (Grosser 2017b).<sup>73</sup> *Reload The Love* comenta, então, a relação de dependência que os utilizadores do Facebook sentem, pelo desejo de receber novas notificações. É a própria quantificação e os dados que alimentam a ludificação.

O caso de Social ID Bureau destaca-se pois, o *Social ID Bureau* é um cartão semelhante a um cartão de identificação (contém o nome, username, género, local, número de identificação, um código QR, a data de adesão e uma fotografia do utilizador) mas, ao contrário

---

72 No original: “What’s going on here is that these quantifications of social connection play right into our (capitalism-inspired) innate desire for more. This isn’t surprising as we’re living in a time when our collective obsession with metrics plays out as an insatiable desire to make every number go higher. How much money did I earn? How many choices do I have? Perhaps the most destructive example of this is the financial crisis of the late aughts, when a constant desire for more led the global economy into financial ruin” (Grosser 2017a).

73 No original: “For this project I’ve explored these questions by focusing on a small but important aspect of Facebook’s interface: their notification icons. These icons, small white numbers wrapped in red ovals, indicate newness, something that needs checking or tending to. A pending friend request, a new message, or another ‘like’ of your status. How often do you find yourself checking these icons? Once a day? Once an hour? More?” (Grosser 2017b).

dos outros projectos analisados, este não usa nenhum tipo de padrão de design motivacional. No entanto, pode ser relacionado com a dimensão social e com a quantificação.

Pode ser considerado um formato físico da rede social Facebook, explorando as fronteiras do que é real e do que não é, salientando a ideia de que o utilizador do Facebook corresponde apenas a um número e um potencial fornecedor de dados (à semelhança do projecto *Data Dealer*). Ao criar o *Social ID Bureau*, Tobias Leingruber cria um novo tipo de identificação e a altera a forma como os utilizadores do Facebook se relacionam, pois tornam-se portadores de uma identificação palpável. Ao passar para um suporte físico, o projecto está a trazer esta rede social (digital) para o mundo real, e implicitamente, a sugerir uma interacção real, reforçando assim a dimensão social no mundo real por oposição à própria noção de “rede social” no contexto digital.

Assim, o Facebook é uma rede social bastante utilizada e um caso paradigmático de estudo no campo das tecnologias persuasivas, estudado por autores como Mead (2011), Fogg (2009b, a) e Dragona (2014). Porque o seu uso faz parte do quotidiano e, sobretudo, é capaz de influenciar a forma como nos relacionamos, tornando-se o alvo imperativo de estratégias de consciencialização para as temáticas abordadas – nomeadamente a forma como o design persuasivo, em particular, na sua dimensão lúdica e social, interfere nas mais variadas vertentes da nossa vida.

*(página intencionalmente deixada em branco)*

## CONCLUSÃO

### Sumário e Resultados

Tendo como propósito principal o estudo dos padrões de design persuasivo e a existência de práticas críticas que reagem a estas estratégias de design, a presente investigação procurou aferir a extensão da reacção à ludificação ao âmbito mais alargado do design persuasivo e motivacional.

No primeiro capítulo proporcionou-se uma contextualização do tema das tecnologias persuasivas, segundo um reconhecimento do território da captologia, abordando o modelo comportamental de Fogg e os desejos básicos propostos por Reiss. Ao contextualizar a persuasão nas tecnologias (captologia), destaca-se a importância da motivação enquanto factor do modelo comportamental de Fogg (FBM). O capítulo serve de introdução ao design persuasivo, permitindo situar de seguida os padrões de design persuasivo ou motivacional

Num segundo momento, foram expostos os padrões de design motivacional de Lewis (2013), discutindo as diferenças entre terminologias aplicadas ao design motivacional e persuasivo, procurando relacionar termos distintos mas que tivessem o mesmo sentido. A fim de sistematizar os padrões de design tomam-se como referência as quatro tipologias propostas por Lewis: social, interface, informação e a de jogo, de modo a definir um foco no *gameful design* enquanto dimensão específica do design persuasivo.

O terceiro capítulo debruça-se sobre o *gameful design* enquanto forma de ludificação, abordando o vocabulário associado a essa área de estudo (mecânicas, dinâmicas e perfis de jogador). Ilustra-se o uso destes padrões de design com a aplicação Nike+ como um exemplo paradigmático da implementação produtiva de padrões de design persuasivo, identificado os seus elementos de design ou mecânicas.

De seguida, são expostas perspectivas de diferentes autores sobre o design persuasivo e a ludificação, evidenciando a polémica e a discrepância de opiniões sobre o fenómeno. Desta forma, sublinha-se a importância do pensamento crítico no que diz respeito à aplicação destas estratégias de design.

Por último, e mediante a existência de reacções críticas à ludificação enquanto “contra-ludificação” (Dragona, 2014), foram analisadas práticas críticas. Esta análise, que se debruça não só sobre o *gameful design* mas também abrange as restantes dimensões do design motivacional ou persuasivo, sugere a existência de uma “contra-persuasão”, nomeadamente pelas reacções à dimensão social que aparece aliada à ludificação.

Podemos assim concluir que, embora a ludificação seja um termo bastante utilizado, discutido e até criticado como estratégia de design no âmbito das tecnologias digitais, essa polémica e reacções críticas são extensíveis ao âmbito mais alargado em que esta se insere – o design persuasivo. Procurou-se assim contribuir para uma consciencialização sobre o seu potencial e implicações, em concordância com a reacção crítica ao solucionismo antes mencionada e que motivou esta investigação.

### **Limitações e Investigação Futura**

O facto deste ser um campo de investigação actual e em constante evolução, contribui para uma falta de uniformidade no vocabulário utilizado, e até uma falta de consenso em relação às estratégias de design. Embora esta ambiguidade terminológica se revele pertinente em termos de investigação futura, este trabalho não a procurar resolver, de modo a não se desviar do propósito inicial: a análise das práticas críticas à ludificação e design persuasivo.

Neste contexto, poderia igualmente ser aprofundado o debate sobre questões éticas relacionadas com a ludificação. Mais do que enveredar por esse debate, optou-se por situar a contra-persuasão como extensão da contra-ludificação, o que permite igualmente reforçar a utilidade de uma investigação mais aprofundada sobre as questões éticas que o design persuasivo levanta. Esta preocupação atende assim ao impacto deste tipo de fenómenos no nosso quotidiano e à necessidade de identificar os discursos críticos que sobre ele emergem.

No âmbito deste trabalho, foi analisado um número circunscrito de casos de estudo, mencionados por Daphne Dragona (2014) enquanto exemplos de contra-ludificação. Em continuidade com esta abordagem, uma investigação futura poderia debruçar-se sobre um número mais alargado de projectos relacionáveis com a ideia de “contra-persuasão” que aqui se lança. Para esse fim, seria também útil analisar as métricas que suportam as diferentes dimensões do design persuasivo de uma forma mais sistemática e aprofundada.

Desta forma, a presente investigação procurou contribuir para uma consciencialização do design motivacional e persuasivo, dado o seu impacto contemporâneo. Nesse sentido visou as suas estratégias específicas mais evidentes como a ludificação. Esperamos assim contribuir para a sensibilização, tanto de designers como dos utilizadores das suas criações, para um fenómeno que, no contexto actual de utilização constante de tecnologias digitais tem o poder de influenciar o nosso quotidiano nas suas várias dimensões.

*(página intencionalmente deixada em branco)*



## REFERÊNCIAS

- Adams, Ernest, and Joris Dormans.** 2012. *Game Mechanics: Advanced Game Design*. EUA: New Riders NRG.
- Ivan Aveintsev, Wolfie Christl, Pascale Osterwalder, and Ralf Traunsteiner.** 2012. “Data Dealer.” accessed 9/12/2017. <https://datadealer.com/>.
- Alexander, Christopher.** 1977. *A Pattern Language*. United States of America.
- Bartle, Richard.** 1996. “Hearts, Clubs, Diamonds, Spades: Players Who Suit MUD’s.” accessed 5/12/2017. <http://mud.co.uk/richard/hclds.htm>.
- Bartle, Richard.** 2003. “The traditional player types model”. edited by A Self of Sente. <https://mud.co.uk/richard/selfware.htm>
- Bjork, Staffan, and Jussi Holopainen.** 2005. *Patterns in Game Design*. EUA.
- Bogost, Ian.** 2011a. “Gamification is Bullshit”. Accessed 5/12/2017. [http://bogost.com/writing/blog/gamification\\_is\\_bullshit/](http://bogost.com/writing/blog/gamification_is_bullshit/)
- Bogost, Ian.** 2011b. “Persuasive Games: Exploitationware.” accessed 14/12/2017. [https://www.gamasutra.com/view/feature/6366/persuasive\\_games\\_exploitationware.php](https://www.gamasutra.com/view/feature/6366/persuasive_games_exploitationware.php).
- Bogost, Ian.** 2012a. “Cow Clicker.” accessed 9/12/2017. <https://cowclicker.com/>.
- Bogost, Ian.** 2012b. “Interview by Daphne Dragona.” accessed 4/12/2017. [http://ludicpyjamas.net/wp/?page\\_id=997](http://ludicpyjamas.net/wp/?page_id=997).
- Bunchball.** 2010. “Gamification 101: An Introduction to the Use of Game Dynamics to Influence Behavior” accessed 6/12/2017. <http://www.bunchball.com/>.
- Caillois, Roger.** 2001. *Man, Play and Games*. United States of America: University of Illinois Press.

- Chaiken, Shelly, Akiva Liberman, and Alive Eagly.** 1989. "Heuristic and Systematic Information Processing Within and Beyond The Persuasion Context." In *Unintended Thought*, edited by James S. Uleman e John A. Bargh. Londres: The Guilford Press.
- Cialdini, Robert.** 2007. *Influence: The Psychology of Persuasion*. Nova Iorque: HarperBusiness.
- Personal Cinema.** 2008. "Folded-In." accessed 9/12/2017. <http://www.foldedin.net/>.
- Commodify, inc 2013.** "Commodify.us." accessed 9/12/2017. <http://commodify.us/>.
- Deterding, Sebastian.** 2014. "Eudaimonic Design, or: Six Invitations to Rethink Gamification." In *Rethinking Gamification*, edited by Mathias Fuchs Sonia Fizek, Paolo Ruffino, Niklas Schrape, 305-332. United Kingdom: Meson Press.
- Deterding, Sebastian, Dan Dixon, Rilla Khaled, and Lennart Nacke.** 2011. "From Game Design Elements to Gamefulness: Defining "Gamification".
- Dragona, Daphne.** 2011. "When friends gets gamified." accessed 4 de Dezembro. [http://ludicpyjamas.net/wp/?page\\_id=499](http://ludicpyjamas.net/wp/?page_id=499).
- Dragona, Daphne.** 2014. "Counter-Gamification: Emerging Tactics and Practices Against the Rule of Numbers." In *Rethinking Gamification*, edited by Mathias Fuchs Sonia Fizek, Paolo Ruffino, Niklas Schrape, 227-250. United Kingdom: Meson Press.
- Fogg, B J.,** Gregory Cuellar, and David Danielson. 2007. "Motivating, Influencing, and Persuading Users." Stanford Persuasive Tech Lab.
- Fogg, B J.** 1998. "Persuasive Computers: Perspectives and Research Directions". Stanford University.
- Fogg, B J.** 2007. "The Fogg Behavior Model has three factors: motivation, ability, and triggers." A Behavior Model for Persuasive Design.
- Fogg, B J.** 2009a. "A Behavior Model For Persuasive Design." Persuasive Technology Lab, Stanford University.
- Fogg, B J.** 2009b. "The New Rules of Persuasion." RSA.
- Grosser, Benjamin.** 2017a. "Facebook Demetricator." accessed 4 de Dezembro. <http://bengrosser.com/projects/facebook-demetricator/>.
- Grosser, Benjamin.** 2017b. "Reload The Love." accessed 4 de Dezembro. <http://bengrosser.com/projects/reload-the-love/>.
- Hamari, Juho, Jonna Koivisto, and Tuomas Pakkanen.** 2014. "Do Persuasive Technologies Persuade? A Review of Empirical Studies." Persuasive Technology, 9th International Conference, PERSUASIVE 2014, Padua, Italy, May 21-23.
- Hengartner, Urs.** 2009. "FaceCloak." accessed 9/12/2017. <https://crysp.uwaterloo.ca/software/facecloak/installation.html>.

- Howe, Daniel C.,** Helen Nissenbaum, and Vincent Toubiana. 2017. "Track Me Not." accessed 9/12/2017. <https://cs.nyu.edu/trackmenot/>.
- Hunicke, Robin, Marc LeBlanc, and Robert Zubek.** 2001-2004. "MDA: A Formal Approach to Game Design and Game Research." Game Design and Tuning Workshop at the Game Developers Conference, San Jose 2001-2004.
- Kumar, Janaki Mythily, and Mario Herger.** 2013. "Gamification at Work: Designing Engaging Business Software." Interaction Design Foundation.
- Leingruber, Tobias.** 2012. "Social ID Bureau." accessed 5/12/2017. <http://www.tobi-x.com/social-id-bureau.html>.
- Lendrevie, Jacques, Denis Lindon, Pedro Dionísio, and Vicente Rodrigues.** 1996. "Teorias e Modelos Explicativos do Comportamento dos Consumidores." In *Novo Mercator*, Teoria e Prática do Marketing. Lisboa: Publicações Dom Quixote.
- Lewis, Christopher.** 2013. "Motivational Design Patterns." Doctoral Dissertation, University of California Santa Cruz.
- Liens, Les.** 2009. "Seppukoo." accessed 9/12/2017. <http://www.seppukoo.com/>.
- Malone, Thomas, and Mark Lepper.** 1987. "Making Learning Fun: A Taxonomy of Intrinsic Motivations for Learning." Conferece of Aptitude, Learning and Instruction: Conative and Affective Process Analysis, Standford University.
- Maslow, Abraham.** 1970. *Motivation and Personality*. 3<sup>a</sup> ed. United State of American: Longman.
- Mead, Chris.** 2011. "Socially, gameful persuasion: the next level A study of Facebook through the lens of persuasive technologies and gamification." University of Amsterdam MA Media & Culture (New Media track).
- Moddr.** 2012. "Web 2.0 Suicide Machine." accessed 9/12/2017. <http://suicidemachine.org/>.
- Morozov, Evgeny.** 2013. *To Save Everything, Click Here*. New York: Public Affairs.
- Neef, Rianne de.** 2013. "Bread and Games:Pacifying Rewards in Gamified Systems". edited by Utrecht University Faculty of Humanities.
- Nicholson, Scott.** 2014. "Exploring the Endgame of Gamification." In *Rethinking Gamification*, edited by Mathias Fuchs Sonia Fizek, Paolo Ruffino, Niklas Schrape, 289-304. United Kingdom: Meson press.
- Oinas-Kukkonen, Harri, and Marja Harjumaa.** 2009. "Persuasive Systems Design: Key Issues, Process Model, and System Features." Communications of the Association for Information Systems 24.
- Petty, Richard, and John Cacioppo.** 1986. "The Elaboration Likelihood Model of Persuasion". Vol. 19, *Advances in Experimental Social Psychology*. United States: Academic Press.

- Piggin, Joe.** 2015. "Designed to move? Physical activity lobbying and the politics of productivity." *Health Education Journal* 74:16-27.
- Reiss, Steven.** 2000a. "Table of Basic Desires." In *Who Am I? New York, USA*: Penguin Putnam Inc.
- Reiss, Steven.** 2000b. *Who Am I? New York, USA*: Penguin Putnam Inc.
- Robertson, Margaret.** 2010. "Can't play, won't play." accessed 5/12/17. <http://hideandseek.net/2010/10/06/cant-play-wont-play/>.
- Ruffino, Paolo.** 2014. "From Engagement to life, or: How to Do Things With Gamification?" In *Rethinking Gamification*, edited by Mathias Fuchs Sonia Fizek, Paolo Ruffino, Niklas Schrape. United Kingdom: Meson Press.
- Ryan, Richard M., and Edward L. Deci.** 2000. "Self-Determination Theory and The Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well Being." *American Psychologist* 55 (1).
- Silva, Beatriz.** 2016. "Padrões de Design Persuasivo Uma Exploração Teórico-Prática." Mestrado, Design de Comunicação e Novos Media, Faculdade de Belas-Artes da Universidade de Lisboa.
- Silva, Rúben.** 2015. "Dark Patterns em Estratégias de Ludificação." Mestrado, Multimédia, Universidade do Porto.
- Thiebes, Scott, Sebastian Lins, and Dirk Basten.** 2014. "Gamifying Information Systems - A Synthesis Of Gamification Mechanics And Dynamics." *Proceedings of the European Conference on Information Systems (ECIS)*, Tel Aviv, Israel.
- Tidwell, Jennifer.** 2006. *Designing Interfaces*. Edited by O'Reilly.
- Toxboe, Anders.** 2016. "Persuasive Design Patterns." accessed 5/12/2017. <http://ui-patterns.com/>.
- Werbach, Kevin, and Dan Hunter.** 2012. *For the Win: How Game Thinking Can Revolutionize Your Business*. Edited by Wharton Digital Press.
- Whalen, John.** 2011. "Persuasive Design: Putting It to Use." *American Society for Information Science and Technology* 37 (6):6.
- Zichermann, Gabe, and Christopher Cunningham.** 2011. *Gamification by Design*. 1st ed. Canada: O'reilly.
- Zizek, Slavoj.** 2013. *The Pervert's Guide to Ideology* edited by Sophie Fiennes.

## ANEXOS

**Anexo 1:** Tabela com análise comparativa dos projectos.

**Anexo 2:** Tabela com projectos analisados.

Social

Projectos      Lista de Contactos    Feedback Social    Partilha de Itens    Comunidade Identificável    Transmissão    Definir Id

<i>The Facebook Demetricator</i>	Reage	Reage	-	-	-	-
<i>Seppukoo</i>	Apresenta	-	Apresenta	-	-	-
<i>Reload The Love</i>	-	Apresenta	-	-	-	-
<i>Track Me Not</i>	-	-	-	Reage	-	Reage
<i>FaceCloak</i>	Reage	Reage	-	-	-	-
<i>Web 2.0 Suicide Machine</i>	Reage	-	-	Reage	Reage	-
<i>Folded-In</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Data Dealer</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Cow Clicker</i>	-	-	-	-	-	-

Informação				Interface			Jogo		
------------	--	--	--	-----------	--	--	------	--	--

Atividade	Pesquisar	Personalização	Customização	Retroceder	Notificações	Pontuação	Responsabilidade	Crescer	Tabela Classificativa
-----------	-----------	----------------	--------------	------------	--------------	-----------	------------------	---------	-----------------------

-	Reage	-	-	Reage	-	-	-	-	-
-	-	Apresenta	Apresenta	-	Apresenta	-	-	-	Apresenta
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Reage	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	Reage	Reage	~	Reage	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	Apresenta	-	-	-	-
-	-	-	-	-	Apresenta	Apresenta	Apresenta	Apresenta	-
-	-	-	-	-	Apresenta	-	Apresenta	Apresenta	Apresenta

<b>Nome do Projecto</b>	<b>Autor(es)</b>	<b>Disponível em</b>
<i>The Facebook Demetricator</i>	Benjamin Grosser (2012)	<a href="http://bengrosser.com/projects/facebook-demetricator/">http://bengrosser.com/projects/facebook-demetricator/</a>
<i>Seppukoo</i>	Les Liens (2009)	<a href="http://www.seppukoo.com/">http://www.seppukoo.com/</a>
<i>Reload the Love</i>	Benjamin Grosser (2011)	<a href="http://bengrosser.com/projects/reload-the-love/">http://bengrosser.com/projects/reload-the-love/</a>
<i>Track Me Not</i>	Daniel C. Howe, Helen Nissenbaum e Vincent Toubiana (2017)	<a href="https://cs.nyu.edu/trackmenot/">https://cs.nyu.edu/trackmenot/</a>
<i>Data Dealer</i>	Ivan Averintsev, Wolfie Christl, Pascale Osterwalder e Ralf Traunsteiner (2012)	<a href="https://datadealer.com/">https://datadealer.com/</a>
<i>Cow Clicker</i>	Ian Bogost (2010)	<a href="https://cowclicker.com/">https://cowclicker.com/</a>
<i>Folded-In</i>	Personal Cinema (2008)	<a href="http://www.foldedin.net/">http://www.foldedin.net/</a>
<i>Social ID Bureau</i>	Tobias Leingruber (2012-2017)	<a href="http://www.tobi-x.com/social-id-bureau.html">http://www.tobi-x.com/social-id-bureau.html</a>
<i>FaceCloak</i>	Urs Hengartner (2009)	<a href="https://crysp.uwaterloo.ca/software/facecloak/installation.html">https://crysp.uwaterloo.ca/software/facecloak/installation.html</a>
<i>Commodify.us</i>	Commodify, inc (2013)	<a href="http://commodify.us/">http://commodify.us/</a>
<i>Web 2.0 Suicide Machine</i>	Moddr (2012)	<a href="http://suicidemachine.org/">http://suicidemachine.org/</a>