

**UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS - UNISINOS  
UNIDADE ACADÊMICA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO E NEGÓCIOS  
NÍVEL MESTRADO**

**REGINA KOSSMANN MIOZZO**

**DESENVOLVIMENTO DE UM SERVIÇO DE INFORMAÇÕES GAMIFICADO  
COMO UMA ESTRATÉGIA DE ENGAJAMENTO DO CONSUMIDOR COM A  
MARCA**

**São Leopoldo**

**Ano 2015**

REGINA KOSSMANN MIOZZO

**DESENVOLVIMENTO DE UM SERVIÇO DE INFORMAÇÕES GAMIFICADO  
COMO UMA ESTRATÉGIA DE ENGAJAMENTO DO CONSUMIDOR COM A  
MARCA**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Administração pelo Curso de Mestrado em Administração e Negócios da Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS

Orientador: Prof. Dr. Norberto Hoppen

São Leopoldo

Ano 2015

## Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

---

**M669d** Miozzo, Regina Kossmann  
Desenvolvimento de um serviço de informações gamificado  
como uma estratégia de engajamento do consumidor com a  
marca. / Regina Kossmann Miozzo. – São Leopoldo, 2015.  
133 f.

Dissertação (Mestrado em Administração e Negócios) –  
Escola de Gestão e Negócios, Universidade do Vale do Rio dos  
Sinos - UNISINOS.

Orientador: Prof. Dr. Norberto Hoppen.

1. Administração de Empresas. 2. Gamificação. 3. Marketing.  
4. Comportamento do Consumidor. 5. Design Science Research.  
I. Hoppen, Norberto. II. Título.

**CDD 658.575**  
**658.8**

**Ficha catalográfica elaborada pela bibliotecária:**  
**Cíntia Borges Greff – CRB 10/1437**

**REGINA KOSSMANN MIOZZO**

**DESENVOLVIMENTO DE UM SERVIÇO DE INFORMAÇÕES GAMIFICADO  
COMO UMA ESTRATÉGIA DE ENGAJAMENTO DO CONSUMIDOR COM A  
MARCA**

**Dissertação apresentada como  
requisito parcial para obtenção do  
título de Mestre em Administração pelo  
Curso de Mestrado em Administração e  
Negócios da Universidade do Vale do  
Rio dos Sinos - UNISINOS**

**Aprovado em \_\_\_\_\_ 2015.**

**BANCA EXAMINADORA**

---

**Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Amarolinda Zanela Klein - Unisinos**

---

**Prof. Dr. Eduardo Rigoni - Unisinos**

---

**Prof. Dr. Guilherme Trez - Unisinos**

---

**Prof. Dr. Henrique Freitas – UNINOVE**

**Prof. Dr. Norberto Hoppen (Orientador)**

Visto e permitida a impressão.

São Leopoldo,

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Claudia Cristina Bittencourt  
Coordenadora PPG em Administração

*Para Rogério pelo apoio incondicional, carinho e compreensão em todos os momentos.*

*Para Aline, pela coragem e determinação em transformar seus sonhos em realidade.*

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço ao Felipe Soares por ter acreditado e auxiliado na realização deste sonho, um projeto entre tantos outros.

Agradeço ao Adriano Kerber por aceitar o desafio de encarar o novo e fazê-lo com autoconfiança, determinação e responsabilidade.

Agradeço ao professor Norberto Hoppen por compartilhar, paciente e elegantemente, seu conhecimento e experiência comigo, orientando-me e encorajando-me no caminho da ciência.

Agradeço à Ana Zilles pela paciência, compreensão, suporte e encorajamento.

Agradeço aos meus queridos Rogério e Aline pela compreensão e apoio em todos os momentos, em especial naqueles em que tivemos que lidar com a instabilidade decorrente do imprevisto e da mudança.

Agradeço aos colegas da turma 2013/2, Alexandra, Afonso, Fabiana, Márcia, Rafael e Rodrigo, pelo companheirismo e apoio mútuo.

“O virtual não *substitui* o *real*, ele multiplica as oportunidades para atualizá-lo.”  
(LÉVY, 1999, p.88)

## RESUMO

A gamificação (do Inglês *gamification*) é um fenômeno crescente que tem despertado o interesse tanto de pesquisadores quanto de executivos. Elementos de jogos têm sido aplicados em contextos e atividades diversas às do entretenimento com o intuito de enriquecer a experiência de quem as executa, gerando maior interesse, envolvimento, diversão e engajamento. Desta forma, a gamificação tem sido utilizada como um recurso para motivar comportamentos de engajamento dos consumidores, tornando-se uma estratégia de marketing. Contudo, até o presente estudo, não foram encontrados na literatura estudos empíricos que apliquem a gamificação para gerar engajamento em consumidores de bens duráveis, como as máquinas agrícolas. Assim, o presente estudo tem como objetivo analisar como os aspectos da gamificação podem desenvolver o envolvimento no consumidor de máquinas agrícolas em uma experiência interativa digital, identificando os elementos mais relevantes para incentivar comportamentos de engajamento com uma marca. A pesquisa adota uma abordagem qualitativa, tendo como método de pesquisa a metodologia *Design Science Research* (DSR). O estudo foi realizado em uma empresa que desenvolve, produz e comercializa máquinas agrícolas e envolveu

do marketing. Também demonstra a aplicação de um método para o uso da gamificação em soluções que objetivam estimular envolvimento nos consumidores e intenções de engajamento com uma marca.

**Palavras-chave:** Gamificação. Marketing. Envolvimento. Engajamento do consumidor com a marca. *Design Science Research*.

## ABSTRACT

Gamification is a growing phenomenon that concerns both researchers and practitioners. Game elements have been applied in several contexts and activities out of entertainment with the aim of enriching the experiences of those who execute them, generating higher levels of interest, involvement, entertainment and engagement. Gamification has been suggested, especially by IT industry, as a marketing strategy to develop consumer engagement. However, there is no empirical research related to the use of gamification to promote engagement in utilitarian brands consumers such as agricultural machinery. The present study aims to analyze which aspects of gamification can develop the involvement of the agricultural machinery consumer in an interactive digital experience, identifying the most relevant elements on encouraging consumer brand engagement behaviors. The research adopts a qualitative approach, adopting the *Design Science Research* (DSR) as the research method. DSR was applied to the development of a technological artifact which was presented and evaluated by agricultural machinery consumers. In order to get empirical data, the study was performed into a company that develops, produces and commercializes agricultural machinery, involving marketing, IT and after sales professionals, and Brazilian agricultural machinery consumers. The activities performed comprehended semi structured interviews and questionnaires that aimed to understand the problem to be addressed to identify the company's motivation to find a solution and to get subsidies to design the artifact. Data was collected to design and implement a medium fidelity prototype of the proposed artifact. The prototype was used and evaluated by consumers in order to verify gamification's potential on the involvement development and consequent engagement intentions. The main results indicate gamification does have the potential to develop the involvement of agricultural machinery consumers. However, there are element and risks to be considered, especially the ones related to the consumer's interests and motivations. Three perspectives were identified, by which the generation of value through gamification can be driven towards the brand engagement: utility, pleasure and social relationship. This research contributes to the enrichment of the gamification literature, adding empirical study about its usage in marketing context and also demonstrating the usage of a method to implement gamification in a solution to stimulate consumer involvement and engagement behavior intention.

**Keywords:** Gamification. Marketing. Involvement. Consumer brand engagement. Design Science Research.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Modelo conceitual das relações de engajamento do consumidor com a marca .....	28
Figura 2 - Os tipos motivacionais da teoria da autodeterminação .....	41
Figura 3 – Modelo de pesquisa .....	45
Figura 4 – As etapas da DSR.....	49
Figura 5 – Etapas da pesquisa.....	55
Figura 6 – Categorias e subcategorias utilizadas na análise de conteúdo.....	57
Figura 7 – Evolução dos hábitos de mídia dos produtores rurais.....	67
Figura 8 – Perfis de atividade relacionada às máquinas agrícolas.....	71
Figura 9 – Ciclo de engajamento e progressão.....	76
Figura 10 – Página inicial do <i>website</i> .....	79
Figura 11 – Categorias e <i>tags</i> associados ao <i>post</i> .....	80
Figura 12 - Páginas do <i>website</i> organizadas por categorias.....	80
Figura 13 - Nuvens de <i>tags</i> .....	81
Figura 14 - Comentários identificados e atividades recentes .....	82
Figura 15 - Integração com redes sociais .....	82
Figura 16 - <i>Posts</i> para coleta de <i>feedback</i> através de formulário .....	83
Figura 17 – <i>Post</i> de conteúdo experiencial afetivo.....	84
Figura 18 - <i>Post</i> de conteúdo lúdico – vídeo de <i>rally</i> com tratores.....	84
Figura 19 - Dimensão comportamental do engajamento através do <i>website</i> .....	85
Figura 20 – Login no sistema de jogos.....	86
Figura 21 – Componentes de jogos – pontos.....	86
Figura 22 – Componentes de jogos – troféus.....	87
Figura 23 – Componentes de jogos – níveis .....	87
Figura 24 – Componentes de jogos - painel de liderança .....	88
Figura 25 – <i>Fan page</i> do <i>website</i> .....	88
Figura 26 – Resultado semanal da <i>fan page</i> no Facebook em 15/07/2015 .....	100
Figura 27 – Gamificação e suas perspectivas.....	102

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Vendas de máquinas agrícolas no mercado brasileiro em 2013 .....	18
Quadro 2 - Resumo dos construtos baseados em engajamento pesquisados na literatura de Marketing.....	24
Quadro 3 – Roteiro para o desenho de uma solução gamificada.....	34
Quadro 4 – Diferenças entre sistemas e serviços de informações.....	43
Quadro 5 – Principais construtos e autores pesquisados .....	46
Quadro 6 – Participantes da pesquisa .....	52
Quadro 7 – Construtos aplicados nas etapas de pesquisa .....	56
Quadro 8 – Resumo das definições de uma solução gamificada obtidas no processo de pesquisa e sua relação com os métodos aplicados .....	65
Quadro 9 – Atividades relacionadas à marca preferencial de máquinas agrícolas do consumidor que o envolvem em seu tempo livre .....	68
Quadro 10 - Objetivos de uma solução .....	70
Quadro 11 – Ranking das informações e assuntos na Internet de interesse dos consumidores de máquinas agrícolas que participaram da pesquisa .....	73
Quadro 12 – Respostas à questão sobre motivação do consumidor .....	74
Quadro 13 – Conceitos teóricos e sua aplicação no artefato .....	78
Quadro 14 – Frequência de respostas obtidas na avaliação do artefato .....	90

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>15</b>
1.1 O PROBLEMA.....	16
1.2 DELIMITAÇÃO E JUSTIFICATIVA.....	18
1.3 OBJETIVOS .....	20
<b>1.3.1 Objetivo Geral</b> .....	<b>20</b>
<b>1.3.2 Objetivos Específicos</b> .....	<b>20</b>
1.4 ESTRUTURA GERAL DA PESQUISA .....	20
<b>2 REVISÃO DA LITERATURA</b> .....	<b>22</b>
2.1 O ENGAJAMENTO NA LITERATURA DE MARKETING .....	22
<b>2.1.1 Engajamento do consumidor com a marca</b> .....	<b>27</b>
2.2 GAMIFICAÇÃO .....	29
<b>2.2.1 O jogo como elemento social</b> .....	<b>30</b>
<b>2.2.2 Jogos sérios</b> .....	<b>32</b>
<b>2.2.3 A definição de gamificação</b> .....	<b>32</b>
<b>2.2.4 Os elementos de jogos e sua aplicação para o desenvolvimento de uma solução gamificada</b> .....	<b>33</b>
<b>2.2.5 A gamificação aplicada ao marketing</b> .....	<b>35</b>
2.3 <i>SELF DETERMINATION THEORY</i> .....	38
<b>2.3.1 A motivação intrínseca</b> .....	<b>39</b>
<b>2.3.2 A motivação extrínseca</b> .....	<b>40</b>
2.4 SERVIÇO DE INFORMAÇÃO .....	42
2.5 MODELO DE PESQUISA.....	44
<b>3 METODOLOGIA</b> .....	<b>47</b>
3.1 <i>DESIGN SCIENCE RESEARCH</i> .....	48
3.2 O CAMPO DA PESQUISA .....	50
<b>3.2.1 A empresa e seu problema</b> .....	<b>50</b>
<b>3.2.2 O papel do pesquisador</b> .....	<b>51</b>
<b>3.2.3 Os participantes</b> .....	<b>51</b>
<b>3.2.4 Aspectos éticos</b> .....	<b>52</b>
<b>3.2.5 A coleta e análise dos dados</b> .....	<b>53</b>
3.3 AS ETAPAS DA PESQUISA .....	54
<b>3.3.1 Análise do problema e motivação</b> .....	<b>55</b>

<b>3.3.2 Análise e desenvolvimento do artefato</b> .....	<b>58</b>
<b>3.3.3 Demonstração e avaliação do artefato</b> .....	<b>61</b>
<b>3.3.4 Conclusão e Comunicação</b> .....	<b>63</b>
<b>4 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS</b> .....	<b>64</b>
4.1 ANÁLISE DO PROBLEMA, MOTIVAÇÃO E SOLUÇÃO.....	64
4.2 A APLICAÇÃO DOS CONCEITOS DE BASE NO ARTEFATO.....	77
4.3 AVALIAÇÃO DO ARTEFATO.....	89
<b>5 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS</b> .....	<b>91</b>
5.1 ANÁLISE DOS CONCEITOS DE BASE.....	91
<b>5.1.1 Envolvimento</b> .....	<b>91</b>
<b>5.1.2 Engajamento do consumidor com uma marca</b> .....	<b>92</b>
5.2 OS RESULTADOS DA AVALIAÇÃO DO ARTEFATO .....	95
<b>5.2.1 Utilidade percebida</b> .....	<b>95</b>
<b>5.2.2 Facilidade de uso percebida</b> .....	<b>96</b>
<b>5.2.3 Prazer percebido</b> .....	<b>96</b>
<b>5.2.4 Intenção comportamental</b> .....	<b>97</b>
<b>5.2.5 Contribuição do artefato e sugestões</b> .....	<b>98</b>
<b>5.2.6 Resultados da promoção pelo Facebook</b> .....	<b>100</b>
<b>6 CONCLUSÃO</b> .....	<b>102</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>107</b>
<b>APÊNDICE A – ROTEIRO DE ENTREVISTA</b> .....	<b>118</b>
<b>APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO DE PESQUISA COM O CONSUMIDOR DE MÁQUINAS AGRÍCOLAS</b> .....	<b>119</b>
<b>APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DO ARTEFATO</b> .....	<b>125</b>
<b>APÊNDICE D – RESPOSTAS ÀS PERGUNTAS ABERTAS NO QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DO ARTEFATO</b> .....	<b>129</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A partir dos anos 1990 uma discussão conceitual envolveu os estudiosos de marketing: a mudança das organizações de uma orientação centrada em produto para uma organização centrada no cliente. Contudo, tanto na prática quanto na academia, esta mudança vinha ocorrendo lentamente (WEBSTER, MALTER e GANESAN, 2005), sendo que a maior parte das iniciativas, tanto das empresas quanto da academia, esteve associada ao conceito de *Customer Management* (CM) (BOULDING et al., 2005), como uma forma de implementar o conceito de organização centrada no cliente. Na medida em que a sociedade tornou-se mais interligada através de tecnologias de informação e comunicação, os clientes passaram a interagir mais facilmente com outros clientes e com as empresas através de redes e mídias sociais. Com o crescimento destas interações, o comportamento não transacional dos clientes (o comportamento que transcende a transação de compra) tornou-se foco de atenção das empresas, que perceberam que este comportamento, quando inadequadamente gerenciado, pode trazer consequências negativas. Além disso, muitas empresas passaram a implementar estratégias para direcionar comportamentos não transacionais de seus clientes (VERHOEF, REINARTZ e KRAFFT, 2010). Assim, nos últimos anos, um novo aspecto a ser explorado surgiu em CM: *Customer Engagement Behavior* (CEB) ou Comportamento de Engajamento do Cliente. O CEB é definido como um comportamento com foco em uma marca ou uma empresa, que transcende a transação de compra, resultante de fatores motivacionais, que inclui diferentes atividades, como ações “boca a boca” (*Word of Mouth* ou WOM), recomendações e referências, revisões e comentários em diferentes mídias, suporte entre clientes em comunidades, *blogging* e *posting* em *websites* e também ações legais (VAN DOORN et al., 2010).

Para motivar os comportamentos de engajamento, a gamificação tem sido considerada como uma das estratégias de marketing (HAMARI e LEHDONVIRTA, 2010; HAMARI e JÄRVINEN, 2011; ZICHERMANN e CUNNINGHAM, 2011; HUOTARI e HAMARI, 2012; HAMARI, 2013). A gamificação pode ser descrita como a aplicação intencional de elementos de jogos em contextos e atividades diversas ao entretenimento (DETERDING et al., 2011), com o objetivo de enriquecer a experiência de quem as executa. Uma experiência de trabalho, estudo ou tratamento

de saúde pode transformar-se em uma experiência de jogo, estimulando interesse, divertimento, autossatisfação e reconhecimento social. Incentivar os clientes a relacionar-se com a marca, o produto ou a empresa, levando-os a desenvolver comportamentos além do comportamento de compra, está muito vinculado à persuasão, um elemento presente na gamificação. O termo persuasão está diretamente ligado às técnicas projetadas para alterar atitudes e comportamentos dos seus usuários através de convencimento e influência social, sem uso de coerção (FOGG, 2003). Desta forma, os mecanismos de jogos podem ser aplicados para engajar os clientes em atividades frequentes, até mesmo contínuas, motivados tanto por fatores psicológicos intrínsecos, como a diversão, quanto por fatores extrínsecos, como benefícios materiais, reconhecimento e reputação entre pares (HAMARI e JÄRVINEN, 2011).

Considerando que a literatura defende que a experiência interativa é um dos fundamentos conceituais do engajamento, uma vez que este, diferentemente de outros conceitos relacionais, é baseado na existência de experiências focais interativas de um agente (neste estudo, o consumidor) com objetos específicos do engajamento (BRODIE et al., 2011; HOLLEBEEK, GLYNN e BRODIE, 2014) e há a proposição, por diferentes autores, do uso da gamificação para estimulá-lo, esta pesquisa propõe-se a aplicar a gamificação em um serviço de informações no contexto dos consumidores<sup>1</sup> de máquinas agrícolas para incentivar as intenções de engajamento com uma marca.

## 1.1 O PROBLEMA

O mercado de máquinas agrícolas no Brasil apresenta-se consolidado, sendo dominado por três grandes empresas internacionais com forte participação no país, que as comercializam através de cinco marcas, como demonstra o Quadro 1.

No mercado nacional de tratores, os principais fatores de concorrência são tidos como o preço (principalmente no caso de tratores menores), a qualidade e a rede de distribuição (BRASIL, 2004). Contudo, em um estudo com 78 produtores rurais que utilizam máquinas agrícolas realizado em uma das principais feiras brasileiras do agronegócio, a Exposição Internacional de Animais, Maquinário,

---

<sup>1</sup> O termo consumidor é aqui adotado de forma intencional, referindo-se ao cliente que compra o produto para seu uso. A diferença entre consumidor e cliente é detalhada na revisão da literatura.

Implementos e Produtos Rurais – EXPOINTER, realizada em 2011 na cidade de Esteio – RS, Guse et al. (2013) identificaram que a tomada de decisão de compra de máquinas agrícolas envolve desde elementos psicológicos e culturais até fatores financeiros e sociais, tornando a decisão de compra destes bens um processo complexo. Sua pesquisa indica que a confiança na marca do maquinário agrícola é o atributo de maior peso na decisão de compra para 83,33% dos entrevistados, seguido pela facilidade operacional, opinião de amigos e parentes, valor de revenda, recomendações técnicas e opções de financiamento. Os autores identificaram também que itens como propaganda e aspectos estéticos têm pouco peso na decisão de compra. Além disso, as referências de conhecidos, um comportamento de engajamento do cliente (VAN DOORN, 2010), foram indicadas como o terceiro elemento mais relevante na decisão de compra. Em uma pesquisa realizada com 478 proprietários e consumidores de tratores no Reino Unido, Walley et al. (2007) demonstraram que o fator de maior influência na decisão de compra de tratores é a marca, representando 38,95% do peso na decisão da compra, seguido pelo preço, com 25,98% de peso na hora de realizar a compra.

Estes dois estudos proporcionam indicações de que a relação com a marca é um elemento relevante para a decisão de compra do consumidor de máquinas agrícolas. Contudo, até o presente estudo, não foram identificados outros estudos que indiquem como desenvolver o engajamento dos consumidores no mercado de máquinas agrícolas. Entretanto, a literatura indica que um serviço de informações gamificado, que alia elementos úteis, como informações pertinentes à atividade do consumidor, a elementos estéticos e lúdicos, pode viabilizar uma experiência interativa digital envolvente entre o consumidor e uma marca. Sendo a experiência interativa considerada um elemento subjacente ao conceito de engajamento (BRODIE et al., 2011), pode-se inferir que a experiência proporcionada pela gamificação pode servir de base para o engajamento. Além disso, o serviço de informações gamificado pode trazer a satisfação do valor instrumental e do valor experiencial, considerados por Mollen e Wilson (2010) requisitos do engajamento com uma marca. Estes argumentos são também consistentes com a visão de *Customer Engagement* (CE) sob a perspectiva da “*service-dominant (S-D) logic*” que destaca o valor da interatividade e experiência do cliente nas relações (VARGO e LUSCH, 2004; 2008; VARGO, 2009).

Considerando estes argumentos, esta pesquisa compreende o estudo de uma etapa da estratégia do engajamento do consumidor, identificando aspectos essenciais da gamificação e da informação que possam desenvolver e motivar a intenção de engajamento do consumidor de máquinas agrícolas com uma marca. Assim, o presente estudo busca reunir elementos que suportem a questão de pesquisa: **como aspectos de gamificação podem incentivar a intenção de engajamento do consumidor de máquinas agrícolas com uma marca?**

Quadro 1 – Vendas de máquinas agrícolas no mercado brasileiro em 2013

Unidades	2013													Market Share
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total	
<b>Total</b>	<b>4.942</b>	<b>5.777</b>	<b>6.827</b>	<b>6.783</b>	<b>6.607</b>	<b>6.727</b>	<b>6.829</b>	<b>7.087</b>	<b>6.898</b>	<b>6.869</b>	<b>5.444</b>	<b>5.398</b>	<b>76.188</b>	
<b>Tratores de rodas</b>	<b>3.877</b>	<b>4.791</b>	<b>5.813</b>	<b>6.055</b>	<b>5.986</b>	<b>6.023</b>	<b>6.076</b>	<b>6.315</b>	<b>5.969</b>	<b>5.908</b>	<b>4.315</b>	<b>3.961</b>	<b>65.089</b>	<b>100%</b>
Agrale	165	169	184	200	223	161	167	187	142	213	159	117	2.087	3%
Case CNH	184	253	412	303	336	466	380	561	630	235	329	411	4.500	7%
John Deere	734	993	1.242	1.421	1.277	1.300	1.355	1.258	1.088	1.515	569	701	13.453	21%
Massey Ferguson	848	1.114	1.403	1.571	1.521	1.402	1.439	1.463	1.538	1.549	1.010	1.020	15.878	24%
New Holland CNH	872	929	1.040	1.102	1.212	1.201	1.131	1.178	995	1.055	943	1.047	12.705	20%
Valtra	905	1.120	1.344	1.248	1.207	1.270	1.372	1.457	1.367	1.150	1.114	516	14.070	22%
Outras empresas	169	213	188	210	210	223	232	211	209	191	191	149	2.396	4%
<b>Colheitadeiras</b>	<b>890</b>	<b>847</b>	<b>795</b>	<b>511</b>	<b>382</b>	<b>504</b>	<b>513</b>	<b>550</b>	<b>661</b>	<b>728</b>	<b>937</b>	<b>1.221</b>	<b>8.539</b>	<b>100%</b>
Case CNH	142	118	125	75	70	122	42	82	153	85	227	321	1.562	18%
John Deere	366	325	302	151	140	194	283	236	160	287	294	386	3.124	37%
Massey Ferguson	109	102	76	43	44	50	44	70	67	75	91	122	893	10%
New Holland CNH	238	261	255	228	112	120	124	143	255	274	275	371	2.656	31%
Valtra	35	41	37	14	16	18	20	19	26	7	50	21	304	4%
<b>Cultivadores motorizados *</b>	<b>121</b>	<b>80</b>	<b>139</b>	<b>133</b>	<b>130</b>	<b>131</b>	<b>138</b>	<b>140</b>	<b>178</b>	<b>169</b>	<b>141</b>	<b>118</b>	<b>1.618</b>	
<b>Tratores de esteiras**</b>	<b>54</b>	<b>59</b>	<b>80</b>	<b>84</b>	<b>109</b>	<b>69</b>	<b>102</b>	<b>82</b>	<b>90</b>	<b>64</b>	<b>51</b>	<b>98</b>	<b>942</b>	

\* Empresas não associadas à Anfavea \*\* Caterpillar, New Holland CNH, Komatsu \*\*\* AGCO, Case CNH, Caterpillar, New Holland CNH

Fonte: ANFAVEA (2014)

## 1.2 DELIMITAÇÃO E JUSTIFICATIVA

Este estudo parte de situações concretas:

- a) o desafio do uso da gamificação para o engajamento do consumidor de bens duráveis, como as máquinas agrícolas, com uma marca;
- b) a distribuição geográfica dos consumidores de máquinas agrícolas;
- c) a oportunidade de utilizar tecnologias de informação que apoiem ações interativas entre o consumidor e uma marca de forma rápida e abrangente.

Dados estes elementos, propõe-se que um serviço de informações gamificado pode ser uma alternativa para proporcionar uma experiência diferenciada, abrangente e ao mesmo tempo personalizada, incentivando o envolvimento e as intenções de comportamentos de engajamento dos consumidores de máquinas agrícolas com uma marca.

Desta forma, este estudo propôs-se a: 1) desenvolver um protótipo de média fidelidade deste serviço e 2) avaliar como este serviço pode incentivar intenções de engajamento do consumidor de máquinas agrícolas com uma marca.

Protótipos de média fidelidade são definidos por Moffatt et al. (2003) como a implementação computadorizada de uma aplicação que contenha somente as funções essenciais necessárias para avaliar exemplos de cenários, permitindo mostrar ao usuário o que ele fará com o sistema. Este estudo foi realizado em uma empresa fabricante de máquinas agrícolas, envolvendo profissionais de áreas de Marketing, TI, Pós-vendas e consumidores de máquinas agrícolas do Brasil. O protótipo foi desenvolvido e entregue para avaliação através de um *website* com as funções essenciais previstas, podendo este ser acessado em computadores pessoais ou dispositivos móveis. A escolha pelo *website* deu-se pelo entendimento de que seria de acesso mais fácil aos consumidores de máquinas agrícolas, uma vez que pesquisas de mercado mostraram que 79% dos produtores rurais que acessam a Internet o fazem através de computadores pessoais (ABMR&A, 2014).

Para darmos limites à pesquisa é necessário esclarecer que o engajamento tem sido tratado como um conceito com potencial de prever e explicar resultados de comportamentos do cliente, como fidelização à marca (AVNET e HIGGINS 2006a, b; PHAM e AVNET 2009; SCHAU, MUÑIZ e ARNOULD, 2009). Por sua vez, o engajamento do consumidor com a marca é visto como uma nova métrica de desempenho (BOWDEN, 2009; KUMAR et al., 2010; MSI-MARKETING SCIENCE INSTITUTE, 2010), pelo potencial de produzir aumento de vendas, reduções de custos, referências da marca, contribuições do consumidor em processos de

desenvolvimento do produto, experiências de cocriação de valor e de melhoria da própria rentabilidade. Esta pesquisa reconhece que o engajamento do consumidor com a marca pode influenciar no desempenho das organizações, limitando-se, contudo, a avaliar como a gamificação pode contribuir para incentivar as intenções do consumidor que levam ao engajamento com a marca, não avaliando aspectos relacionados ao desempenho da organização.

### 1.3 OBJETIVOS

#### 1.3.1 Objetivo Geral

Avaliar como um protótipo de um serviço de informações gamificado direcionado ao consumidor de máquinas agrícolas pode gerar intenções de engajamento com uma marca.

#### 1.3.2 Objetivos Específicos

São objetivos específicos deste estudo:

- a) identificar e analisar requisitos para um serviço de informações gamificado direcionado ao consumidor de máquinas agrícolas;
- b) identificar aspectos motivacionais dos consumidores de máquinas agrícolas no uso de um serviço de informações gamificado;
- c) desenvolver um artefato contendo os conceitos identificados.

### 1.4 ESTRUTURA GERAL DA PESQUISA

Além da introdução aqui apresentada, na qual são definidos o tema, questão, objetivos e justificativa da pesquisa, esta proposta de projeto é composta por outros quatro capítulos. No capítulo 2, a revisão da literatura tem seu espaço. Nele são detalhados os elementos teóricos que servem de base ao estudo. O capítulo elicitava os principais construtos e autores utilizados, o modelo conceitual e o framework de pesquisa. A metodologia, técnicas e instrumentos aplicados ao estudo são detalhados no capítulo 3, assim como as justificativas para a sua adoção. Nos capítulos 4 e 5 são apresentados e discutidos os resultados obtidos na pesquisa,

sob a luz dos elementos teóricos que embasaram o estudo. O capítulo 6 apresenta as conclusões, potenciais contribuições, limitações da pesquisa e recomendações para estudos futuros.

## 2 REVISÃO DA LITERATURA

A busca pela literatura que sustenta a pesquisa ocorreu a partir de pesquisas na base *Web of Science*, com os termos *customer engagement*, *customer relationship*, *gamification* e *marketing*. Foram realizadas múltiplas combinações dos termos para localizar autores e artigos relevantes para o estudo em questão.

Os estudos localizados na base *Web of Science* relacionados à pesquisa sobre a gamificação aplicada ao marketing foram escassos, embora a combinação seja bastante difundida em publicações não científicas. A pesquisa com os termos “gamif\*” e “marketing” retornou quatro resultados. A partir desta resposta foi pesquisada também a base do Google Acadêmico com os mesmos termos. Embora esta segunda pesquisa tenha retornado um número significativo de resultados, a falta de qualificação nos mesmos levou o pesquisador a concentrar a pesquisa na *Web of Science* usando somente termos associados à disciplina do Marketing. Desta forma, a pesquisa com os termos “*customer engagement*” e “*customer relationship*” combinados trouxe 168 resultados, entre os quais os principais artigos que direcionam este estudo. Nesta pesquisa foi localizado e acessado o artigo que introduz, de forma estruturada, os artigos sobre a temática de *Customer Engagement* em *Customer Management* de Verhoef, Reinartz e Krafft (2010). A partir deste artigo, a pesquisa foi ampliada e aprofundada, através da árvore de citações, até os artigos utilizados neste trabalho.

### 2.1 O ENGAJAMENTO NA LITERATURA DE MARKETING

Tanto no ambiente acadêmico, quanto entre os executivos de marketing contemporâneos, há a compreensão de que uma vantagem competitiva sustentável de longo prazo está associada à habilidade da empresa em reter, sustentar e nutrir sua base de clientes (ANDERSON, FORNELL e MAZVANCHERYL, 2004; GRUCA e REGO, 2005; REGO, BILLET e MORGAN, 2009). Para sustentar e nutrir uma base de clientes, mirar somente no comportamento de recompra não é suficiente, pois os clientes adotam comportamentos diversos e além do processo de compra, que podem influenciar diretamente uma empresa e seus *stakeholders* (VAN DOORN et al., 2010). Os autores denominam este conjunto de comportamentos de *Customer Engagement Behavior* (CEB) ou comportamentos de engajamento do cliente.

Embora o construto *engagement* tenha recebido atenção de diferentes disciplinas como Psicologia social e Comportamento organizacional, sua aplicação na disciplina do Marketing é relativamente recente (BRODIE et al., 2011, LEEFLANG, 2011). Suas origens vêm da perspectiva proposta por Vargo e Lusch (2004, 2008) denominada “*service-dominant (S-D) logic*”. Esta nova perspectiva das relações de marketing extrapola a abordagem tradicional, transacional, denominada “*goods-dominant*”, reconhecendo que os resultados dos comportamentos do cliente são gerados através de suas experiências interativas e cocriativas com as organizações e outros *stakeholders* (BRODIE et al., 2011). Dentro deste contexto mais amplo, o construto do engajamento do cliente ganhou espaço na literatura do Marketing (VAN DOORN et al., 2010), aderindo a outras perspectivas teóricas como cultura do consumidor (ARNOULD e THOMPSON, 2005), “*service-dominant logic*” (KARPEN, BOVE e LUKAS 2012; VARGO e LUSCH, 2004, 2008) e marketing de relacionamento (VIVEK, BEATTY e MORGAN, 2012). Hollebeek, Glynn e Brodie (2014) argumentam que a lógica subjacente a esta mudança é o crescente reconhecimento acadêmico de que os consumidores contemporâneos são ativos, assumindo papéis e comportamentos específicos nos processos que envolvem marcas (HOFFMAN e NOVAK, 1996; PAGANI, HOFACKER e GOLDSMITH, 2011; PRAHALAD, 2004; RAMANI e KUMAR, 2008; SINGH e SONNENBURG, 2012).

Os termos “engajar” e “engajamento” têm sido utilizados para descrever a natureza das interações ou experiências interativas (BRODIE et al., 2013) entre indivíduos e objetos como, por exemplo, uma marca, uma entidade, um *website*, uma organização. A literatura do Marketing propõe diversos construtos *engagement-based*, dentre os quais podemos citar *customer engagement (CE)*, *customer engagement behavior (CEB)*, *customer brand engagement (CBE)*. Convém observar que o termo *engagement* é aplicado aos termos *customer* e *consumer* (em Português, cliente e consumidor, respectivamente), tratando-se ora de engajamento do cliente, ora de engajamento do consumidor. Também são tratados de forma combinada (*customer / consumer engagement*), no qual o autor busca uma generalização do construto, incorporando-lhe uma dimensão dependente de contexto (BRODIE et al., 2013). O Cambridge Dictionaries Online (2014) define *customer* como “*a person who buys goods or a service*”, enquanto *consumer* significa “*someone who buys goods or services for personal use*”. Dada esta

definição, cliente e consumidor não são considerados sinônimos: o cliente compra bens ou serviços e o consumidor o faz para sua utilização, embora possam ser representações de um mesmo indivíduo. Este estudo adota o termo “consumidor” por entender que reflete de forma mais precisa o papel pesquisado na relação de engajamento.

Os construtos baseados em engajamento pesquisados foram resumidos para permitir uma visão ampla dos conceitos e sua aplicação, conforme apresenta o Quadro 2.

Quadro 2 - Resumo dos construtos baseados em engajamento pesquisados na literatura de Marketing

Construto		Autor	Definição
<i>Brand community engagement</i>	Engajamento com a comunidade da marca	Algesheimer, Dholakia e Hermann (2005)	O resultado das Influências positivas de identificação com a comunidade da marca através da motivação intrínseca dos consumidores para interagir ou cooperar com os membros desta comunidade
<i>Brand engagement in online context</i>	Engajamento com a marca em contextos online	Mollen e Wilson (2010)	O compromisso afetivo e cognitivo em um relacionamento ativo com uma marca, personificado por um <i>website</i> ou outra entidade mediada por computador, projetada para comunicar o valor da marca
<i>Brand engagement in self concept</i>	Engajamento de marca em autoconceito	Sprott, Czellar e Spangenberg (2009)	Propensão do consumidor para incluir marcas importantes como parte de sua autoimagem
<i>Consumer engagement</i>	Engajamento do consumidor	Brodie et al. (2013)	Um conceito que compreende dimensões cognitivas, emocionais e/ou comportamentais, representando um papel central no processo de troca relacional, onde outros conceitos relacionais são antecedentes e/ou consequentes do engajamento do cliente nos processos interativos que ocorrem dentro de uma comunidade de marca
		Campanelli (2007)	Uma conexão emocional e de empoderamento dos consumidores
		Harris (2006)	Habilidade de uma marca em conectar-se de forma significativa com o consumidor
		Heath (2007)	Definido a partir do subconsciente emocional: o nível de engajamento é o volume do sentimento subconsciente produzido quando um anúncio comercial é processado

Construto		Autor	Definição
		Sedley (2008)	As repetidas interações que fortalecem o investimento físico, psicológico ou emocional de um consumidor em uma marca
<i>Consumer brand engagement:</i>	Engajamento do consumidor com a marca	Hollebeek, Glynn e Brodie (2014)	Atividade cognitiva, emocional e comportamental, de valor positivo, relacionado a uma marca ocorrida durante interações entre o consumidor e a marca ou relacionada a estas interações
<i>Customer engagement</i>	Engajamento do cliente	Appelbaum (2001)	Consiste tanto de uma fidelidade racional, o que inclui satisfação, intenção de recompra e de recomendação, quanto de vínculo emocional, o que inclui orgulho e paixão pela marca, confiança e crença na sua integridade
		Bowden (2009a)	Processo psicológico modelador do mecanismo subjacente que produz e mantém a fidelização dos clientes de uma marca de serviços
		Brodie et al. (2011)	Um estado motivacional que ocorre em virtude de experiências interativas e cocriativas com um determinado objeto ou agente em relacionamentos com uma determinada marca
		Patterson et al. (2006)	O nível de presença física, cognitiva e emocional de um cliente em seu relacionamento com uma organização de serviços
		Vivek, Beatty e Morgan (2012)	A intensidade da participação e conexão de um indivíduo com as ofertas e atividades iniciadas tanto pelo cliente, quanto pela organização
<i>Customer engagement behavior</i>	Comportamento de engajamento do cliente	Van Doorn et al. (2010)	A manifestação comportamental dos clientes em relação a uma marca ou empresa, além da compra, resultante de fatores motivacionais. Inclui atividade boca a boca, recomendação, ajuda a outros clientes, <i>blogging</i> e revisões escritas
<i>Customer brand engagement</i>	Engajamento do cliente com a marca	Hollebeek (2011a)	O nível de motivação individual do cliente em relação à marca. Um estado mental relacionado à marca, dependente de contexto, caracterizado por níveis específicos de atividade cognitiva, emocional e comportamental nas interações com a marca

<b>Construto</b>	<b>Autor</b>	<b>Definição</b>
	Hollebeek (2011b)	O nível de investimento cognitivo, emocional e comportamental que um cliente deposita em interações com uma marca
<i>Engagement</i> Engajamento	Foley (2006)	Um conceito e também um processo multidimensional, cujo resultado final é uma conexão do cliente com dimensões cognitiva, emocional, comportamental e que envolve aspirações
	Haven (2007)	Uma métrica que inclui: envolvimento, interação, intimidade e influência
	Peppers e Rogers (2005)	Uma série de informações customizadas e transações financeiras que ocorrem ao longo do tempo e aumenta tanto o valor do consumidor para a companhia quanto o valor da companhia para o consumidor

Fonte: elaborado pela autora

A multiplicidade dos conceitos baseados em engajamento na literatura do marketing demonstra o grau de novidade dos estudos nesta área. Analisadas as definições dos construtos que envolvem engajamento do cliente ou do consumidor é possível identificar alguns aspectos frequentes:

- a) envolvem interações entre um sujeito chave (cliente e/ou consumidor) com objetos (marca e/ou organização e/ou ofertas, e/ou atividades organizacionais que transcendem a compra);
- b) apresentam dimensões cognitivas, emocionais e comportamentais;
- c) pressupõem um estado motivacional.

Esta pesquisa adota o construto proposto por Hollebeek, Glynn e Brodie (2014) de engajamento do consumidor com uma marca, por considerá-lo uma síntese das definições de estudos anteriores sobre os construtos baseados em engajamento. Além disso, a proposta destes autores é aderente ao objetivo principal da pesquisa. O construto engajamento do consumidor com a marca é detalhado na próxima seção.

### 2.1.1 Engajamento do consumidor com a marca

Hollebeek, Glynn e Brodie (2014) propõem a definição engajamento do consumidor com a marca como atividade cognitiva, emocional e comportamental, de valor positivo, relacionado a uma marca, ocorrida durante interações entre o consumidor e a marca ou relacionada a estas interações. Os autores desenvolveram o conceito de engajamento do cliente proposto por Brodie et al. (2011), identificando três elementos básicos:

- a) a noção central da experiência interativa;
- b) o consumidor como o sujeito do processo de engajamento, ao considerar o indivíduo que interage nas mídias sociais e em serviços de informações relacionados à marca é aquele que consome o produto ou serviço, em oposição ao que somente realiza a compra;
- c) o objeto do engajamento é a própria marca.

Além destes elementos básicos, os autores propõem também as três dimensões da natureza do conceito de engajamento, genericamente tratadas por cognitiva, emocional e comportamental:

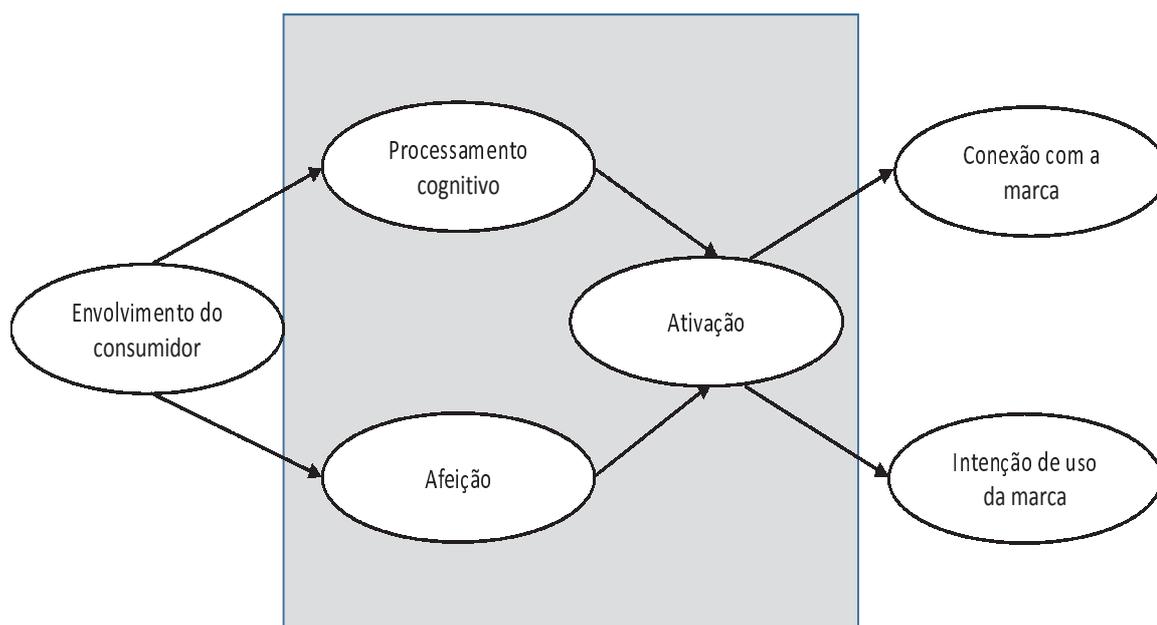
- a) cognitiva: definida como o nível de atividade mental associado à marca que é requerido do consumidor em uma interação específica entre ele e a marca;
- b) emocional: denominada afeição, é definida como o grau de afeto positivo relacionado à marca em uma interação específica entre consumidor e a marca;
- c) comportamental: denominada ativação, é definida como o nível de energia, esforço e tempo gasto com uma marca em uma interação entre o consumidor e a marca.

Hollebeek, Glynn e Brodie (2014) adotam uma perspectiva holística do conceito marca que abrange aspectos simbólicos, hedônicos e utilitários, ao desenvolverem sobre o construto de Brown et al. (2006), que define marca como a totalidade das associações dos *stakeholders* sobre uma organização, que produz uma identidade global, duradoura e distintiva. Esta definição inclui as associações realizadas aos objetos relacionados a uma organização, como por exemplo, logomarcas e *websites* (STERN, 2006).

É importante clarificar que uma experiência com a marca difere de engajamento com a marca: a experiência com a marca não pressupõe um estado motivacional, assim como não é um conceito de relacionamento emocional (BRAKUS, SCHMITT e ZARANTONELLO, 2009; HOLLEBEEK, GLYNN e BRODIE, 2014). O engajamento com a marca pressupõe uma experiência interativa que leva a um estado motivacional, cognitivo e emocional, que se manifesta através de comportamentos, como, por exemplo, atividades relacionadas à marca em redes sociais (HOLLEBEEK, GLYNN e BRODIE (2014).

Os autores propõem o modelo conceitual do engajamento do consumidor com a marca apresentado na Figura 1.

Figura 1 - Modelo conceitual das relações de engajamento do consumidor com a marca



Fonte: Hollebeek, Glynn e Brodie (2014, tradução nossa)

Em seu estudo, Hollebeek, Glynn e Brodie (2014) identificam o envolvimento como antecedente e processamento cognitivo, afeição e ativação, como as três dimensões ou elementos que compõem o engajamento com a marca. O construto envolvimento adotado pelos autores é baseado em Coulter, Price e Feick (2003) e Zaichkowsky (1985), descrito como o nível de interesse e de relevância pessoal de uma marca para o consumidor. A primeira dimensão, processamento cognitivo é

definida como o nível do processamento intelectual relacionado à marca em uma interação entre consumidor e marca. A segunda dimensão, a afeição, refere-se ao grau emocional positivo relacionado à marca, gerada em uma interação entre consumidor e marca. A terceira dimensão, a ativação, significa o nível de energia, esforço e tempo despendido com a marca na interação entre consumidor e marca, representando a dimensão comportamental do engajamento. Como consequentes, os autores identificaram a autoconexão com a marca (ESCALAS, 2004) e intenção de uso da marca (YOO e DONTU, 2001).

Cheung, Lee e Jin (2011) sugerem que a disposição do consumidor em investir esforço intelectual emocional e físico em uma plataforma online indica uma alta propensão à recomendação boca a boca. Kumar et al. (2010) sugerem que o valor do engajamento do cliente é composto por quatro dimensões: comportamento de compra, comportamento de referência, comportamento de influência sobre outros clientes (sejam clientes existentes ou potenciais) e o comportamento relacionado ao conhecimento, manifesto através de *feedback* para a organização. A partir destes estudos, pode-se sugerir que os comportamentos relacionados à fidelidade do cliente e às recomendações sobre a marca são consolidados na literatura de Marketing como consequentes do engajamento. Considerando esta premissa, o presente estudo partiu do pressuposto de que ao avaliarmos as intenções de uso de um serviço de informações gamificado e de comportamentos manifestos através deste serviço (recomendações em mídias sociais, por exemplo), que incluem elementos referentes às dimensões do processamento cognitivo, afeição e ativação, estaremos avaliando a intenção de comportamentos de engajamento do consumidor de máquinas agrícolas com a marca, atendendo, então, ao objetivo desta pesquisa.

## 2.2 GAMIFICAÇÃO

Do inglês, *gamification*, encontra-se na Língua Portuguesa três substantivos para este fenômeno: gameificação, gamificação e ludificação. Adotaremos o termo gamificação neste estudo.

Através da gamificação, as qualidades motivacionais dos jogos são inseridas em objetos pertencentes a contextos de não entretenimento ou contextos por si só não motivadores.

No ambiente de pesquisa, os estudos sobre a gamificação têm buscado analisar os efeitos para além dos aspectos do entretenimento. Para tal análise é necessário entender o elemento jogo nas relações sociais e no ambiente de trabalho e de negócios.

### 2.2.1 O jogo como elemento social

Um dos primeiros autores a tratar o conceito do jogo sob uma perspectiva social foi Johan Huizinga, teórico holandês, que publicou, em 1938, a obra intitulada “*Homo Ludens: O Jogo como elemento da cultura*”. Huizinga abordou o jogo como uma forma de atividade, não sob a perspectiva biológica ou psicológica, mas sob a perspectiva da cultura humana. Sua obra trata o jogo como uma construção social, uma forma significativa da ação humana, essencial, senão condição primeira, para o desenvolvimento da cultura, presente em todos os tempos da civilização. Para Huizinga, o jogo está presente na linguagem, nos mitos, nos ritos e todas as demais formas de expressão da vida social:

[...] o jogo é uma função da vida, mas não é passível de definição exata em termos lógicos, biológicos ou estéticos. O conceito de jogo deve permanecer distinto de todas as outras formas de pensamento através das quais exprimimos a estrutura da vida espiritual e social. (HUIZINGA, 1949, p.7, tradução nossa).

Huizinga descreveu o jogo como uma atividade deliberada, com seus próprios limites de espaço e tempo, regras definidas, que transporta o participante para fora da realidade cotidiana, absorvendo-o intensa e profundamente. Enfatizando o aspecto social e cultural, acrescenta que o jogo promove a formação de grupos sociais ou comunidades que tendem a se cercar de sigilo e enfatizar suas diferenças do mundo comum através de meios visíveis, como o vestuário. Ao analisar o jogo dentro do contexto social contemporâneo, Huizinga propôs que as características dos jogos apareciam em diversas áreas da sociedade e da cultura humana, mesclando-se a elementos de disciplinas como Artes, Poesia, Direito, Guerra e Filosofia. Além disso, o jogo também se mesclava aos negócios. Isso acontecia, principalmente, devido à similaridade do jogo com o *modus operandi* do comércio, tendo em vista a presença de elementos como competição, regras, código de conduta, meta definida e resultados na forma de estatísticas. Assim, a visão utilitária

do jogo acabou introduzida nas relações comerciais, nas quais se buscava despertar elementos lúdicos nos funcionários que eram estimulados a atingir metas e superar os demais, como descreve o autor:

A técnica, a publicidade e a propaganda contribuem em toda a parte para promover o espírito de competição, oferecendo em escala nunca igualada os meios necessários para satisfazê-lo. É claro que a competição comercial não faz parte das imemorais formas sagradas do jogo. Ela surge apenas a partir do momento em que o comércio passa a criar campos de atividade em que cada um precisa esforçar-se por ultrapassar o próximo. A rivalidade comercial torna imediatamente necessária a adoção de regras limitativas [...] É claro que já numa fase anterior se havia introduzido na competição comercial um certo elemento lúdico, o qual veio a ser estimulado pela estatística com uma ideia originária da vida esportiva, a do recorde comercial. Os negócios se transformam em jogo. Esse processo vai ao ponto de algumas das grandes companhias procurarem deliberadamente inculcar em seus operários o espírito lúdico, a fim de acelerar a produção. Aqui a tendência se inverte: o jogo se transforma em negócio. (HUIZINGA, 1949, p. 226, tradução nossa).

Outro autor que na primeira metade do século XX identificou o jogo como um elemento social foi o sociólogo francês Roger Caillois. Em seu estudo antropológico sobre os mitos Caillois (1939) afirma que as práticas e rituais, dentro de diferentes contextos históricos e culturais, podem também serem tidos como uma forma de jogo ou considerados semelhantes a um jogo, dadas as suas características. Em estudos posteriores, Caillois (1958) critica, mas também amplia, a abordagem de Huizinga ao trazer para a análise dos jogos o contexto dos jogos de azar, ou seja, aspectos da motivação financeira pelo jogo. Além disso, Caillois afirma que o jogo em si não produz riqueza nem bens, ao contrário da arte e do trabalho. Os jogadores podem terminar e retomar o jogo quando desejarem, sem ter, efetivamente, produzido algo. O jogo seria por si só, um gasto de tempo, de recursos, de destreza e até mesmo de dinheiro. O autor enfatiza o poder social do jogo, através da relação com a prática coletiva. Segundo ele, não existe jogo individual, pois o jogo pressupõe um diálogo direto ou indireto com outros atores sociais, mesmo que estes não estejam participando do jogo ou não estejam presentes. Estes atores podem ser adversários ou expectadores, ainda que imaginários.

Os estudos de Huizinga e Caillois nos trazem uma visão ampla sobre os jogos e sua aplicação. A partir desta visão, a gamificação pode ser entendida como um fenômeno antigo, componente essencial da formação da cultura e da sociedade. Como decorrência deste entendimento e desta realidade factual, jogos completos ou

elementos de jogos foram sendo utilizados em diferentes contextos, levando-nos a outra forma de abordagem da gamificação. Assim surgiram os jogos sérios ou *serious games* e, depois destes, a gamificação como vem sendo utilizada a partir do século XXI.

### 2.2.2 Jogos sérios

Os jogos sérios ou *serious games* é a denominação proposta por Abt (1970) para o uso de jogos para propósitos que não o entretenimento. A prática, milenar, foi primeiramente aplicada no ambiente militar e, a partir do século XX, tem sido especialmente aplicada na educação e nos negócios (HALTER, 2006). Ao defender o uso dos jogos para propósitos diferentes do entretenimento, Abt (1970) argumenta que os jogos sérios combinam o pensar analítico e o questionamento científico com a liberdade intuitiva e a imaginação artística, viabilizando uma experiência motivadora. No conceito atual, os jogos sérios podem ser definidos como qualquer forma de jogo de computador interativo, para um ou mais jogadores, desenvolvido com a intenção de ser mais do que entretenimento (RITTERFELD et al., 2009). Neste grupo entram os jogos para educação, pesquisa e ciência, saúde e defesa, entre outros.

### 2.2.3 A definição de gamificação

O termo gamificação, no sentido atual, foi utilizado pela primeira vez pela indústria de TI em 2003. A primeira aplicação documentada de gamificação ocorreu em 2008. A partir de 2010 a gamificação passou a ser adotada no sentido atual, embora ainda seja confundida com termos como "*serious games*", "*game theory*", "*funware*" e "*design lúdico*" (WERBACH e HUNTER, 2012; DETERDING et al., 2011).

Embora o construto seja recente, há diversas definições de gamificação, algumas mais amplas, outras mais contextualizadas ao ambiente de aplicação. Fuchs (2012) define gamificação como a introdução de métodos, metáforas, valores e atributos de jogos na sociedade. Koorevaar (2012) destaca o aspecto da inclusão da gamificação nas rotinas diárias e seu efeito de envolvimento, quando a define como o uso de elementos de jogos que alteram ou se adicionam as nossas

atividades diárias, envolvendo-nos em contextos que não são de jogos. Huotari e Hamari (2012) definem a gamificação como um processo de enriquecimento de um serviço através de recursos de jogos, com a finalidade de geração de valor ao seu usuário. Werbach (2014) também define a gamificação como um processo: o processo de tornar as atividades similares a um jogo. Esta definição, segundo o autor, apresenta melhor aderência tanto ao ambiente acadêmico quanto ao ambiente de negócios, focando-a na criação de experiências. Uma definição frequentemente aplicada é a sugerida por Deterding et al. (2011), que definem gamificação como o uso de elementos de projetos de jogos fora do contexto de jogos. Neste estudo vamos adotar a definição proposta por Deterding et al. (2011), por ser considerada a mais abrangente e adequada à questão de pesquisa.

#### **2.2.4 Os elementos de jogos e sua aplicação para o desenvolvimento de uma solução gamificada**

Segundo Werbach e Hunter (2012), elementos de jogos são todos os aspectos ou características de jogos que podem ser utilizados na gamificação, categorizados em três grupos: 1) dinâmicas, 2) mecânicas e 3) componentes. As dinâmicas são consideradas os aspectos mais abstratos dos jogos, associados a sua proposição ou regulamentos maiores. Estão associadas aos objetivos gerais a serem atingidos pela solução gamificada. As dinâmicas envolvem emoções, relacionamento, narrativas, restrições e progressões. Exemplos de dinâmicas são alegria, curiosidade, surpresa, socialização, compartilhamento, uma história específica e desenvolvimento pessoal. As mecânicas são os processos básicos que levam às ações desejadas no jogo. As mecânicas podem ser desafios, *feedback*, recompensas, um estado vitorioso. Cada mecânica é uma forma de atingir uma ou mais dinâmicas propostas. Os componentes de jogos são as instanciações das dinâmicas e das mecânicas. São as formas específicas como estas se apresentam. Podem incluir avatares, pontos, troféus, disputas, níveis, concursos, painéis de liderança, brindes e bens virtuais. Desta forma, os componentes suportam as mecânicas ou dinâmicas definidas para a solução gamificada.

Para aplicar os elementos de jogos em um contexto diverso ao do entretenimento, Werbach e Hunter (2012) reforçam a necessidade do entendimento

do público alvo, a que chamam jogadores, e dos objetivos para o uso da gamificação. Para o desenho de uma solução gamificada os autores propõem um roteiro baseado em seis etapas, expostas no Quadro 3. Este roteiro envolve cinco etapas associadas ao problema no qual a gamificação será aplicada e somente uma etapa diretamente associada aos componentes de jogos. Os autores justificam esta distribuição pela maior complexidade apresentada aos praticantes em entender a situação problema e identificar os elementos de jogos adequados a esta situação, contra a facilidade em aplicá-los em uma solução digital.

Quadro 3 – Roteiro para o desenho de uma solução gamificada

Etapa	Questões a serem respondidas
1. Definir objetivos de negócio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quais são os resultados de negócios a serem atingidos através da solução gamificada?</li> </ul>
2. Delinear comportamentos alvo	<ul style="list-style-type: none"> <li>O que é desejado que o público alvo faça?</li> <li>Como estes comportamentos auxiliam a atingir os objetivos de negócio?</li> </ul>
3. Descrever os jogadores (público alvo) e identificar fatores Motivacionais	<ul style="list-style-type: none"> <li>Qual é o público alvo da solução gamificada?</li> <li>Qual o relacionamento destes com a organização?</li> <li>O que motiva o público alvo a utilizar a solução gamificada?</li> </ul>
4. Idear ciclos de atividades da solução	<ul style="list-style-type: none"> <li>O que encoraja o público alvo a novas atividades?</li> <li>Como a solução mantém o interesse dos jogadores atuais e capta novos?</li> </ul>
5. Lembrar da diversão	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quais os elementos de entretenimento são adotados?</li> </ul>

Etapa	Questões a serem respondidas
6. Desenhar as ferramentas adequadas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caso não existam elementos externos de recompensa, a solução mantém o divertimento?</li> <li>• Quais destes elementos podem manter o participante interessado e motivado?</li> <li>• Quais são os elementos de jogos adequados ao público alvo e como serão entregues?</li> </ul>

Fonte: adaptado de Werbach e Hunter (2012)

### 2.2.5 A gamificação aplicada ao marketing

A gamificação aplicada ao marketing é uma área de pesquisa ainda recente. Nas pesquisas iniciais para a revisão de literatura realizadas na base de dados da *Web of Science*, em 22 de Agosto de 2014, com os termos “gamif\*” e “market\*”, a pesquisa retornou quatro artigos. Ao realizar a pesquisa, na mesma data, no Google Acadêmico com os termos “gamification” e “marketing” a pesquisa retornou 2.750 resultados, excluindo citações e patentes. Destes resultados, 1.810 haviam sido publicados a partir de 2010. Na pesquisa com o termo “gamificação” e “marketing” com o objetivo de verificar artigos em Português, foram retornados 63 resultados, também excluindo as citações e patentes, sendo que 38 deles eram publicações realizadas a partir de 2010. Como o Google Acadêmico tem recursos limitados de pesquisa da literatura científica, não foi possível identificar qual seria o número a considerar de entradas válidas para estudos sobre a gamificação aplicada ao marketing. Assim este número indica apenas uma breve referência. De toda a forma, as pesquisas sobre as bases de dados demonstram que as pesquisas na área são ainda recentes. Esta afirmativa é corroborada por uma revisão de literatura dos estudos empíricos em gamificação realizada por Hamari, Koivisto e Sarsa (2014, p. 3028, tradução nossa):

Surpreendentemente, nenhum dos estudos foi explicitamente conduzido num contexto de marketing (talvez excluindo Hamari, 2013; Downes-Le Guin et al., 2012), embora gamificação tenha sido especialmente apontada como uma estratégia de marketing. Contudo, se olharmos para as variáveis dependentes dos estudos, elas são largamente pertinentes ao aumento e qualidade do uso de sistemas/serviços, o que é considerado como métricas de marketing altamente importantes.

Apesar dos poucos estudos relacionados à gamificação aplicada ao marketing, segundo Deterding et al. (2011), a gamificação institucionalizou-se nas estratégias de negócios e tornou-se tendência, tendo sido utilizada nas relações públicas (ZICHERMANN e LINDER, 2010), consultoria (EDERY e MOLLICK, 2009) e em autodesenvolvimento (DIGNAN, 2011). Um exemplo disso é o uso de elementos de jogos em programas de fidelização como os programas de milhagem de companhias aéreas, clubes de livros e leitores e clubes de compras por internet. Estes programas, com seus recursos gamificados, podem aumentar o uso de serviços e modificar comportamentos, na medida em que seus usuários buscam atingir metas e obtenção de reconhecimento (ZICHERMANN e CUNNINGHAM, 2011).

Em um estudo teórico, Hamari e Lehdonvirta (2010) analisam a gamificação como uma estratégia marketing para estimular a venda de bens virtuais. Propõe que neste segmento o marketing pode ser um jogo, concluindo que todo o processo de “relacionamento com o cliente, da aquisição até a retenção para a monetização, pode ser modelado como um jogo interativo.” (HAMARI E LEHDONVIRTA, 2010, p. 27, tradução nossa).

Dando continuidade a esta abordagem Hamari e Järvinen (2011) desenvolveram um estudo sobre gamificação e relacionamento com cliente. Neste estudo, examinam a mecânica do *game design* em diferentes jogos sociais e de realidade virtual sob as lentes da literatura de modelos de negócios e da construção do relacionamento com o cliente. Os autores concluem que, para criar relacionamento com o cliente e atingir as metas planejadas através da gamificação, o *game design* deve ser considerado nos planos de negócios, o que implica em uma abordagem integrada entre estas disciplinas.

Em uma pesquisa sobre os jogos e o marketing de serviços, Huotari e Hamari (2012) defendem que a gamificação pode ser usada para ampliar a experiência do cliente no uso dos serviços. Trazem uma nova definição de gamificação, agora sob

uma perspectiva do marketing de serviços, agregando-lhe uma visão de processo, e de geração de valor: “um processo de melhorar um serviço com recursos de experiências de jogos no intuito de apoiar o usuário na criação de valor.” (HUOTARI e HAMARI, 2012, p.20, tradução nossa).

Hamari (2013) desenvolveu um estudo empírico sobre o uso da gamificação em um serviço de trocas *peer-to-peer*. O estudo, baseado em um experimento em que os usuários de um sistema realizavam processos de trocas e obtinham insígnias (um elemento de jogos frequentemente utilizado na gamificação), demonstrou que os usuários do serviço que mais ativamente expunham suas insígnias eram mais ativos nas operações, completando mais transações e, conseqüentemente, obtiveram maiores resultados no uso do serviço. Contudo o estudo não encontrou dados que pudessem suportar que elementos de jogos, sozinhos, pudessem conduzir ao significativo aumento da frequência de uso do serviço ou incremento da qualidade das interações sociais.

Hamari e Koivisto (2013) investigaram como a motivação social está relacionada ao uso de serviços gamificados. Os resultados do estudo indicaram que fatores sociais são fortes indicadores de como a gamificação é percebida, da intenção de continuidade de uso e também da recomendação do serviço a outros.

Embora ainda incipientes, os estudos citados trazem importantes indicativos à pesquisa, na medida em que reforçam o potencial motivacional dos elementos de jogos, não somente para o uso inicial de um serviço (o despertar de um interesse), quanto para a continuidade de uso (a atividade frequente ou mesmo contínua), assim como para a indicação deste a outros usuários, todos considerados comportamentos indicativos de engajamento. Além disso, os estudos destacam a experiência interativa, identificado como elemento subjacente ao engajamento do cliente (BRODIE et al., 2011, 2013; HOLLEBEEK, 2011b; HOLLEBEEK, GLYNN e BRODIE, 2014), e os aspectos sociais como elementos que podem influenciar a motivação para o uso de um serviço gamificado. Alguns destes aspectos motivacionais identificados nos elementos dos jogos são explicados através da *Self Determination Theory* (SDT; DECI e RYAN, 1980, 1985, 1991) detalhada na próxima seção.

### 2.3 SELF DETERMINATION THEORY

A *Self Determination Theory* (SDT; DECI e RYAN, 1980, 1985, 1991) ou Teoria da autodeterminação é uma abordagem sobre a personalidade e motivação que destaca a importância do desenvolvimento dos recursos individuais internos para o desenvolvimento da personalidade e autorregulação do comportamento (RYAN, KUHL e DECI, 1997). A SDT concebe o ser humano como um organismo ativo, direcionado ao crescimento e desenvolvimento integrado de sua própria personalidade e para com as estruturas sociais (GUIMARÃES e BORUCHOVITCH, 2004). Segundo a SDT, as necessidades psicológicas inatas e as tendências inerentes ao ser humano para o crescimento e desenvolvimento são as bases para a automotivação e o desenvolvimento integrado da personalidade, assim como são os estímulos para estes processos (RYAN e DECI, 2000).

A SDT identifica três necessidades psicológicas inatas, a necessidade de competência, de autonomia e de vínculo, as quais são consideradas essenciais para facilitar a propensão natural para o desenvolvimento e a integração da personalidade, do desenvolvimento social e do bem estar pessoal. O emprego do conceito de necessidades psicológicas favorece a descoberta de elementos motivacionais universais para as ações humanas, além de permitir a identificação de contextos facilitadores da motivação, desenvolvimento e desempenho (GUIMARÃES e BORUCHOVITCH, 2004).

A SDT é uma teoria utilizada para explicar a motivação das pessoas em relação aos jogos e, conseqüentemente, aos elementos de jogos utilizados na gamificação (GROH, 2012). Ryan, Rigby e Przybylski (2006) desenvolveram estudos aplicando a SDT à motivação para jogar em computadores e seus efeitos no bem estar dos jogadores. Os estudos examinaram tanto os jogos individuais, quanto os jogos de grupo, com múltiplos jogadores. Em ambos os casos, foi constatado que os jogos por computador produzem percepção de autonomia e competência, as quais estavam associadas não somente ao prazer de jogar, mas também em realizar preferências pessoais, à sensação intuitiva de controle e ao senso de presença e imersão na experiência de jogar. Os estudos também demonstraram que as necessidades de autonomia, competência e vínculo são, de forma independente, preditivas da intenção e apreciação de jogar em computadores. Desta forma, os

estudos destes autores nos dão indicativos de que a gamificação pode motivar os consumidores a atividades que conduzam a, ou até mesmo indiquem, comportamentos de engajamento com uma marca, como por exemplo, recomendações em sites, ações em redes sociais e participação em comunidades e grupos, na medida em que estas atividades estimulem o senso de competência, autonomia e vínculo e, conseqüentemente, o prazer e bem estar.

As próximas seções detalham os dois tipos de motivação propostos pela SDT, a motivação intrínseca e a extrínseca, assim como descrevem sua relação com a gamificação.

### **2.3.1 A motivação intrínseca**

A tendência inerente ao ser humano de buscar por novidades e desafios, explorar, desenvolver e ampliar capacidades é chamada de motivação intrínseca. O construto da motivação intrínseca é descrito como a inclinação natural para a assimilação, interesse espontâneo e exploração, necessária ao desenvolvimento cognitivo e social do ser humano. Embora a motivação intrínseca seja uma tendência natural no ser humano, condições favoráveis são necessárias para mantê-la ou aumentá-la. Da mesma forma, condições desfavoráveis podem interrompê-la ou diminuí-la. Assim, fatores sociais e ambientais podem causar variabilidade à motivação intrínseca (RYAN e DECI, 2000).

A motivação intrínseca é fundamentada em necessidades essenciais de competência e autonomia. A teoria defende que eventos sociais e contextuais que levam a sentimentos de competência durante uma ação, como *feedback* e recompensas, podem ampliar a motivação intrínseca para aquela ação. Da mesma forma, *feedback* negativo de desempenho podem diminuir a motivação intrínseca (DECI, 1975). Contudo, estes sentimentos de competência não aumentam a motivação intrínseca se não forem acompanhados de um senso de autonomia (FISHER, 1978; RYAN, 1982; RYAN e DECI, 2000). Como defendem Ryan e Deci (2000, p.70, tradução nossa) "(...) as pessoas devem não somente experienciar competência ou eficácia, elas devem também experienciar seus comportamentos como autodeterminados para que a motivação intrínseca esteja em evidência."

Além da autonomia e competência, um terceiro fator, de menor relevância, também causa variabilidade na motivação intrínseca: o vínculo. A SDT teoriza que a motivação intrínseca é mais provável em contextos em que exista um senso de segurança e vínculo. Resumindo, a SDT sugere que um ambiente social pode facilitar a motivação intrínseca ao suportar as três necessidades psicológicas inatas: competência, autonomia e vínculo (RYAN e DECI, 2000).

Os elementos de jogos diretamente relacionados às necessidades essenciais de autonomia, competência e vínculo têm o potencial de motivar o indivíduo a determinadas atividades. Como exemplos de elementos de jogos que suportam as necessidades de autonomia e competência frequentemente aplicados na gamificação, podemos citar metas autodeterminadas, *feedback* imediato, níveis e troféus. Um ambiente social facilitado por uma experiência com outros participantes de jogos, assim como as interações em redes sociais facilitadas pela gamificação, pode suportar a necessidade de vínculo.

Estes argumentos conduzem à conclusão de que a gamificação tem o potencial de criar e sustentar a motivação intrínseca. Cabe ressaltar, contudo, que a motivação intrínseca somente ocorre em relação a atividades para as quais exista algum interesse intrínseco, seja uma novidade, desafio ou valor estético, não se aplicando às atividades que não possuem tal interesse. Neste caso, a motivação para desempenhar tais atividades é extrínseca, a qual é detalhada na seção seguinte.

### **2.3.2 A motivação extrínseca**

A motivação extrínseca diz respeito à execução de atividades com o objetivo de obter algum resultado em separado, enquanto a motivação intrínseca envolve fazer algo pela satisfação proveniente da própria atividade. Apesar da importância da motivação intrínseca para o desenvolvimento humano, muitas das atividades realizadas pelo ser humano não são intrinsecamente motivadas.

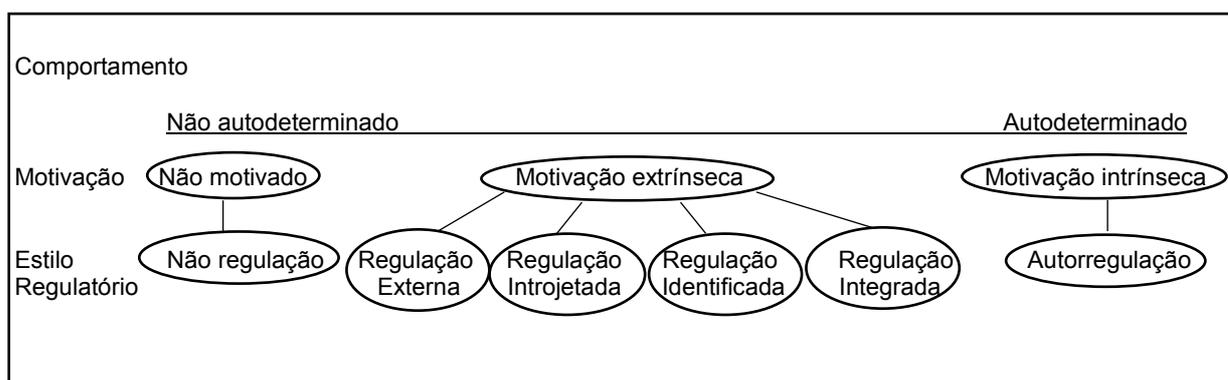
Quando uma pessoa incentiva uma ação ou um comportamento de outra pessoa, a motivação da segunda para realizá-lo pode variar entre a total ausência de motivação, ao cumprimento passivo até o comprometimento pessoal ativo. A SDT explica que o grau de motivação dependerá do quão internalizado e integrado está o

valor ou a obrigatoriedade deste comportamento. Internalizar significa absorver o valor ou regulação do comportamento, enquanto integrar diz respeito à transformação do comportamento de forma que seja tomado como próprio. A integração ocorre quando as regulações são totalmente assimiladas, ou seja, foram avaliadas e trazidas em congruência aos valores e necessidades do indivíduo (RYAN e DECI, 2000).

A Figura 2 demonstra este fenômeno, os tipos motivacionais e os diferentes graus de motivação que emanam da personalidade integrada (autodeterminada). O grau de motivação, os respectivos tipos motivacionais e os estilos de regulação se modificam na medida em que o valor ou regulação é internalizado e integrado. Quanto maior o nível de motivação, maior a autorregulação ou autodeterminação.

Segundo Ryan e Deci (2000), as ações caracterizadas por motivação integrada detêm qualidades similares às da motivação intrínseca. Contudo, quando uma ação é realizada por uma motivação que não somente a própria satisfação em fazê-lo, a motivação permanece sendo extrínseca, uma vez que os resultados são separados da própria execução da atividade.

Figura 2 - Os tipos motivacionais da teoria da autodeterminação



Fonte: Adaptado de Ryan e Deci (2000)

Na medida em que a internalização e a integração ocorrem, os indivíduos experienciam maior autonomia nas ações. Alguns estudos realizados em educação mostraram que maiores níveis de motivação extrínseca autônoma estavam associados a maior engajamento (CONNELL e WELLBORN, 1991).

Dado o exposto, através de mecanismos de recompensas, a gamificação também pode contribuir para a motivação extrínseca assim como para a

internalização e integração. Elementos usados na gamificação como distinções, quadros de liderança, reconhecimento social, pontos, bônus ou outro tipo de retorno podem não somente disparar, mas sustentar, internalizar e integrar a motivação extrínseca para uma determinada atividade, podendo levar o comportamento em direção à autodeterminação.

## 2.4 SERVIÇO DE INFORMAÇÃO

Mathiassen e Sørensen (2008) enfatizam a aplicação das tecnologias de informação nas organizações sob uma perspectiva técnica e social denominada serviço de informação, nos quais combinações de pessoas e artefatos de TI interagem suportando atividades de negócios, comunicação e tomada de decisão. Esta visão suporta a visão de Benbasat e Zmud (2003), em que artefato de TI é definido como a aplicação de TI a uma determinada atividade, em determinada estrutura e em determinado contexto. Também suporta a visão de Orlikowski e Iacono (2001), os quais definem artefato de TI como uma ferramenta que auxilia no processamento de informações, substitui ou melhora o desempenho do trabalho humano e media as relações sociais entre os atores no contexto do trabalho.

A difusão de tecnologias de comunicação proporcionou um crescimento qualitativo e quantitativo de recursos de integração entre sistemas de informação e da computação ubíqua, estimulando uma visão de TI orientada a serviços e não mais somente a sistemas. Os atores organizacionais raramente usam somente uma aplicação de cada vez, mas sim um portfólio de artefatos de TI, que são combinados para realizar uma determinada atividade. Além disso, frequentemente interagem e colaboram com outros atores, dentro e fora da organização, mediados por artefatos de TI (MATHIASSEN e SØRENSEN, 2008). Assim, na visão destes autores, os serviços de informação são configurações de portfólios de capacidades de processamento de informações, capacidades estas viabilizadas por pessoas e por tecnologias de informação e comunicação, intrinsecamente ligadas aos serviços de negócios.

Enquanto sistemas de informação adotam uma perspectiva focada no artefato de TI, os serviços de informação adotam uma perspectiva focada no uso do artefato. Sistemas de informação são projetados e implementados para suportar tarefas

complexas de forma genérica, homogênea, enquanto serviços são configurados como portfólios, para permitir a combinação específica de artefatos para atender requisitos específicos. Da mesma forma, a conexão entre os artefatos dos sistemas de informações é robusta, muitas vezes permanente e disparada automaticamente, enquanto a de serviços é fraca, temporária, e comandada pelos atores organizacionais. As principais diferenças entre sistemas de informação e serviços de informação são expostas no Quadro 4.

Ao definirmos um serviço de informação gamificado, estamos combinando pessoas, artefatos de TI e elementos de jogos, para gerar motivação intrínseca e extrínseca no usuário, incentivando-o às atividades realizadas através deste serviço. Um serviço de informações gamificado deve prover ao seu usuário uma experiência interativa com a marca e os elementos a ela relacionados, permitindo ao consumidor acessar, produzir e compartilhar conteúdo útil relacionado à produção agrícola tais como informações técnicas sobre máquinas agrícolas, boas práticas no campo e dicas de uso de máquinas e equipamentos. Por ser gamificado, pressupõe aspectos estéticos e lúdicos que geram e sustentam a motivação intrínseca para o seu uso, atendendo às necessidades de autonomia, competência e vínculo, através de elementos de jogos como desafios, troféus, níveis e integração com redes sociais.

Quadro 4 – Diferenças entre sistemas e serviços de informações

<b>Sistemas de Informação</b>	<b>Serviços de informação</b>
Foco no artefato	Foco no uso
Suporte genérico para tarefas complexas	Resposta a requisitos específicos
Pacotes de capacidades homogêneas	Portfólio de capacidades heterogêneas
Integrado com outros sistemas	Instanciado com outros serviços

Fonte: Mathiassen e Sørensen (2008, tradução nossa)

As proposições para um serviço de informações gamificado com conteúdo informativo vêm ao encontro do que Van Der Heijden (2004) explica sobre objetivos de sistemas utilitários e sistemas hedônicos. O autor argumenta que os sistemas utilitários provêm valor instrumental ao usuário, de uma forma geral, associados a melhorar o seu desempenho em tarefas. O objetivo dominante no projeto em um sistema utilitário é o uso produtivo. Este é um objetivo externo ao processo de

interação entre sistema e usuário, que relaciona a utilidade percebida do sistema à motivação extrínseca. Em contrapartida, os sistemas hedônicos são projetados para que a interação com o sistema seja por si só um objetivo, provendo ao usuário valor experiencial ao utilizar o sistema, como agradabilidade e divertimento. Ao contrário dos sistemas utilitários, nos sistemas hedônicos o objetivo dominante é prolongar seu uso através do prazer percebido.

Com um serviço de informações gamificado espera-se combinar as características de um sistema utilitário e de um sistema hedônico, atendendo tanto aos aspectos instrumentais do serviço, através da geração de conteúdo útil e relevante, quanto aos aspectos experienciais, através da produção de uma interação com o sistema agradável e estimulante, com o potencial de gerar e manter o envolvimento e assim estimular comportamentos de engajamento do consumidor de máquinas agrícolas com a marca.

A próxima seção combina os construtos explorados na revisão da literatura e apresenta o modelo de pesquisa proposto.

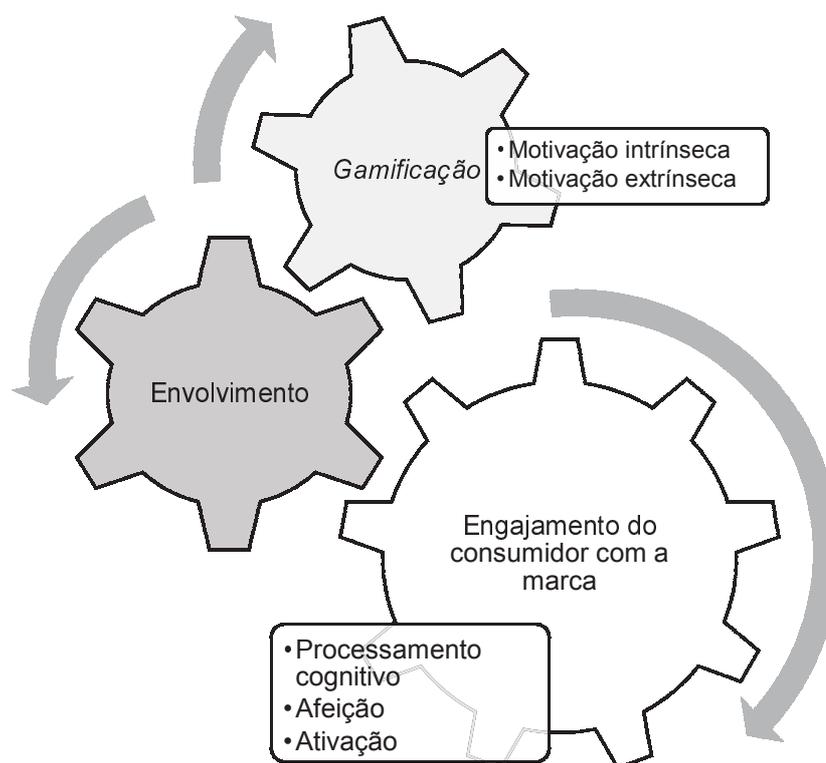
## 2.5 MODELO DE PESQUISA

O estudo hipotetiza que a motivação intrínseca e extrínseca, acionada e sustentada através da gamificação aplicada a um serviço de informações relevantes, pode estimular a intenção do consumidor de máquinas agrícolas a comportamentos de engajamento com uma marca. A Figura 3 representa o modelo conceitual de pesquisa desenvolvido com base nesta hipótese.

O modelo de pesquisa é representado através de um sistema de engrenagens em que três elementos do sistema se integram e interagem, gerando uma força motriz que os aciona e mantém em movimento. Parte-se do pressuposto que um serviço de informações gamificado pode estimular e aumentar o nível de envolvimento do consumidor com uma marca através de seu valor instrumental e de seu valor experiencial (MOLLEN e WILSON, 2010). O valor instrumental é suportado pela utilidade e relevância de informações disponibilizadas pelo serviço, coproduzidas pelos consumidores e pela organização através de seu próprio uso. O valor experiencial é suportado pelos elementos de jogos (que também atuam como motivadores ao uso do serviço), interatividade lúdica e estética com a marca, além

da integração com mídias sociais. Estes elementos atuam gerando interesse do consumidor para com a marca e o estimulam a relacioná-la a si e seu ambiente pessoal. As motivações intrínsecas e extrínsecas, subjacentes à gamificação, atuam sustentando o uso frequente do serviço, estimulando a manutenção ou aumento do nível de envolvimento do consumidor com a marca.

Figura 3 – Modelo de pesquisa



Fonte: elaborado pela autora

Para a elaboração deste modelo, diversos autores foram pesquisados com o objetivo de nortear a pesquisa e desenvolver uma visão teórica ampla que permitisse ao pesquisador escolher e direcionar-se aos construtos que melhor se adequassem à questão de pesquisa. O presente estudo está apoiado principalmente nos construtos de Brown et al. (2006), Deterding et al. (2011), Hollebeek, Glynn e Brodie (2014), Huotari e Hamari (2012), Mathiassen e Sørensen (2008), Ryan e Deci (2000), Van Der Heijden (2004), Zaichkowsky (1985), resumidos no Quadro 5.

Quadro 5 – Principais construtos e autores pesquisados

<b>Construto</b>	<b>Autores referenciais</b>	<b>Definição</b>
Gamificação	Deterding et al. (2011)	Uso de elementos de jogos em contextos diferentes do contexto de jogos.
	Huotari e Hamari (2012)	O processo de melhorar um serviço com recursos de experiências de jogos no intuito de apoiar o usuário na criação de valor
Engajamento do consumidor com a marca	Hollebeek, Glynn e Brodie (2014)	Atratividade intrínseca (valência positiva) para atividades relacionadas à marca, de caráter cognitivo, emocional e comportamental, durante (ou relacionada a) interações entre o consumidor e a marca
Envolvimento	Zaichkowsky (1985)	A relevância em relação ao um objeto baseada em necessidades, valores e interesses pessoais
Marca	Brown et al. (2006)	A totalidade das associações dos <i>stakeholders</i> sobre uma organização que suportam uma identidade distintiva global e duradoura
Motivação intrínseca e extrínseca de acordo com a teoria da autodeterminação (SDT)	Ryan e Deci (2000)	Motivação intrínseca é a inclinação natural do ser humano para a assimilação, exploração e interesse espontâneo, necessária ao desenvolvimento cognitivo e social do ser humano
		Motivação extrínseca é a que envolve fazer algo para obter algum resultado que não a satisfação proveniente da própria realização daquela atividade
Serviço de informação	Mathiassen e Sørensen (2008)	Configurações de portfólios de capacidades de processamento de informações, capacidades estas viabilizadas por pessoas e por tecnologias de informação e comunicação, intrinsecamente ligadas aos serviços de negócios
Sistemas hedônicos	Van Der Heijden (2004)	Sistemas hedônicos objetivam prover valor ao usuário pelo seu próprio uso e são projetados visando o uso prolongado

Fonte: elaborado pela autora

A metodologia aplicada, seus elementos e justificativas para sua adoção e utilização são detalhados no capítulo seguinte.

### 3 METODOLOGIA

O conhecimento produzido pela atividade de construir e implementar um sistema de informações, seja decorrente do processo de desenvolvimento, aplicação e gerenciamento da tecnologia em si, seja decorrente dos efeitos do uso do sistema nos indivíduos, organizações ou sociedade, é alvo de interesse não somente dos executivos, mas também dos pesquisadores. Segundo HEVNER et al. (2004), gerar este conhecimento envolve dois paradigmas distintos e complementares: *Behavioral Science* e *Design Science (DS)*. Enquanto o primeiro tem suas origens nos métodos das ciências naturais, o segundo as tem na ciência do artificial (SIMON, 1969). O paradigma da *Behavioral Science* busca desenvolver e aplicar as teorias relacionadas às interações entre os indivíduos, organizações, tecnologias, enquanto que a *DS* é fundamentalmente um paradigma para a solução de problemas (HEVNER et al., 2004).

A DS está voltada para a criação artefatos tais como práticas, capacidades técnicas e produtos, que são criados a partir das teorias aplicadas, testadas, avaliadas e ampliadas pela atividade dos pesquisadores (MARKUS et al., 2002). Hevner et al. (2004) defendem que as teorias relativas à aplicação dos artefatos sucedem o seu desenvolvimento e utilização. Os autores também defendem que o princípio fundamental da *Design Science Research (DSR)* é que o conhecimento e a compreensão de um problema e de sua solução são adquiridos durante o processo de construção e aplicação de um artefato. Este princípio justifica a utilização da metodologia DSR neste estudo, uma vez que a questão e objetivos de pesquisa são aderentes a um processo de entendimento de um problema e da busca de uma solução que ocorrem através da construção e avaliação de um artefato em uma realidade de negócios. Além disso, a DSR é aplicada na Ciência da informação nos denominados *wicked problems* ou problemas intrincados (RITTEL e WEBBER, 1984), cujos requisitos apresentam instabilidade, contextos incertos, interações complexas entre subcomponentes do problema ou da solução, necessidade de flexibilidade nos processos e no artefato e dependência crítica de habilidades cognitivas e sociais das pessoas (HEVNER et al., 2004), elementos presentes neste estudo.

A pesquisa adotou uma estratégia qualitativa e foi desenvolvido com base na metodologia DSR. Esta escolha deveu-se, além dos argumentos expostos nos parágrafos anteriores, à possibilidade de colaboração entre praticantes e pesquisador (WANG e HANNAFIN, 2005), integrando o conhecimento empírico existente às bases teóricas. Um argumento ainda mais importante foi a necessidade de desenvolver artefatos que pudessem conduzir à solução de um problema do mundo real (PEFFERS, 2007), cujos parâmetros e mecanismos foram explorados em simultaneidade à busca de soluções. A metodologia suportou os objetivos de pesquisa relacionados à coleta de requisitos, construção e avaliação do artefato para realizar a análise sobre quais elementos da gamificação em um serviço de informações podem incentivar o envolvimento de um consumidor de máquinas agrícolas com uma marca e estimular comportamentos de engajamento.

### 3.1 *DESIGN SCIENCE RESEARCH*

A metodologia DSR implica em um rigoroso processo de produzir artefatos para resolver problemas observados, fazer contribuições de pesquisa, avaliar projetos e comunicar seus resultados. Um artefato pode ser definido como um objeto projetado que incorpore uma solução para um problema de pesquisa conhecido. Artefatos podem incluir construtos, modelos, métodos, instâncias, inovações sociais ou novas propriedades de recursos técnicos, sociais ou informacionais já existentes (PEFFERS et al., 2007). Wang e Hannafin (2005) descrevem a DSR como uma metodologia sistemática, mas flexível, que envolve colaboração entre pesquisadores e praticantes e identificam cinco características:

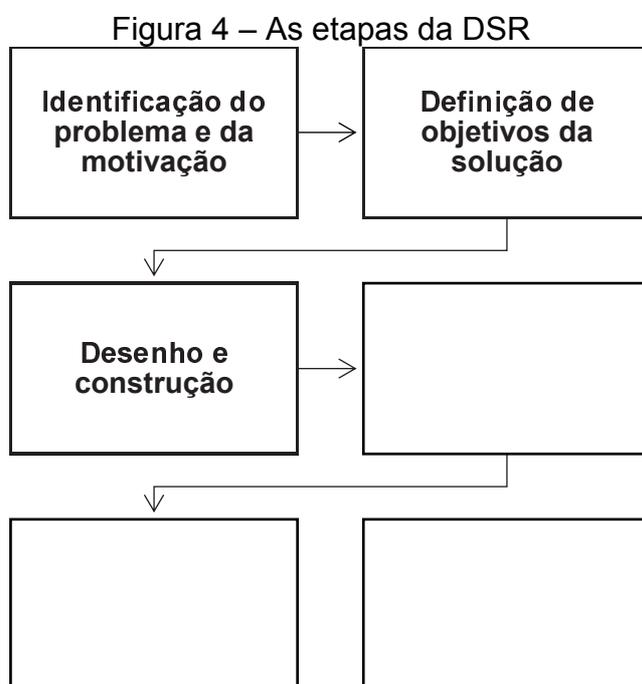
- a) pragmática, orientada a desenho e intervenção;
- b) calcada em teoria e pesquisa;
- c) interativa, iterativa e flexível;
- d) integrativa;
- e) contextual.

Peppers et al. (2007) propõem a metodologia DSR como um processo iterativo que se divide em seis etapas:

- a) identificação do problema e sua motivação: o problema de pesquisa deve ser definido e a sua importância ou justificativa devem ser explicitadas;

- b) definição dos objetivos de uma solução: o pesquisador infere baseado no conhecimento do que é possível e viável, de acordo com a especificação do problema;
- c) desenho e construção: construção do artefato, que pode ser qualquer objeto projetado que incorpore uma contribuição de pesquisa; esta etapa inclui definição de funcionalidades desejadas, arquitetura e a construção do artefato em si; deve ser baseado no conhecimento teórico;
- d) demonstração: demonstração que o artefato resolve uma ou mais instâncias do problema;
- e) avaliação: observação e medição de quanto o artefato suporta a solução para o problema; os objetivos da solução devem ser comparados aos resultados obtidos na demonstração;
- f) comunicação: os resultados da pesquisa são comunicados à audiência apropriada.

A Figura 4 ilustra o processo proposto por Peffers et al. (2007) aplicado a esta pesquisa.



Fonte: Adaptado de Peffers et al. (2007)

Embora a metodologia apresente as seis etapas em sequência, ela pressupõe que o pesquisador possa realizar múltiplas iterações em cada etapa, assegurando o rigor metodológico e o atendimento dos objetivos de cada uma delas.

Nas seções seguintes são apresentados o campo de pesquisa selecionado, os atores participantes e como a DSR foi aplicada na pesquisa.

## 3.2 O CAMPO DA PESQUISA

### 3.2.1 A empresa e seu problema

A empresa pesquisada, cujo nome é mantido em sigilo por questões de confidencialidade, tem como missão fornecer soluções de alta tecnologia para os produtores rurais que alimentam o mundo. Para atender a sua missão, a empresa desenvolve, produz e oferece aos consumidores uma linha completa de produtos que inclui tratores, colheitadeiras, equipamentos para fenação e forragem, pulverizadores, equipamentos para preparo de solo, implementos e peças de reposição. Esta empresa oferece suas soluções no Brasil através de três principais marcas, todas com forte participação no mercado de máquinas e equipamentos agrícolas. Cada uma das marcas tem forte identidade visual, as quais são reveladas nos produtos através da composição de suas cores externas (por exemplo, o trator ou colheitadeira de uma das marcas tem predominância do amarelo ouro, detalhes em preto e rodas com aro pintado em cinza) e de emblema específico com a logomarca, afixado em local de destaque e de fácil visualização.

A pesquisa foi realizada junto ao departamento de Marketing, área responsável pelas ações relacionadas ao problema, envolvendo, além dos profissionais deste departamento, profissionais de Pós-vendas e TI que atuaram como colaboradores nas etapas da pesquisa. A definição desta empresa como campo de pesquisa deve-se a dois elementos: o primeiro, ser um dos objetivos estratégicos da empresa pesquisada crescer sua participação no *market share* no Brasil e a empresa entender que ações centradas no cliente podem contribuir para este objetivo; o segundo, o fato de ser o pesquisador um colaborador de uma área de serviços compartilhados da empresa pesquisada, o que lhe permitiu melhor acesso a informações de campo.

### 3.2.2 O papel do pesquisador

Explica Creswell (2010) que a pesquisa qualitativa é interpretativa, envolvendo o pesquisador em uma experiência intensiva com os participantes. O pesquisador tem um papel essencial no processo de coleta de dados, uma vez este ocorre através do pesquisador e não de um mecanismo inanimado, necessitando “da identificação dos valores pessoais, das suposições e vieses no início do estudo” (ibidem, p. 231).

O *background* do pesquisador deste estudo, que tem sólida experiência em gerenciamento e desenvolvimento de projetos de sistemas de informações, além de um conhecimento amplo sobre os processos da empresa pesquisada, conduziu a um viés de favorecimento ao uso de tecnologias de informação para o desempenho das organizações. Ao mesmo tempo, estas experiências lhe permitiram identificar e analisar as dificuldades na aplicação de tecnologias emergentes, ainda não consolidadas como práticas de mercado, assim como na adoção de novas tecnologias, sistemas e serviços de informações pelos usuários. Este *background* também foi útil, do ponto de vista da condução da pesquisa, coleta e análise qualitativa dos dados coletados.

Dada a proximidade e vínculo com a empresa, cuidados adicionais foram tomados para assegurar a validade e confiabilidade da pesquisa, evitando dados tendenciosos ou comprometidos (CRESWELL, 2010).

A validade qualitativa envolve a verificação da precisão dos resultados, enquanto a confiabilidade qualitativa envolve a consistência da abordagem empregada pelo pesquisador. A estratégia de validação adotada foi a triangulação. A triangulação foi feita verificando-se diferentes fontes de dados e perspectivas de participantes, buscando-se a convergência sobre os temas. Quanto à confiabilidade, o pesquisador manteve um diário de campo e documentou os procedimentos de pesquisa através de recursos de gravação e de documentos eletrônicos.

### 3.2.3 Os participantes

Conforme mencionado em seção anterior, a pesquisa envolveu participantes de diferentes áreas da empresa pesquisada, consumidores e usuários de redes sociais.

Os participantes da pesquisa são relacionados no Quadro 6.

Quadro 6 – Participantes da pesquisa

	<b>Papel</b>	<b>Entidade</b>	<b>Número/ Área</b>
<b>Participantes planejados</b>	Gerência de Marketing	Empresa	4 – Marketing
	Gerência de TI	Empresa	1 – TI
	Gerência de serviços de suporte técnico	Empresa	1 – Pós-vendas
	Consumidor	Brasil	19 - responderam ao questionário 8 - avaliaram o artefato
<b>Participantes não planejados</b>	Usuário da rede social Facebook	Global	2030

Fonte: elaborado pela autora

### 3.2.4 Aspectos éticos

Considerando os aspectos éticos da pesquisa, reforça-se que o pesquisador tem como obrigação respeitar direitos, necessidades, valores e desejos dos participantes. Assim foram adotados os seguintes procedimentos para com a empresa e os participantes da pesquisa:

- a) os objetivos da pesquisa foram informados verbalmente e por escrito aos participantes;
- b) os participantes foram informados sobre os métodos de coleta e análise de dados antecipadamente à coleta;
- c) os participantes da pesquisa foram assegurados sobre a confidencialidade dos dados e identidade dos respondentes;
- d) os participantes entrevistados concederam permissão para realização das coletas de dados;
- e) os interesses e desejos dos participantes foram considerados em primeiro lugar, quando das escolhas em relação aos dados coletados;
- f) o material de coleta de dados e os relatórios de análise foram disponibilizados aos participantes;

- g) a decisão final sobre a exposição do nome da empresa e marcas pesquisadas em publicações realizadas a partir desta pesquisa coube à mesma.

### **3.2.5 A coleta e análise dos dados**

A coleta de dados ocorreu em três etapas. Na primeira delas foram conduzidas entrevistas semiestruturadas com os profissionais da empresa pesquisada. Segundo Selltiz, Wrightsman e Cook (1987), uma entrevista menos estruturada é útil quando os entrevistadores estão sondando uma nova área de pesquisa, sendo utilizada em estudos que envolvem percepção, atitudes e motivações dos entrevistados, justificando a escolha deste instrumento. A segunda etapa de coleta de dados ocorreu junto aos consumidores e foi conduzida através de um questionário eletrônico, composto por questões abertas e fechadas de múltipla escolha. Os motivos que influenciaram esta escolha foram a baixa disponibilidade de recursos e tempo para o acesso aos consumidores para a coleta de dados. A terceira etapa de coleta deu-se novamente através de questionário eletrônico, também junto aos consumidores, pelas mesmas razões da etapa anterior. Detalhes sobre os instrumentos de coleta e sobre a coleta são apresentados nas seções seguintes.

A análise de dados também foi realizada em diferentes etapas, com amostras distintas e através de diferentes instrumentos. As entrevistas realizadas com os profissionais da empresa sofreram análise de conteúdo seguindo o modelo proposto por Moraes (1999). As sentenças das entrevistas foram consideradas unidades de análise. As unidades foram, então, categorizadas com base nos construtos utilizados na pesquisa, através da análise por interpretação. Este processo ocorreu duas vezes. A primeira análise teve caráter exploratório, foi sendo realizada na medida em que as entrevistas iam se sucedendo, objetivando o aprofundamento no problema e seu contexto, assim como o entendimento de potenciais cenários e requisitos para o desenvolvimento do artefato objetivado na pesquisa. Uma segunda análise foi realizada, buscando relações e interpretações com os demais dados coletados e com os elementos teóricos. Os questionários aplicados aos consumidores, por conterem questões abertas e fechadas, foram analisados por

métodos qualitativos e quantitativos. A análise das questões abertas seguiu o mesmo roteiro aplicado às entrevistas. Por sua vez, as perguntas fechadas foram submetidas à análise estatística descritiva, dado o tamanho das amostras. O processo de coleta e análise de dados é descrito em detalhes ao longo da narrativa das etapas de pesquisa, exposta nas seções seguintes.

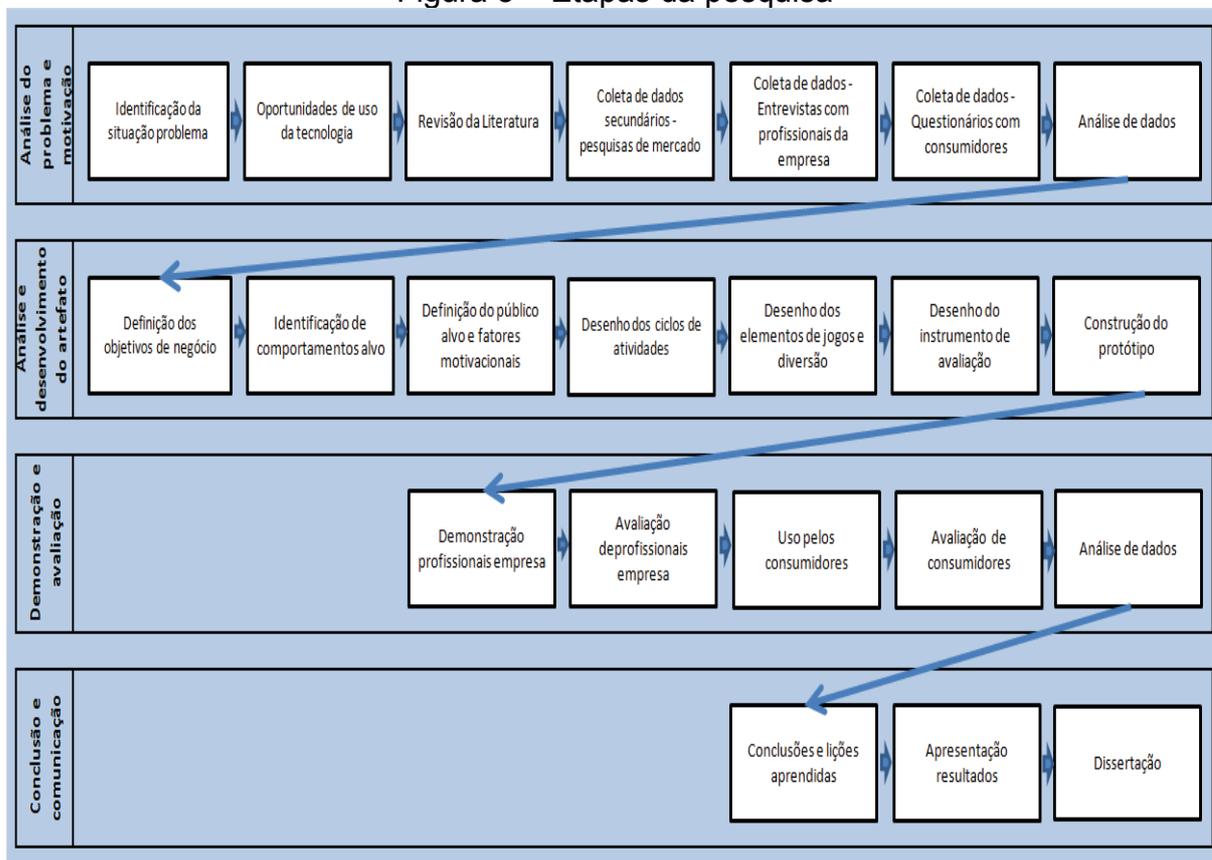
### 3.3 AS ETAPAS DA PESQUISA

A metodologia DSR é definida por Peffers et al. (2007) como um processo iterativo, realizado através de etapas, nas quais o conhecimento do problema e de uma solução são construídos de forma progressiva e pragmática, baseado na teoria. Ao aplicar esta metodologia foi identificada a necessidade de adoção de um método específico para o desenvolvimento de uma solução gamificada, que levasse em consideração a aplicação dos elementos de jogos dentro do conjunto teórico explorado na revisão da literatura. A partir desta necessidade, foi pesquisado um método para tal fim que se adequasse à DSR em seus princípios e características. Desta forma, a DSR foi combinada ao *framework* para o desenvolvimento de soluções gamificadas sugerido por Werbach e Hunter (2012). Este *framework* foi escolhido por mostrar-se aderente às etapas propostas pela metodologia de pesquisa, permitir iteratividade e flexibilidade e também prover um modelo para o desenho de soluções de forma aderente a questão e objetivos de pesquisa. Além disso, o modelo foi desenvolvido com base em alguns construtos aplicados nesta pesquisa, como motivação e engajamento. O *framework* foi utilizado nas etapas de definição de objetivos, desenho e construção do artefato. A Figura 5 demonstra o processo de condução da metodologia resultante da combinação da DSR ao *framework* escolhido, distribuído em quatro etapas, identificando atividades realizadas em cada uma delas.

As etapas da pesquisa estão detalhadas nas seções subsequentes, nas quais são descritas, além de atividades realizadas, técnicas e instrumentos utilizados e os motivos para sua escolha. Cabe ressaltar que as etapas foram expostas na metodologia de forma sequencial, contudo sofreram várias iterações na medida em que a coleta e a análise de dados avançaram. Instrumentos, dados e achados foram

refinados nestas iterações, com o objetivo de assegurar o rigor metodológico e atingir os objetivos de cada etapa.

Figura 5 – Etapas da pesquisa



Fonte: elaborado pela autora

### 3.3.1 Análise do problema e motivação

Nesta etapa ocorreu o engajamento do time de participantes da empresa pesquisada, a partir do qual foi obtida uma melhor compreensão do problema e das motivações para uma solução (PEFFERS et al., 2007).

A etapa iniciou-se com uma apresentação do projeto de pesquisa ao gerente de Marketing, suportada por *slides* em PowerPoint, a qual foi realizada em Novembro de 2014. Também foi apresentado ao gerente de Marketing o método de pesquisa utilizado e a necessidade de coleta de dados junto aos profissionais da empresa e consumidores. Após a apresentação foram discutidos o problema de pesquisa, alguns cenários possíveis para a aplicação de uma solução e sugeridas as áreas e pessoas participantes da pesquisa.

Para a coleta de dados com os profissionais da empresa foi elaborado um roteiro de entrevistas semiestruturado com base nos construtos elencados no Quadro 7. O roteiro, composto por treze questões, foi previamente testado com dois profissionais de Marketing de uma empresa de consultoria. Esta atividade foi iniciada em Outubro e finalizada em Novembro de 2014.

Quadro 7 – Construtos aplicados nas etapas de pesquisa

<b>Construto</b>	<b>Autores referenciais</b>
Envolvimento	Zaichkowsky (1985)
Engajamento do consumidor com uma marca	Hollebeek ,Glynn e Brodie (2014)
Gamificação	Deterding et al. (2011)
Motivação intrínseca e extrínseca	Ryan e Deci (2000)
Serviço de informação	Mathiassen e Sørensen (2008)

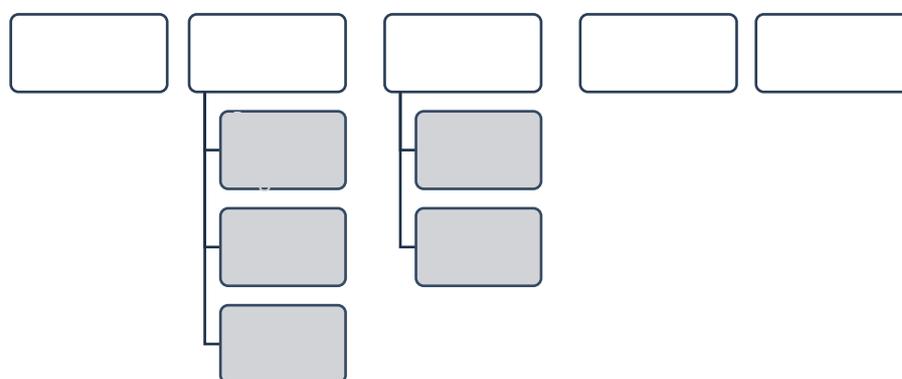
Fonte: elaborado pela autora

A primeira coleta de dados foi através de entrevistas, que foram conduzidas entre Dezembro de 2014 e Março de 2015, com sete profissionais dos departamentos Marketing de Comunicação, Inteligência de Mercado, Desenvolvimento de Produtos, TI e Suporte Técnico a Concessionárias. Todos os entrevistados tinham cargo de gestão na empresa pesquisada e detinham formação técnica em suas áreas de atuação. Foram realizadas sete entrevistas, sendo o processo encerrado ao encontrar repetição de respostas. As entrevistas foram gravadas e perfizeram aproximadamente 12 horas de áudio. A partir de uma entrevista com uma das lideranças de Marketing foi definida a amostra para a realização de coleta de dados junto aos consumidores. O roteiro da entrevista pode ser verificado no Apêndice A.

O conteúdo das entrevistas foi analisado objetivando tratar o valor informacional das palavras expressas, argumentos e ideias, caracterizando-se como uma análise temática, como descreve Moraes (1999). O pesquisador seguiu o roteiro de análise proposto por este autor, composto por cinco atividades: 1) preparação das informações; 2) unitarização; 3) classificação das unidades em categorias; 4) descrição e 5) interpretação. Como preparação, as entrevistas

gravadas foram transcritas e cada uma delas foi identificada e relida. A partir da releitura, os parágrafos correspondentes às respostas do de cada uma das perguntas componentes do roteiro de entrevista foram considerados unidades de análise. As categorias definidas para a classificação do conteúdo foram baseadas nos construtos utilizados na pesquisa e foram obtidas ao longo da análise. Cinco categorias e cinco subcategorias foram identificadas, as quais estão hierarquicamente representadas na Figura 6.

Figura 6 – Categorias e subcategorias utilizadas na análise de conteúdo



Fonte: elaborado pela autora

Nesta etapa também foi iniciada a coleta de dados com os consumidores, a qual foi originalmente planejada para ocorrer através de entrevistas semiestruturadas via contato telefônico. Contudo, mesmo para o teste preliminar do instrumento, o pesquisador encontrou dificuldades em acessar os consumidores de máquinas agrícolas por meio telefônico. Foram necessárias trinta tentativas de ligações telefônicas, que ocorreram em horário não comercial, no mês de Janeiro de 2015, para apenas um contato bem sucedido. Ao buscar informações que auxiliassem o pesquisador a entender e reverter esta situação foi contatada a gestão do *call center* da empresa pesquisada, a qual confirmou que a taxa de sucesso dos contatos telefônicos com os clientes é baixa, informando serem necessárias, em média, oito ligações em horário comercial para um contato com sucesso. Dada a impossibilidade de o pesquisador viabilizar um número elevado de ligações telefônicas durante o horário comercial, foi realizada uma adaptação no instrumento de pesquisa. Ainda no mês de Janeiro foi desenvolvido um questionário composto

por dezoito questões, sendo dez fechadas, duas abertas e seis para a qualificação da amostra de respondentes. À semelhança do roteiro de entrevista originalmente proposto para esta coleta, as questões se mantiveram baseadas nos construtos elencados no Quadro 6, sendo que as questões fechadas tiveram as opções de respostas refinadas considerando dados secundários, obtidos nos arquivos de pesquisas realizadas pela empresa junto a seus consumidores nos anos de 2013 e 2014 e de resultados da análise de conteúdo das entrevistas realizadas com os profissionais da empresa pesquisada.

Após o teste com dois consumidores de máquinas agrícolas, feito presencialmente no mês de Fevereiro de 2015, o questionário foi enviado, através de e-mail, para uma lista de quatrocentos e dez endereços eletrônicos de consumidores de máquinas agrícolas do Brasil. Seis envios da mensagem foram necessários para a obtenção de dezenove respostas ao questionário. Este processo de coleta de dados foi realizado entre Fevereiro e Abril de 2015 e foi encerrado quando foi percebida a saturação das respostas.

Ao longo do mês de Maio de 2015, as repostas às perguntas fechadas foram tabuladas e analisadas através de estatística descritiva e as respostas às perguntas abertas foram submetidas à análise de conteúdo, seguindo o mesmo método e categorias aplicados às entrevistas. O questionário utilizado para a coleta de dados com os consumidores pode ser verificado no Apêndice B.

### **3.3.2 Análise e desenvolvimento do artefato**

Peppers et al. (2007) explicam que devem ser identificados os objetivos de uma solução a partir da compreensão do problema e do que é possível e exequível. Os objetivos são qualitativos, compostos por descrições do que se espera que a solução suporte e quais as situações que estes objetivos endereçam.

O pesquisador identificou os objetivos e construiu uma descrição de como a solução pode suportar os objetivos que estão endereçando apoiado por etapas do *framework* proposto por Werbach e Hunter (2012). Os objetivos da solução foram identificados através dos dados coletados junto à empresa pesquisada. Nesta etapa foram novamente analisados os conteúdos obtidos através das entrevistas com os

profissionais das áreas de Marketing, Pós-vendas e TI e da análise dos dados secundários coletados.

Nesta etapa objetiva-se também a construção do artefato, incluindo a definição das funcionalidades desejadas, arquitetura e o desenvolvimento do artefato em si. Assim, os requisitos do serviço de informações gamificado foram identificados a partir da análise dos dados realizada nas etapas anteriores, mapeados e detalhados de acordo com a metodologia aplicada. Estes requisitos foram mapeados de forma descritiva, identificando quais seriam os jogadores ou público alvo para o sistema, fatores motivacionais do público alvo, ciclos de atividades da solução, elementos de diversão e elementos de jogos a serem aplicados.

Após a definição e desenho, o artefato foi desenvolvido como um protótipo de média fidelidade (MOFFATT et al., 2003), na forma de um *website* em formato de *blog*. O *website*, além de mostrar conteúdos e ações, mostra o relacionamento entre as ações do usuário e a resposta do sistema (AGUIAR et al., 2007; MOFFATT et al., 2003;). As ferramentas utilizadas na construção do protótipo foram as plataformas WordPress e CaptainUp, para o desenvolvimento do *blog* e a aplicação de elementos de jogos, respectivamente. A escolha por estas duas plataformas deve-se ao fato de poderem ser utilizadas sem custo e por permitirem a implementação dos requisitos de informação identificados e dos elementos de jogos definidos. Algumas limitações foram encontradas na construção do *website*, pelo fato de usar versões gratuitas das plataformas de desenvolvimento, sem, contudo, comprometer as principais funcionalidades esperadas.

Uma vez que a coleta de dados junto aos consumidores foi lenta, foi iniciado o desenvolvimento do protótipo sem ter sido totalmente finalizada esta etapa de coleta e análise de dados. A construção do protótipo foi iniciada em Abril de 2015, o que implicou em diversas redefinições e ajustes no protótipo, que ocorreram na medida em que novos elementos foram sendo identificados nos dados coletados e analisados. O protótipo foi concluído em Maio de 2015, tendo sido necessárias, aproximadamente, 160 horas para a sua construção. O fato de a DSR ser uma metodologia flexível e iterativa auxiliou o pesquisador neste processo, pois o conhecimento foi sendo construído na medida em que a coleta e a análise de dados evoluíram e os conceitos foram aplicados ao protótipo, requerendo, por vezes,

revisão desde a etapa de definição de objetivos. Por tratar-se o protótipo de um *website* em formato de *blog*, também foi necessário publicar conteúdos. Estes conteúdos foram produzidos e publicados em Maio de 2015, desenvolvidos com base em conteúdos coletados com consumidores e profissionais do agronegócio e informações públicas disponíveis na Internet, tanto do *site* e publicações da empresa pesquisada quanto de outros *sites* públicos. Parte dos conteúdos foi coproduzida pelos próprios participantes da pesquisa, por seus acessos e comentários no *website*.

Antes de realizar a demonstração, o instrumento de avaliação foi preparado. Pela dificuldade de acesso aos consumidores encontrada na coleta de dados, decidiu-se simplificar o acesso ao instrumento de avaliação, incorporando-o ao artefato avaliado, tornando-o uma página do *website*, publicada através de um formulário desenvolvido no Google Docs. Desta forma, as etapas de demonstração e avaliação ocorreram de forma simultânea.

Para medir a aceitação do *website*, foi utilizado o instrumento para avaliação de aceitação de uso de sistemas hedônicos desenvolvido por Van Der Heijden (2004). As medidas utilizadas neste instrumento apresentaram Alpha de Cronbach entre 0,86 e 0,90, indicando a confiabilidade dos construtos e a validade do instrumento, dando segurança metodológica a esta escolha. A escolha deste instrumento é justificada por este avaliar aspectos que contribuem ao objetivo central da pesquisa, uma vez que podem identificar o potencial de adoção do consumidor a um serviço de informações gamificado desenvolvido com o objetivo de despertar e sustentar o envolvimento e incentivar o engajamento do consumidor de máquinas agrícolas. O envolvimento, como antecedente do engajamento (HOLLEBEEK, GLYNN e BRODIE, 2014) pode predizer a intenção de comportamentos de engajamento do consumidor com uma marca. Assim, se o consumidor demonstrar intenção de adotar o uso do serviço de informações gamificado, pode-se inferir que o artefato atendeu ao objetivo de estimular intenções de comportamentos de engajamento do consumidor de máquinas agrícolas. Este instrumento também foi escolhido por outras quatro razões: 1) por abordar os aspectos do valor instrumental e experiencial considerados por Mollen e Wilson (2010) requisitos para o engajamento com a marca, ao avaliar utilidade, facilidade de uso e prazer percebidos; 2) por estar fundamentado na teoria da motivação intrínseca e

extrínseca (DECI e RYAN, 2000) ao avaliar elementos que geram intenções de uso do sistema, uma das bases teóricas desta pesquisa; 3) por ter as medidas de prazer percebido contendo dois itens coincidentes, entre quatro, com a escala de medição do envolvimento proposta por Zaichkowsky (1994), um dos construtos que compõe a base teórica desta pesquisa e 4) ter apresentado um número significativo de citações nas principais bases pesquisadas, confirmados em acessos realizados em em 13 de Julho de 2015: 436 citações na *Web Of Knowledge*, 898 citações na Scopus e 1629 citações no Google Acadêmico.

O instrumento proposto por Van Der Heijden (2004) consiste em um questionário composto por 15 questões, que medem utilidade percebida, facilidade de uso, prazer percebido e intenção comportamental. As medidas do instrumento original foram traduzidas do Inglês para o Português pelo pesquisador e traduzidas de volta ao Inglês outras duas vezes por tradutores independentes, para assegurar a correção e preservação do sentido. As questões da escala referentes à avaliação da utilidade percebida foram adaptadas ao contexto da pesquisa. Desta forma, enquanto no instrumento original as questões versavam sobre o quanto o sistema auxiliaria os respondentes nas decisões em relação a filmes, os respondentes desta pesquisa foram questionados sobre o quanto o *website* os auxiliaria nas decisões em relação às máquinas agrícolas. Foram acrescentadas duas questões abertas, nas quais o respondente pode informar sobre a contribuição do *website* nas suas atividades relacionadas às máquinas agrícolas e dar sugestões de melhorias para o site. O questionário pode ser verificado no Apêndice C.

Ao final desta etapa, o protótipo foi dado como completo para ser demonstrado e avaliado.

### **3.3.3 Demonstração e avaliação do artefato**

A demonstração e avaliação ocorreram em conjunto, porém em dois processos que envolveram grupos de participantes distintos. Primeiramente foi disponibilizado o *website* com o questionário de avaliação aos profissionais da empresa pesquisada, participantes da pesquisa. O convite ao acesso e avaliação do *website* foi feito por e-mail, o que lhes permitiu fazê-lo de forma anônima. Para este grupo, o site ficou disponível para acesso e avaliação por uma semana, na primeira

quinzena de Junho de 2015. Nesta etapa da avaliação foram obtidas duas respostas. Na segunda etapa, o convite para acesso e avaliação do *website* foi enviado aos consumidores respondentes da primeira etapa de coleta de dados. O site ficou disponível para este grupo por três semanas, até o dia 15 de Julho de 2015. Ao final deste período oito respostas ao questionário de avaliação do protótipo foram coletadas. Ao final do processo foram obtidas dez respostas ao questionário de avaliação, duas provenientes de profissionais da empresa pesquisada e oito de consumidores. Cabe aqui ressaltar que os profissionais da empresa pesquisada foram convidados a avaliar o artefato colocando-se no lugar de um consumidor de máquinas agrícolas. Suas respostas às questões abertas apresentaram conteúdos consistentes às fornecidas pelos consumidores, o que levou o pesquisador a considerá-las no mesmo grupo para a análise das respostas às questões abertas.

As respostas às questões abertas foram submetidas à análise de conteúdo. A análise de conteúdo seguiu o mesmo método utilizado nas etapas anteriores, proposto por Moraes (1999). As categorias utilizadas para a análise foram quatro referentes aos construtos utilizados no questionário de avaliação e quatro referentes aos construtos base desta pesquisa:

- a) utilidade percebida;
- b) facilidade de uso;
- c) prazer percebido;
- d) intenção comportamental;
- e) gamificação;
- f) motivação;
- g) envolvimento;
- h) engajamento.

Enquanto aguardava o retorno dos respondentes, a *fan page* do Facebook e o *website* foram promovidos através do Facebook a um público de 22 a 65 anos com interesses relacionados à agricultura, no Brasil e na Argentina. O Facebook foi escolhido por ser a rede social com maior número de seguidores no ano de 2014, com 71% de seguidores em relação ao número de adultos *online* (PEW, 2014). Esta promoção ocorreu entre 30 de Junho e 15 de Julho de 2015 e os resultados desta são discutidos nos capítulos seguintes.

### **3.3.4 Conclusão e Comunicação**

Esta etapa tem como objetivo apresentar a pesquisa e descrever os principais resultados obtidos.

O processo de pesquisa e os dados obtidos foram reavaliados sob a luz teórica, na busca dos resultados e lições aprendidas obtidos na pesquisa, de forma a prover contribuições teóricas e práticas tanto para a comunidade acadêmica quanto aos praticantes de áreas relacionadas à pesquisa.

Quanto à comunicação, para o ambiente acadêmico, a defesa da dissertação é o processo formal e inicial desta atividade. A partir desta, poderão ser realizadas outras publicações e apresentações em periódicos científicos e eventos da academia. Para a empresa pesquisada foi apresentado um relatório sobre o processo de pesquisa, resultados e achados, com ênfase nos aspectos pertinentes aos objetivos de negócios da organização.

O capítulo seguinte apresenta os resultados obtidos na pesquisa e demonstram como estes derivaram nos requisitos da solução gamificada com o objetivo de incentivar envolvimento e intenções de engajamento do consumidor de máquinas agrícolas com uma marca.

## 4 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

O objetivo geral deste estudo foi desenvolver um artefato para avaliar como os aspectos da gamificação podem contribuir para gerar intenções de engajamento do consumidor de máquinas agrícolas com uma marca.

O modelo de pesquisa propõe que a gamificação pode motivar o consumidor de máquinas agrícolas ao envolvimento com uma marca e, sendo este um antecedente do engajamento, incentivar intenções de engajamento do consumidor com esta marca. Para avaliar tal proposição foi construído e avaliado um artefato na forma de um protótipo de média fidelidade de um serviço de informações gamificado.

Este capítulo apresenta os principais resultados da pesquisa realizada a partir da aplicação da DSR. Primeiramente são expostos os dados coletados na etapa de identificação do problema, motivação e objetivos de uma solução, assim como os requisitos obtidos para a construção do protótipo segundo o *framework* aplicado para o desenvolvimento de soluções gamificadas. Na sequência são apresentados os dados coletados no processo de avaliação do protótipo construído.

### 4.1 ANÁLISE DO PROBLEMA, MOTIVAÇÃO E SOLUÇÃO

Como mencionado nos capítulos anteriores, para organizar os elementos obtidos a partir da análise de dados, entender o problema e desenvolver um protótipo para uma solução, foi utilizado o *framework* de seis etapas para o desenvolvimento de soluções gamificadas proposto por Werbach e Hunter (2012), integrado ao processo metodológico da DSR. Esta abordagem permitiu ao pesquisador aplicar um método prático para o desenho de soluções gamificadas, aliado ao rigor científico da metodologia de pesquisa adotada.

O resumo das definições propostas, sua tradução em requisitos para a construção do artefato e a relação estabelecida entre as etapas da DSR e do *framework* de desenvolvimento de soluções gamificadas utilizado são expostos no Quadro 8.

Quadro 8 – Resumo das definições de uma solução gamificada obtidas no processo de pesquisa e sua relação com os métodos aplicados

DSR	Framework Gamificação	Definições
Objetivos de uma solução e motivação	1. Objetivos do negócio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumentar o número de consumidores de máquinas agrícolas que realizam uma experiência interativa digital visando desenvolver envolvimento e incentivar comportamentos de engajamento com a marca</li> </ul>
	2. Comportamentos alvo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Credenciar-se ao uso do sistema</li> <li>• Acessar conteúdos publicados sobre a marca e realizar ações relacionadas a estes nas redes sociais como comentários, apreciação, recomendação ou compartilhamento</li> <li>• Coproduzir conteúdos através de postagens ou comentários sobre sua experiência com produtos e serviços da marca</li> </ul>
Desenho e construção	3. Público alvo e fatores motivacionais	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consumidores cujas atividades profissionais estão relacionadas os processo de aquisição, utilização ou manutenção de máquinas agrícolas</li> <li>• Fatores motivacionais: busca de informações com outros consumidores, reconhecimento social</li> </ul>
Desenho e construção	4. Ciclos de atividades	<p>Ciclos de engajamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>posts</i> com identificação por <i>tags</i> e categorias</li> <li>• formulários para coprodução de conteúdos</li> <li>• comentários aos <i>posts</i> identificados</li> <li>• divulgação e compartilhamento em redes sociais com destaque para o Facebook</li> <li>• estímulos e desafios através de campanhas e promoções</li> <li>• desafios de acesso, produção e compartilhamento para obter troféus</li> <li>• painel de liderança por período</li> </ul> <p>Ciclos de progressão:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• atividades geram pontos</li> <li>• pontos acumulados geram níveis</li> </ul>

DSR	Framework Gamificação	Definições
	5. Diversão	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Animações e figuras ao obter pontos e troféus</li> <li>• Denominações significativas para os componentes de jogos</li> <li>• Conteúdo de entretenimento (fotos, vídeos e música) relevante ao consumidor</li> <li>• Figuras, fotos e cores associadas ao contexto do consumidor</li> <li>• Nuvens de <i>tags</i></li> </ul>
	6. Elementos de jogos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pontos</li> <li>• Desafios</li> <li>• Troféus</li> <li>• Níveis</li> <li>• Painel de liderança</li> <li>• Mecânica de progressão e engajamento pelo volume de pontos</li> <li>• Dinâmica colaborativa</li> </ul>
Demonstração e avaliação		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formulário de avaliação do site</li> <li>• Google Analytics</li> </ul>

Fonte: elaborado pela autora

A primeira atividade para detalhar os requisitos de um serviço de informações gamificado, segundo o *framework* adotado, é a definição dos objetivos de negócio. Esta definição foi obtida a partir das entrevistas realizadas com os profissionais da empresa pesquisada. Em cinco entrevistas foi mencionado que a empresa encontra dificuldade em engajar o consumidor de máquinas agrícolas em experiências digitais interativas. Contudo também foram mencionadas oportunidades de marketing através do uso da TI. Sentenças como “agora virou moda joguinhos de simulação” (referindo-se ao jogo Farm Simulator), “fiquei impressionado como o pessoal na fazenda fica acessando o WhatsApp no celular” e “uma ferramenta digital para compartilhamento e colaboração entre os consumidores está caindo de maduro”, demonstram esta situação.

Além dos elementos já mencionados, a pesquisa realizada pela ABMR&A entre 2013 e 2014 identificou que há maior porcentagem de internautas entre os produtores rurais do que os que leem jornais ou revistas, como exposto na Figura 7.

Figura 7 – Evolução dos hábitos de mídia dos produtores rurais entre 2009 e 2014

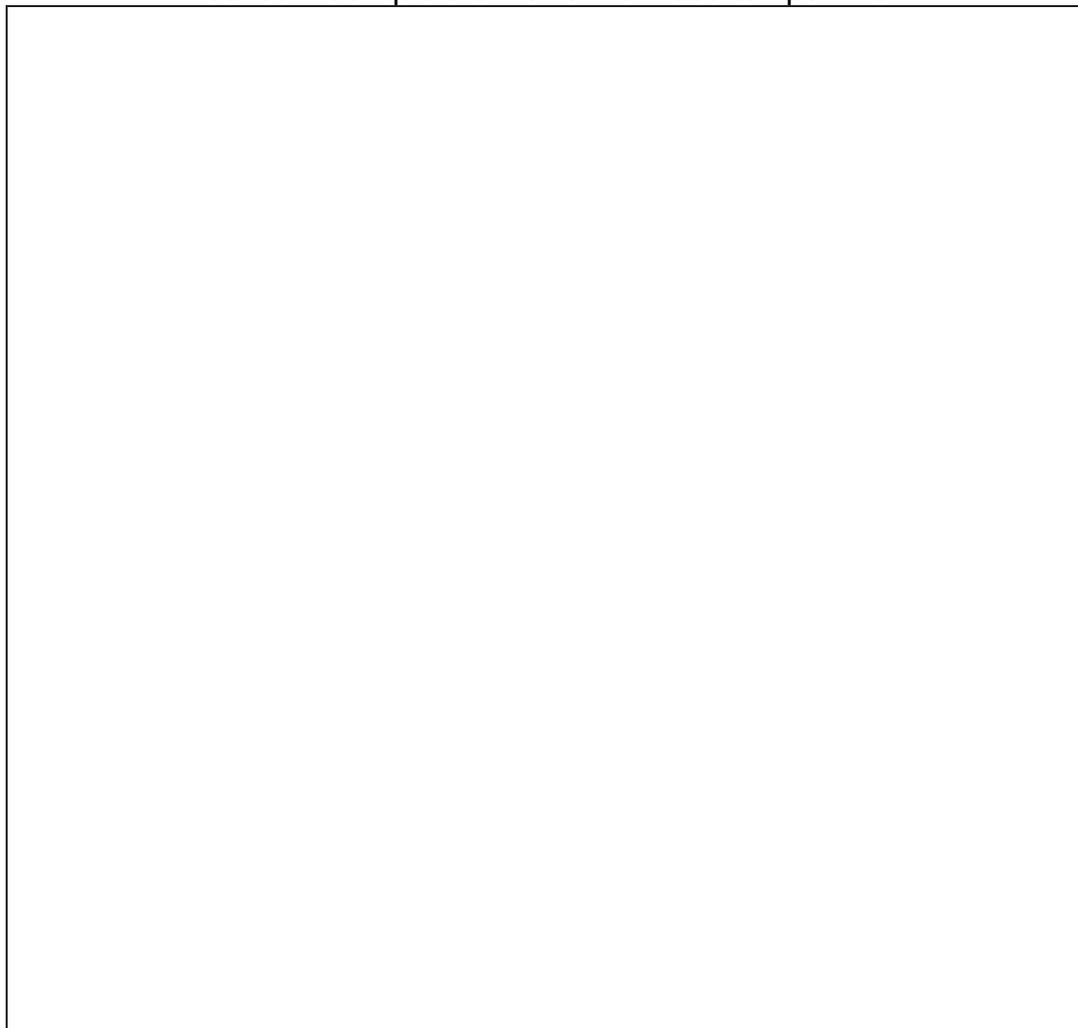
<b>HÁBITOS DE MÍDIA</b>	<b>2009/2010</b>	<b>2013/14</b>
Assistem TV	98%	95%
Escutam Rádio	80%	70%
Leem revistas de interesse geral	36%	36%
Leem revistas do setor agrícola	24%	23%
Leem jornal	32%	34%
Acessam internet	30%	39%
Notaram mídia exterior	45%	63%

Fonte: ABMR&A (2014)

Os dados coletados com os consumidores complementam esta informação. Ao responderem sobre as atividades relacionadas a sua marca preferencial de máquinas agrícolas que os envolvem em seu tempo livre, a opção pelo acesso a sites e páginas da Internet com conteúdo sobre a marca e seus produtos sobrepujou as opções de atividades presenciais, como pode ser verificado no Quadro 9. Assim, o objetivo principal de negócio para o serviço de informações gamificado foi definido como aumentar o número de consumidores de máquinas agrícolas engajados com uma marca da empresa. Este objetivo é consistente com a definição de engajamento da com uma marca no ambiente virtual proposto por Hollebeek, Glynn e Brodie (2014) ao atender à necessidade da experiência interativa que promovam elementos cognitivos e afetivos.

Dando sequência à aplicação do *framework*, foram delineados os comportamentos desejados a partir do uso da solução. Foram identificados três comportamentos alvo. O primeiro comportamento alvo identificado foi relacionado ao credenciamento no sistema. A justificativa de negócio para tal deve-se ao fato de que foram identificadas dificuldades em obter e manter dados fidedignos para contatos digitais com os consumidores. Isso foi identificado em frases como “as concessionárias não nos mandam os e-mails preenchidos nos formulários” e “eles acham que o cliente é deles”, “colocam qualquer coisa no campo e-mail”.

Quadro 9 – Atividades relacionadas à marca preferencial de máquinas agrícolas do consumidor que o envolvem em seu tempo livre



Fonte: elaborado pela autora

Também foi vivenciada esta situação quando realizada a coleta de dados com os consumidores. Foi identificada uma baixa taxa de preenchimento de endereços eletrônicos no seu cadastro: da lista dos quase quatro mil registros fornecidos pela empresa pesquisada, pouco mais de quatrocentos possuíam o campo e-mail preenchido. Destes, aproximadamente 10% apresentaram erros por endereço inexistente ou desativado. Através das entrevistas a empresa manifestou a intenção de melhorar as formas de coletar esta informação, visando oportunizar novas experiências interativas digitais personalizadas. Por parte da solução gamificada é necessário manter um registro individual de cada participante nos componentes de jogos para habilitar um sistema de reconhecimento e recompensas. Este comportamento permite a medição dos resultados do serviço e possibilita conhecer

melhor os interesses e valores dos consumidores, viabilizando a orquestração do diálogo entre consumidor e marca como um poderoso recurso de marketing (MANGOLD e FAULDS, 2009).

O segundo comportamento alvo identificado foi referente aos dois aspectos do envolvimento: interesse e relevância pessoal em relação à marca (COULTER, PRICE e FEICK, 2003; ZAICHKOWSKY, 1985). As sentenças “O avô foi o que não estudou que é super apegado à tradição e que teve aquele amor. Ele tem até hoje o amor pela marca por tudo o que ela representou na vida deles, por ter ajudado a crescer, a aumentar sua propriedade, a aumentar sua produtividade.” e “...tem aquilo, que os clientes são apaixonados pela marca...só que esses clientes que são apaixonados pela marca são aqueles clientes mais antigos, que passou do avô para o pai, para o filho e que essa geração do filho hoje já tem uma cabeça muito diferente, ela já tem uma cabeça muito do custo benefício...” demonstram que a empresa percebe uma mudança nos interesses dos consumidores de máquinas agrícolas ao se aproximarem de uma marca, cuja atenção migra cada vez mais para atributos mais objetivos, valorizados em uma decisão de compra. Estes dados também são identificados nas respostas dos consumidores em relação aos atributos que diferenciam a sua marca preferencial em colheitadeiras. Atributos como desempenho e nível de perdas ou danos ao grão tiveram índices de escolha acima de 60% enquanto que atributos como familiaridade com a marca e tradição da marca obtiveram 31% de escolha pelos consumidores. Desta forma, este comportamento alvo está relacionado ao nível de interesse dedicado à marca, definido como acesso e reação aos conteúdos publicados sobre a marca. Outro elemento que reforça a definição deste comportamento alvo é a indicação de que os consumidores respondentes revelaram que utilizam redes sociais para acessar conteúdos de fontes que lhes interessam e ver o que os amigos publicam.

A recomendação eletrônica foi o terceiro comportamento alvo identificado, a ser manifesto através de postagens ou comentários pessoais sobre produtos e serviços da marca. Considerando o serviço de informações gamificado um viabilizador da experiência digital interativa com o objetivo de estimular o envolvimento e incentivar os comportamentos de engajamento e, sendo a recomendação de produtos um destes comportamentos (VAN DOORN et al., 2010), a recomendação eletrônica foi considerada um comportamento a ser estimulado,

mensurado e gerenciado. A análise de conteúdo demonstrou a importância das recomendações sobre as máquinas agrícolas na decisão de compra dos consumidores. Sentenças como “o boca a boca é muito importante no nosso mercado”, “o produtor rural busca informações e troca experiências com outros agricultores quando se encontram”, “o pessoal sabe que um deles vai colocar a máquina nova para colher e vão lá ver, depois contam para os outros” corroboram a definição por este comportamento. Este aspecto também foi reforçado com a frase “O perfil do agricultor está mais exigente. Ele se manifesta mais, ele busca mais resultado, ele não fica mais quieto, ele fala o que pensa.”, demonstrando a importância de implementar ferramentas que auxiliem no gerenciamento destes comportamentos não transacionais. Além das justificativas mencionadas, sendo a experiência interativa uma experiência cocriativa (BRODIE et al., 2011), há a expectativa que o consumidor seja cocriador de conteúdos do serviço de informações gamificado, justificando a definição deste comportamento alvo.

O Quadro 10 resume os objetivos para uma solução e como devem ser atingidos através dos comportamentos alvo.

Quadro 10 - Objetivos de uma solução

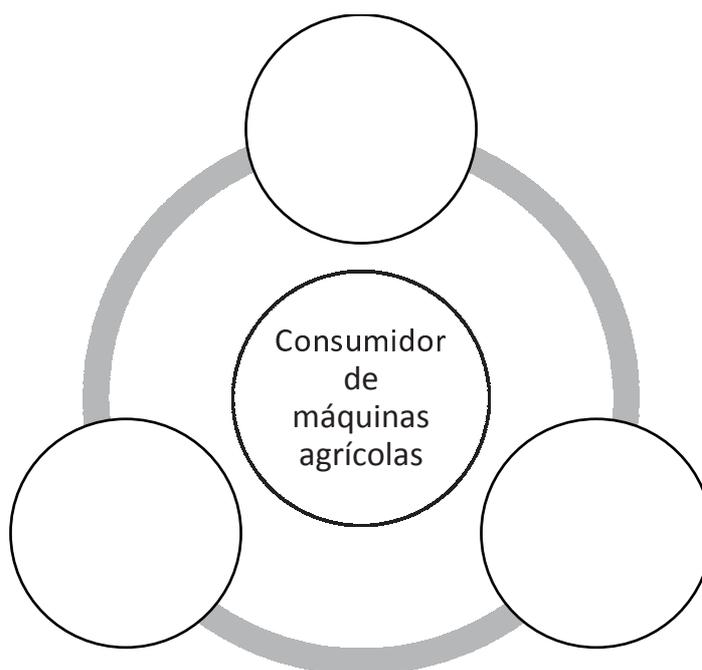
<p><b>Objetivo do negócio</b> (O que)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumentar o número de consumidores de máquinas agrícolas engajados com uma marca da empresa</li> </ul>
<p><b>Comportamentos alvo</b> (Como)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar-se no sistema</li> <li>• Acessar conteúdos publicados associados à marca</li> <li>• Recomendar a marca através de comentários pessoais, apreciação e compartilhamento de conteúdos</li> </ul>

Fonte: elaborado pela autora

O público alvo, denominado por Werbach e Hunter (2012) jogadores, foi identificado e analisado na terceira etapa. O objetivo do serviço pressupõe um público alvo composto por consumidores de máquinas agrícolas. Conhecer um pouco mais o público alvo e fatores que os motivam é necessário para que se possam identificar, nas etapas seguintes, elementos que atendam as suas necessidades motivacionais.

Na análise de dados foram mencionados três perfis entre os consumidores, relacionados ao foco de suas atividades relacionadas a máquinas agrícolas. Em especial para colheitadeiras, máquina utilizada em propriedades de agricultura profissional extensiva e especializada, estes três grupos se evidenciam. Há os consumidores cuja atividade relacionada à máquina agrícola é predominantemente focada no processo de aquisição e acompanhamento de seus resultados, outros cujas atividades estão predominantemente relacionadas à utilização, desde a coordenação de uso até a operação, assim como há aqueles cujas atividades estão predominantemente relacionadas ao processo de manutenção. Em alguns casos ou propriedades, diferentes perfis são executados pelo mesmo indivíduo. A Figura 8 ilustra os três perfis e o relacionamento entre eles.

Figura 8 – Perfis de atividade relacionada às máquinas agrícolas



Fonte: elaborado pela autora

Estes três grupos de consumidores, identificados pelo pesquisador como gerencial, operacional e de suporte, foram considerados os perfis alvo para o serviço de informações gamificado. A análise identificou que, embora os grupos operacional e de suporte possam não estar diretamente relacionados ao processo decisório de compra, são formadores de opinião através dos processos de

referência e recomendação de uma marca, pela possibilidade de conhecerem-na com profundidade. Também atuam como influenciadores no processo de decisão, pelo contato que têm com o perfil gerencial. Frases proferidas pelos profissionais de pós-vendas como “o mecânico é um vetor também, se ele for lá e disser ‘bah, já atendi três destas nesta semana’ o dono já fica com uma má impressão do produto e da marca” e “o dono fala com o operador antes de comprar” evidenciam este elemento. Desta forma, embora os três perfis de uso possam implicar em objetivos e interesses específicos em relação às máquinas agrícolas, são vistos como colaborativos no processo de desenvolvimento do engajamento com uma marca.

A identificação dos fatores motivacionais dos consumidores para utilização de um serviço de informações gamificado foi obtida a partir dos dados coletados com os profissionais da empresa pesquisada e com os consumidores. A análise das entrevistas com os profissionais de Marketing, Pós-vendas e TI da empresa pesquisada permitiu identificar dois elementos relacionados à motivação extrínseca: 1) acesso a informações de interesse de forma simples e 2) mecanismos de recompensas tangíveis. Nas recompensas tangíveis foram elencados exemplos como “acesso a consultoria especializada”, “brindes”, “assinaturas de revistas digitais” e “descontos em óleos e lubrificantes”, remetendo a possíveis parcerias com fornecedores da empresa pesquisada que também buscam o engajamento com a sua marca através de outras marcas que utilizam seus produtos.

As respostas dos consumidores a questões sobre conteúdos de interesse apresentaram o *ranking* de importância exibido no Quadro 11. Os itens com o *ranking* mais elevado foram enfatizados na configuração do artefato.

A análise dos dados obtidos diretamente com os consumidores sobre os fatores motivacionais para acessar e produzir conteúdos em um site através da participação entre os consumidores de máquinas agrícolas revelou a importância do aspecto competência da motivação intrínseca do agricultor. As respostas à questão específica sobre este tema podem ser observadas no Quadro 12.

Quadro 11 – Ranking das informações e assuntos na Internet de interesse dos consumidores de máquinas agrícolas que participaram da pesquisa

Questão	Respostas escala de cinco pontos 1- o mais importante 5 - sem importância	Ranking #
Quais são as informações sobre máquinas agrícolas que lhe despertam maior interesse?	• Especificações técnicas detalhadas sobre o produto	1
	• Recomendações e depoimentos de outros clientes ou consumidores	2
	• Novos lançamentos dos fabricantes	3
	• Comparativos dos atributos entre marcas e modelos	4
	• Dicas de uso, regulagem e manutenção	6
	• Avaliações de profissionais especializados na área	7
Quais são os assuntos que lhe despertam maior interesse na Internet?	• Notícias e indicadores em geral	1
	• Conteúdo técnico	2
	• Avaliações de consumidores sobre produtos e/ou serviços	3
	• Recomendações de especialistas sobre produtos e/ou serviços	4
	• Redes e mídias sociais	5
	• Lazer e entretenimento	6

Fonte: elaborado pela autora

Aprender mais sobre as máquinas agrícolas com base em experiências reais remete à necessidade de competência, a primeira das três necessidades psicológicas inatas ao ser humano consideradas por Ryan e Deci (2000) como um dos fundamentos para a motivação intrínseca. Por ser este aprendizado sugerido através de um processo independente e autodeterminado pelo participante, pressupõe a condição de autonomia, a segunda necessidade psicológica inata que fundamenta a motivação intrínseca. A terceira necessidade psicológica, a necessidade de vínculo, também destacada nas respostas dos consumidores, é

amparada no artefato pela formação de um grupo virtual, que compartilha de interesses e objetivos comuns.

Quadro 12 – Respostas à questão sobre motivação do consumidor

Questão	Respostas múltipla escolha	Frequência
<p>O que o motivaria a acessar e colaborar em um site com conteúdo produzido através da participação de clientes e consumidores de máquinas agrícolas?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Outros: que a indústria procure o agricultor para mudar muitas coisas erradas</li> <li>• Outros: saber os defeitos</li> <li>• Não me sentiria motivado a acessar ou colaborar em um site como este</li> </ul>	

Fonte: elaborado pela autora

Dando sequência à aplicação do framework, foi desenvolvida uma descrição dos ciclos de atividades que servem para atrair e manter o público alvo interessado em utilizar a solução proposta. Segundo Werbach e Hunter (2012), uma solução gamificada deve prover dois ciclos de atividades: 1) ciclos de engajamento e 2) ciclos de progressão. Ao buscar subsídios para a definição dos ciclos de atividades nos dados coletados, não houve informação suficiente para suportar uma definição.

Nas entrevistas com os profissionais da empresa foram sugeridos cenários de implementação de elementos de jogos, mas não foi possível identificar ciclos de atividades. Contudo, foram identificadas restrições para implementar sistemas de recompensas que envolvessem brindes ou outros benefícios econômicos. Promoções como concursos culturais e outras promoções possuem regulamentação específica<sup>2 3</sup>, e, por este motivo, não foram considerados sistemas de recompensas no protótipo. Também nas respostas dos consumidores não foram obtidos dados suficientes para tal definição. Ao serem perguntados sobre a sua preferência por alguns elementos de jogos 63% dos respondentes informaram a opção indicativa de não saber ou não querer informar. O pesquisador atribui tal situação ao baixo conhecimento sobre gamificação no ambiente pesquisado, tanto na empresa quanto entre os consumidores. As definições desta etapa foram, então, baseadas na teoria acerca da gamificação e do projeto de jogos de Werbach e Hunter (2012).

Os ciclos de engajamento propostos para o protótipo são suportados por obtenção de pontos obtidos pela realização de atividades e pelos desafios que geram troféus. Cada troféu corresponde a um número adicional de pontos. Foram estabelecidos oito troféus para reconhecer a frequência de acesso e atividades propostas na solução. Os troféus foram denominados com expressões que evocam atributos de reputação e às ações que são estimuladas no desafio.

Os estímulos à participação devem ocorrer não somente por estes elementos, mas também através de estímulos e campanhas interativas, encorajando os consumidores à produção de conteúdo e retribuindo-os através do reconhecimento social e publicações especiais.

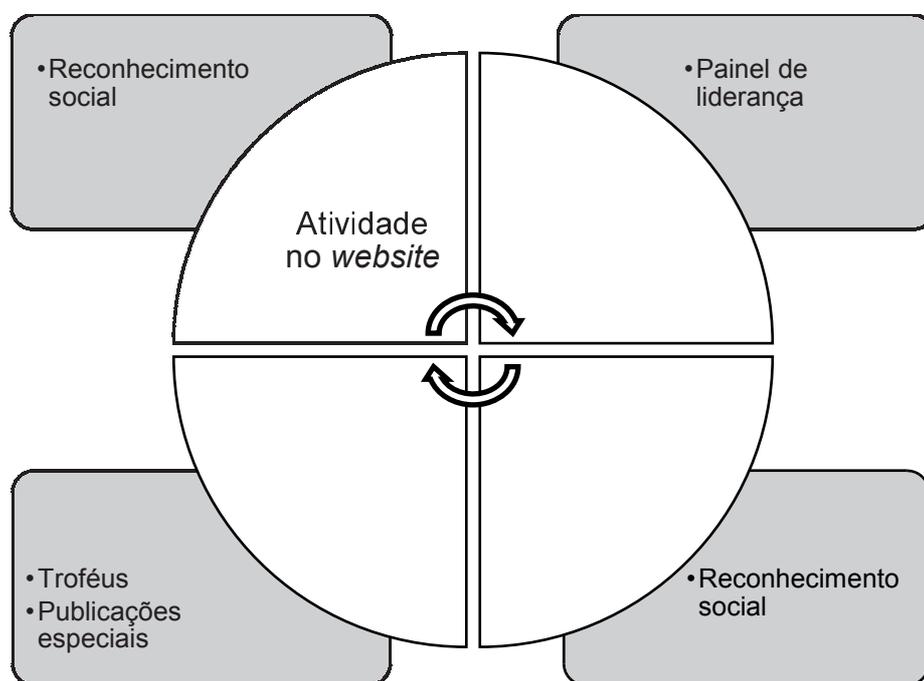
---

<sup>2</sup> BRASIL. **Lei nº 5.768, de 20 de dezembro de 1971**. Abre a legislação sobre distribuição gratuita de prêmios, mediante sorteio, vale-brinde ou concurso, a título de propaganda, estabelece normas de proteção à poupança popular, e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L5768.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L5768.htm)>. **Decreto nº 70.951, de 9 de agosto de 1972**. Regulamenta a Lei nº 5.768, de 20 de dezembro de 1971, que dispõe sobre a distribuição gratuita de prêmios, mediante sorteio, vale-brinde ou concurso, a título de propaganda, e estabelece normas de proteção à poupança popular. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/Antigos/D70951.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/Antigos/D70951.htm)>. Acesso em: 25 jul. 2015.

<sup>3</sup> BRASIL. Ministério da Fazenda. **Portaria nº 422, de 18 de julho de 2013**. Identifica hipóteses de comprometimento do caráter exclusivamente artístico, cultural, desportivo ou recreativo de concurso destinado à distribuição gratuita de prêmios a que se referem a Lei nº 5.768, de 20 de dezembro de 1971, e o Decreto nº 70.951, de 9 de agosto de 1972. Disponível em: <<http://www.fazenda.gov.br/institucional/legislacao/2013/portaria-no.-422-de-18-de-julho-de-2013>>. Acesso em: 25 jul. 2015.

Os ciclos de progressão foram implementados através de níveis. As atividades realizadas e os troféus obtidos geram pontos que são computados. Ao atingirem um determinado número levam o participante a um nível considerado mais elevado. Os níveis têm nomes associados a expressões que evocam reputação, para estimular a progressão. A Figura 9 apresenta os ciclos de engajamento e progressão definidos e componentes de jogos associados.

Figura 9 – Ciclo de engajamento e progressão



Fonte: elaborado pela autora

Quadros de liderança exibem atividades realizadas, volume de pontos acumulados, troféus conseguidos, níveis atingidos e *ranking*, permitindo ao usuário ver-se como participante em um jogo, estimulando a percepção de competência e possibilitando o reconhecimento social.

Embora na análise dos dados não tenha sido possível identificar diretamente os elementos de jogos ou de diversão preferidos pelos consumidores, a partir da revisão de literatura identificou-se oportunidades de aplicação de elementos lúdicos e foram utilizados os elementos de jogos mais frequentemente utilizados, segundo Werbach e Hunter (2012), os quais foram aplicados aos ciclos de atividades.

Desta forma, os elementos de jogos aplicados ao protótipo foram pontos, níveis, desafios, troféus e painéis de liderança. Estes elementos foram permeados de figuras e cores e contém animações de estímulo a engajamento e progressão. Os elementos de diversão foram aplicados tanto às dinâmicas quanto aos conteúdos. Nas dinâmicas, figuras e mensagens divertidas. Para os conteúdos, a possibilidade de publicação de vídeos, fotos e músicas foi utilizada como elemento de diversão. Além destes, a integração com diferentes redes sociais permitiu que os aspectos lúdicos destas redes fossem aproveitados.

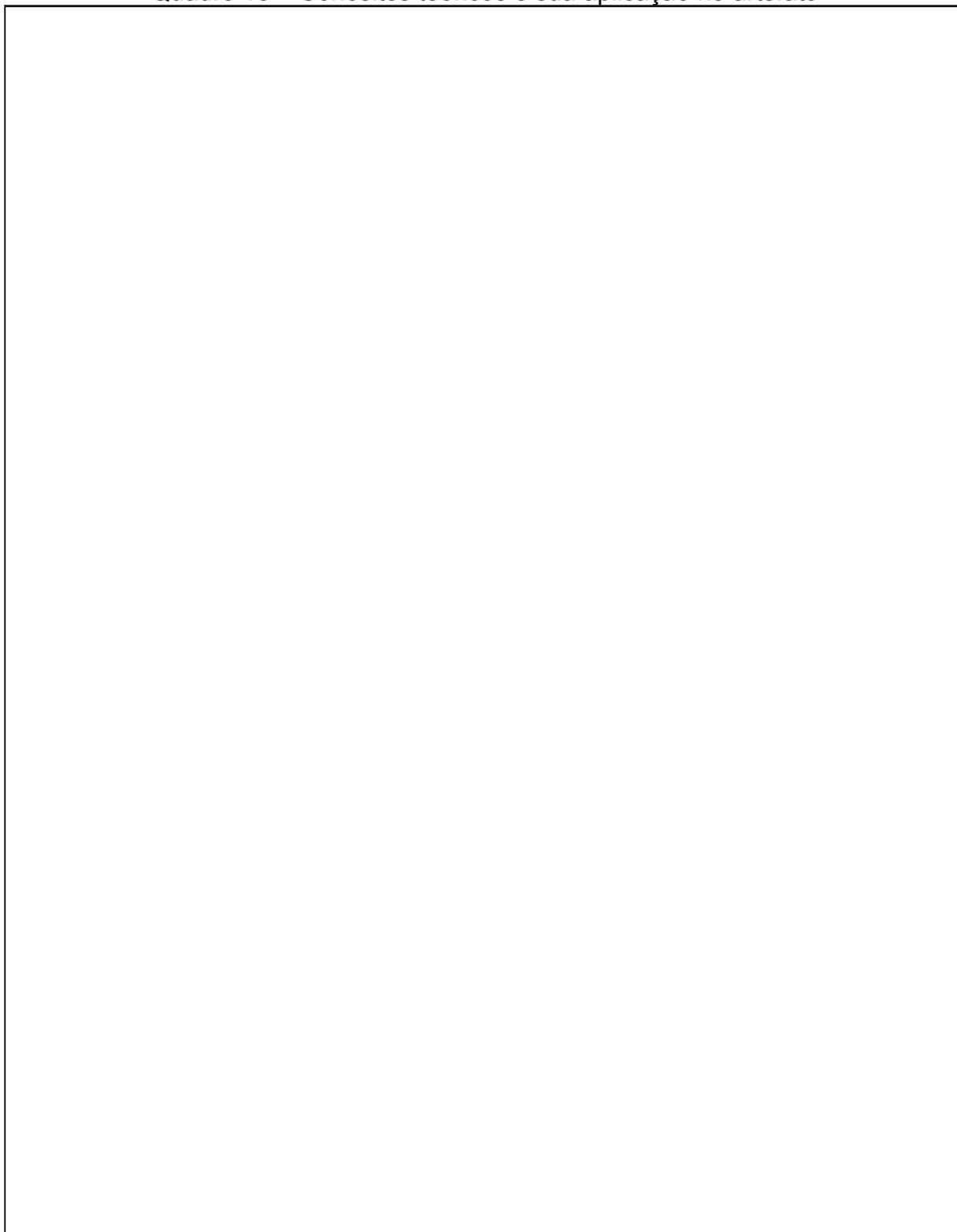
A próxima seção descreve e demonstra como os elementos identificados como requisitos do artefato aplicaram e implementaram os conceitos de base desta pesquisa.

#### 4.2 A APLICAÇÃO DOS CONCEITOS DE BASE NO ARTEFATO

Para atender à aplicação dos conceitos envolvimento, engajamento e gamificação no ambiente do consumidor de máquinas agrícolas foi desenvolvido um artefato tecnológico, prototipado através de um *website* que objetiva prover informações úteis, de forma simples e divertida, integrado às redes sociais, com conteúdos cocriados entre fabricante e consumidores.

A mídia social foi escolhida porque, além de permitir a integração de diversas mídias e redes sociais já de uso de consumidores e da organização pesquisada, tem o poder de expandir a capacidade do marketing em mover os consumidores do

Quadro 13 – Conceitos teóricos e sua aplicação no artefato

The image shows a large, empty rectangular box with a thin black border. This box is intended to contain the theoretical concepts and their application to the artifact, as indicated by the caption above it. The box is currently blank.

e relevância. Contudo, o autor identifica a congruência emocional entre o consumidor e a marca como uma condição necessária ao engajamento. Assim, as funcionalidades implementadas no artefato para suportar o envolvimento estão calcadas em congruência emocional, interesse e relevância. Visando gerar este estado de congruência emocional, o *website* foi nomeado “Campeão do Campo” e foram utilizadas imagens de colheitas fartas e plantações viçosas, objetivando evocar no consumidor uma imagem de liderança no campo, consistente com discurso expresso nos sites das principais marcas da empresa pesquisada, contextualizando-o em um ambiente associado a objetivos e projetos do consumidor de máquinas agrícolas.

A Figura 10 identifica os elementos de congruência emocional através das letras A e B.

Figura 10 – Página inicial do *website*



Fonte: elaborado pela autora

Para despertar e sustentar o interesse dos consumidores, o *website* provê conteúdos de valor instrumental e experiencial, categorizados por assunto e identificados por *tags*.

A Figura 11 apresenta as categorias e *tags* associadas aos *posts*, destacadas pela letra C.

Figura 11 – Categorias e *tags* associados ao *post*

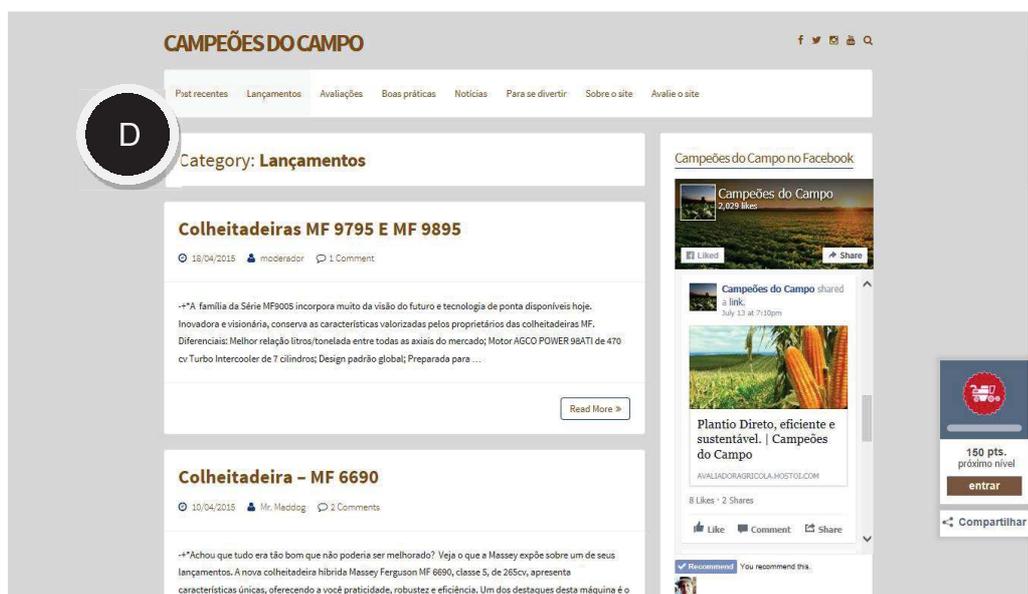


Fonte: elaborado pela autora

As categorias funcionam como pastas de assuntos organizando os *posts* e as *tags* como etiquetas de palavras chave destes conteúdos. O *website* organiza os *posts* em páginas por categorias, facilitando o acesso a temas de interesse.

A Figura 12 apresenta o menu de páginas organizadas por categorias e um exemplo de categoria implementada, destacados pela letra D.

Figura 12 - Páginas do *website* organizadas por categorias



Fonte: elaborado pela autora

A nuvem de *tags* demonstra a frequência da associação da *tag* a conteúdos, permitindo identificação e acesso direto aos conteúdos associados. Quanto maior o tamanho da letra, maior o número de posts com a *tag*, como pode ser visto na Figura 13, letra E.

Figura 13 - Nuvens de *tags*



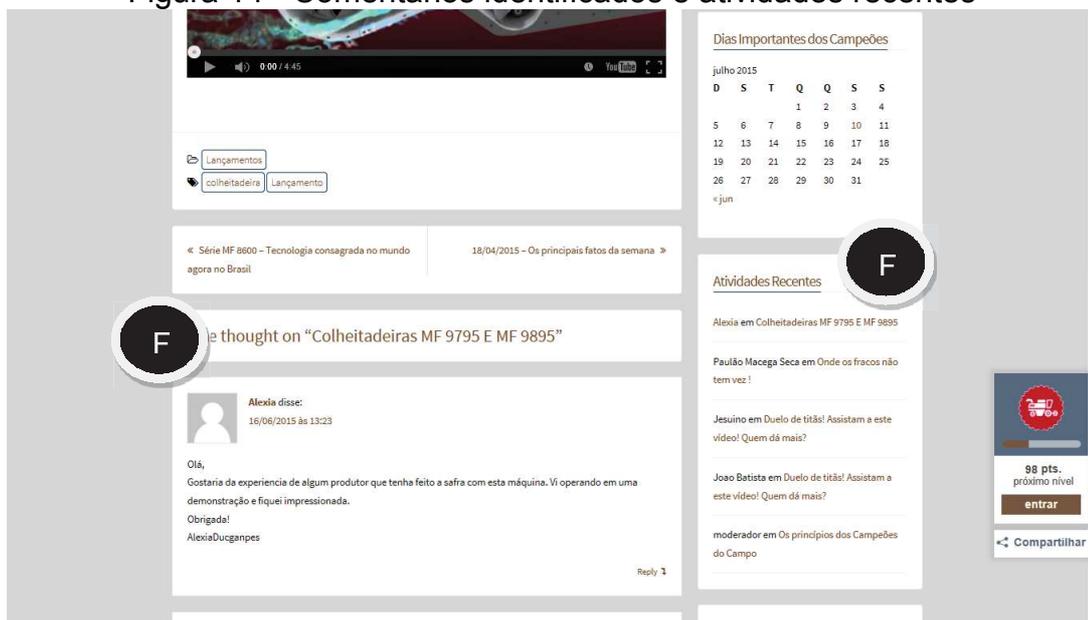
Fonte: elaborado pela autora

Para atender ao aspecto da relevância social, o *website* disponibiliza espaço para comentários e réplicas e suporta o compartilhamento através de diferentes formas e redes sociais. Os comentários são identificados para valorizar a identidade do consumidor.

A integração com as redes sociais auxilia na percepção da relevância social da marca. Os comentários mais recentes e seus autores são destacados no *website*, como estímulo aos demais participantes.

A Figura 14 identifica as funcionalidades que envolvem a relevância social no *website* através da letra F.

Figura 14 - Comentários identificados e atividades recentes



Fonte: elaborado pela autora

A integração com as mídias sociais está demonstrada na Figura 15, que destaca este elemento pela letra G.

Figura 15 - Integração com redes sociais



Fonte: elaborado pela autora

Segundo Hollebeek, Glynn e Brodie (2014), para haver o engajamento entre consumidor e marca através de uma experiência interativa digital são necessários três elementos: processamento cognitivo, afeição e ativação.

A dimensão cognitiva é sustentada através do próprio formato e pelos conteúdos do *website*. Pelo fato de utilizar recursos de *blogging* a apresentação dos conteúdos não é estática, sendo as páginas atualizadas na medida em que os conteúdos vão sendo publicados. Esta característica e o conteúdo variado demandam o processamento cognitivo dinâmico e sustentado, um dos elementos necessários ao engajamento. As categorias de conteúdos são variadas, indo de lançamentos de produtos à diversão, como uma das formas de atender à geração de valor instrumental e experiencial, requisitos para o engajamento digital.

Mangold e Faulds (2009) explicam que os consumidores se sentem mais engajados com produtos e empresas quando eles podem submeter *feedback*. Os pesquisadores argumentam que o *feedback* contribui para um senso de comunidade e encorajam a comunicação honesta e aberta e o engajamento do consumidor. Para estimular a participação do consumidor, o *website* disponibiliza espaço para a interação através de comentários e réplicas. Formulários feitos pelo Google Docs podem ser vinculados a *posts* do *website*, permitindo criar formulários específicos para a coleta de *feedback* sobre produtos e serviços e outros tipos de pesquisas. A Figura 16 demonstra este recurso pela letra H.

Figura 16 - Posts para coleta de *feedback* através de formulário

The image shows a screenshot of a website page for 'CAMPEÕES DO CAMPO'. The main content is a post titled 'Avalie sua máquina' (Evaluate your machine). The post includes a Google Docs form for users to provide feedback on their agricultural machinery. The form has the following sections:

- Avalie sua máquina agrícola** (Evaluate your agricultural machine)
- Required**
- 1. Você está avaliando ... \*** (What are you evaluating ... \*)
  - Trator
  - Colheitadeira
  - Colhedora de Cana
  - Pulverizador
  - Implemento
  - Other: \_\_\_\_\_
- 2. Marca \*** (Brand)
- 3. Modelo \*** (Model)
- 4. Avalie cada atributo dando a sua nota \*** (Evaluate each attribute by giving your rating)
 

Considere 1 o grau mínimo e 5 o máximo

	1 - Pésimo	2 - Regular	3 - Bom	4 - Muito bom	5 - Excelente
Desempenho	<input type="radio"/>				

To the right of the form is a Facebook social media widget titled 'Campeões do Campo no Facebook'. It shows a video post about a combine harvester with the text: 'Veja o vídeo da nova colheitadeira MF 9895 no campo | Campeões do Campo'. Below the video, there is a 'Recomendar' button and a 'Compartilhar' button.

Fonte: elaborado pela autora

O compartilhamento de experiências pessoais é estimulado como forma de incentivar a relevância pessoal com a marca e a dimensão emocional do engajamento. A Figura 17 identifica um exemplo, destacado através da letra I.

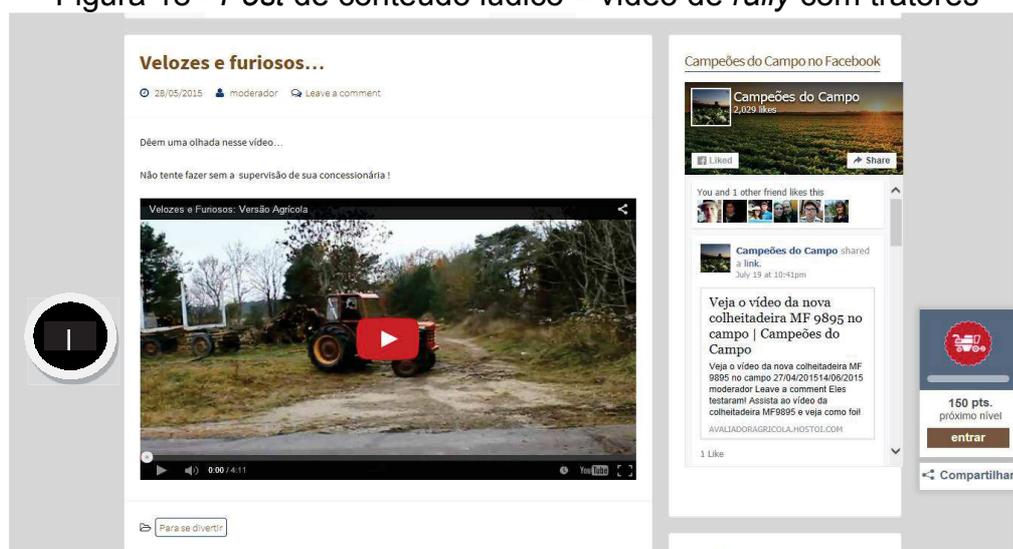
Figura 17 – Post de conteúdo experiencial afetivo



Fonte: elaborado pela autora

O conteúdo lúdico é disponibilizado como forma de incentivar a dimensão emocional do engajamento, através da afeição e prazer percebidos, como ilustrado pela Figura 18, também destacado pela letra I.

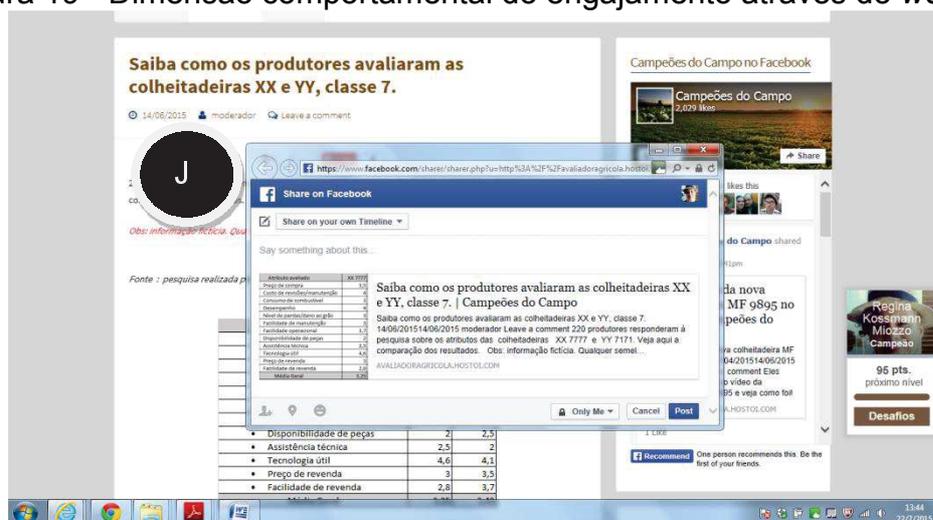
Figura 18 - Post de conteúdo lúdico – vídeo de rally com tratores



Fonte: elaborado pela autora

As atividades realizadas no *website* pelos consumidores, como acesso, geração e compartilhamento de conteúdos, são consideradas elementos da dimensão comportamental do engajamento. A Figura 19 demonstra um exemplo de comportamento de engajamento oportunizado pelo *website*, destacado pela letra J, através do compartilhamento de conteúdos através de redes sociais.

Figura 19 - Dimensão comportamental do engajamento através do *website*



Fonte: elaborado pela autora

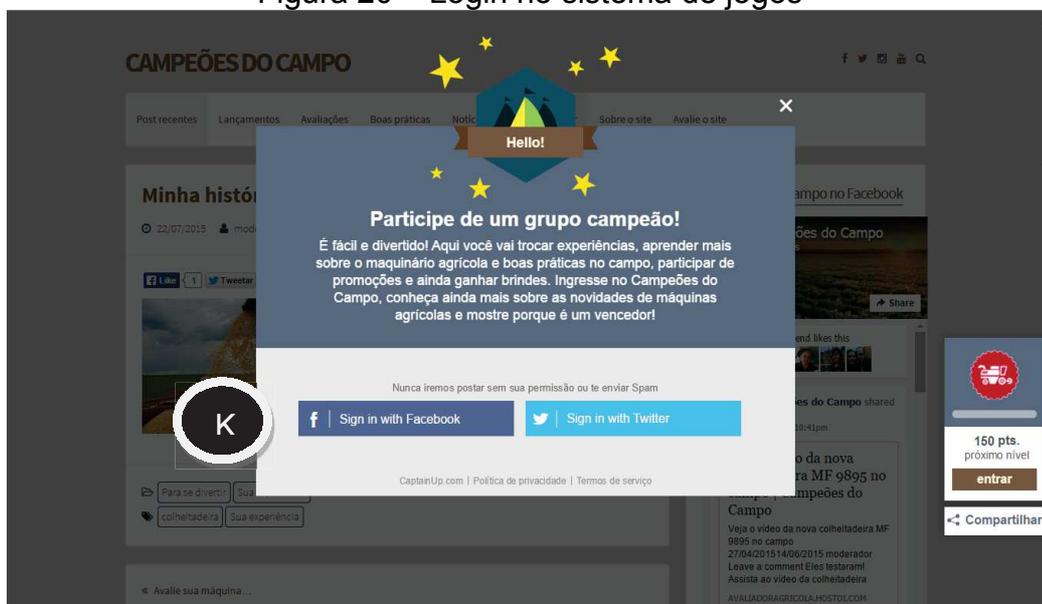
Para motivar os consumidores a acessos e participação frequentes, foram utilizados recursos de gamificação. A dinâmica de jogos utilizada foi a de valorização da participação, colaboração e compartilhamento, expressa através de acesso e produção de conteúdo, além de ações em redes sociais. Para tal foi acoplado um sistema de pontos com mecânicas de progressão e recompensas, com autenticação através das redes sociais Facebook e Twitter.

Cada atividade no *website* gera pontos, que, ao serem acumulados, permitem ao consumidor obter troféus e atingir níveis. Com o mais alto nível, os consumidores podem obter recompensas.

Enquanto o sistema de pontos, níveis e troféus atua através da motivação intrínseca, por reforçar a sensação de competência e aumentar o prazer e bem estar percebidos (RYAN, RIGBY e PRZYBYLSKI, 2006), o sistema de recompensas sustenta a motivação extrínseca, pois pressupõe que o participante realiza as atividades propostas para ter um benefício externo, que vai além do próprio uso do sistema (RYAN e DECI, 2000).

A Figura 20 demonstra a autenticação no sistema de pontos, identificada pela letra K.

Figura 20 – Login no sistema de jogos



Fonte: elaborado pela autora

A Figura 21 demonstra a implementação do componente de jogos pontos, identificando-o através da letra L.

Figura 21 – Componentes de jogos – pontos

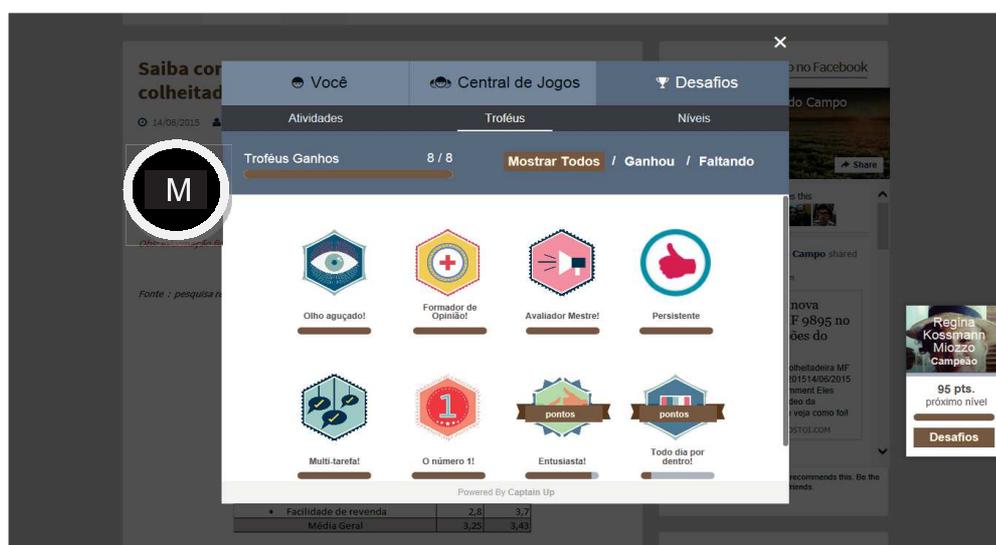


Fonte: elaborado pela autora

Os troféus foram implementados no protótipo, para viabilizar o ganho de pontos extras, caso sejam executadas pelo jogador determinadas ações no *website*

dentro de determinado período, estimulando a realização de ações específicas. A Figura 22 demonstra a implementação de troféus no *website*, destacada pela letra M.

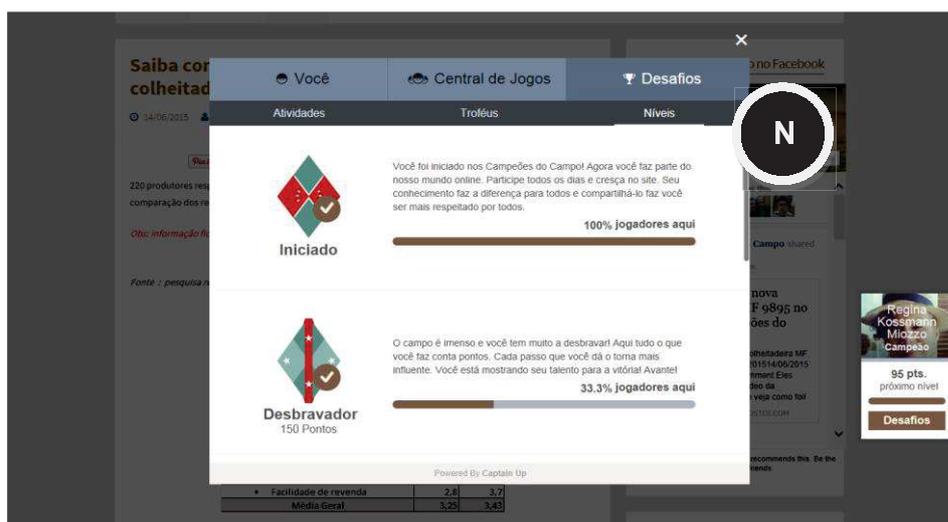
Figura 22 – Componentes de jogos – troféus



Fonte: elaborado pela autora

A Figura 23 demonstra os dois primeiros níveis implementados, identificada pela letra N.

Figura 23 – Componentes de jogos – níveis



Fonte: elaborado pela autora

O painel de liderança permite que o usuário acompanhe a sua atividade no *website* e sua posição no ranking em relação a outros participantes. A Figura 24 ilustra este elemento, destacando-o através da letra O.

Figura 24 – Componentes de jogos - painel de liderança



Fonte: elaborado pela autora

Como principal canal de divulgação do *website* foi utilizado o Facebook. Foi criada uma *fan page* na qual podem ser compartilhados conteúdos do *website*, viabilizando a visualização e acesso a um número maior de indivíduos. A Figura 25 exhibe a *fan page* do *website* no Facebook, através da letra P.

Figura 25 – *Fan page* do *website*



Fonte: Facebook (2015)

Considerando a diversão como um elemento da gamificação, cabe reforçar que ela também é estimulada através de *posts* com conteúdo lúdico e todo o aparato visual que remete à agradabilidade, visando aumentar o prazer percebido ao utilizar o *website* (VAN DER HEIJDEN, 2004).

### 4.3 AVALIAÇÃO DO ARTEFATO

A avaliação do artefato foi realizada através de um questionário baseado no instrumento de avaliação de aceitação de sistemas hedônicos proposto por Van Der Heijden (2004), composto por quinze perguntas fechadas, que avaliaram quatro aspectos: utilidade percebida, facilidade de uso percebido, prazer percebido e intenção comportamental. Além das questões fechadas, os respondentes foram convidados a descrever a contribuição potencial do artefato para as suas atividades relacionadas a máquinas agrícolas e darem sugestões de melhorias para o artefato.

O Quadro 14 apresenta a frequência das respostas obtidas em cada item da escala aplicada às questões fechadas. Os dados obtidos nas questões sobre utilidade percebida, facilidade de uso percebida e intenção comportamental demonstram o potencial de aceitação do protótipo pelos consumidores de máquinas agrícolas. Nas questões sobre o prazer percebido, as respostas identificam os adjetivos de referentes a agradabilidade e interesse.

Os dados obtidos nas questões abertas complementam as questões fechadas e também trazem novos elementos para a pesquisa. As respostas às questões abertas podem ser verificadas no Apêndice D.

Como parte do processo de divulgação para a demonstração e avaliação a página do Facebook do *website* foi promovida por 15 dias. Este processo de promoção gerou 2030 *likes* na página do site, 17799 acessos a posts, 35 recomendações, quatro compartilhamentos, 18 *likes* em posts específicos e 545 acessos ao *website* através do Facebook (FACEBOOK, 2015).

O capítulo seguinte, que apresenta a discussão sobre os resultados obtidos a partir da avaliação do artefato tecnológico e como estes se relacionam com a questão de pesquisa.

Quadro 14 – Frequência de respostas obtidas na avaliação do artefato

	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Não concordo nem discordo	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente
<b>Utilidade percebida (Likert sete pontos )</b>							
1. Eu posso decidir mais rapidamente e mais facilmente do que no passado a qual marca de máquinas agrícolas eu quero dedicar meu interesse		1		1	1	4	3
2. Eu posso decidir melhor do que no passado a qual marca de máquinas agrícolas eu quero dedicar meu interesse		1		1		5	3
3. Eu estou mais bem informado sobre máquinas agrícolas		1			5	3	1
4. Eu posso decidir mais rapidamente e mais facilmente se eu quero testar uma máquina agrícola em particular ou não		1			1	6	2
5. Eu posso decidir melhor se eu quero testar uma máquina agrícola em particular ou não		1			1	4	4
<b>Facilidade de uso percebida (Likert 7 pontos )</b>							
6. A interação com o site é clara e inteligível				1	4	1	4
7. A interação com o site não exige muito esforço mental				1	1	2	6
8. Eu acho o site fácil de usar				1	1	1	7
9. Eu acho fácil conseguir que o site faça o que eu quero que ele faça		1			2	2	5
<b>Prazer percebido (Diferenciais semânticos de 7 pontos) - respondentes foram questionados a indicar onde o site se encontra entre os dois adjetivos</b>							
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
10. Agradável – repugnante		1		4			
11. Excitante – chato		3	4	2		1	
12. Prazeroso - Não prazeroso	5	3	1			1	
13. Interessante – tedioso	7	2				1	
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Não concordo nem discordo	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente
<b>Intenção comportamental (Likert 7 pontos)</b>							
14. Eu pretendo visitar o site em breve		1				3	6
15. Eu prevejo que revisitarei o site em pouco tempo		1				4	5
<b>n = 10</b>							

Fonte: elaborado pela autora

## **5 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

A discussão dos resultados se propõe a entender o potencial da gamificação para o engajamento do consumidor de máquinas agrícolas com uma marca e segue a mesma lógica proposta no modelo de pesquisa, numa visão integrada dos conceitos de base que, como engrenagens, geram a força motriz para o engajamento. A discussão se desenrola sob as perspectivas teóricas e prática, baseada nos conceitos que subsidiaram o desenvolvimento do protótipo e nos resultados obtidos no processo de avaliação deste artefato pelos consumidores.

### **5.1 ANÁLISE DOS CONCEITOS DE BASE**

#### **5.1.1 Envolvimento**

O envolvimento com uma marca é definido como o nível de interesse e de relevância pessoal de uma marca para o consumidor (COULTER, PRICE e FEICK, 2003; ZAICHKOWSKY, 1985). Explicam os autores que o envolvimento é decorrente de fatores ambientais, influência social, projetos e temas de vida, história e valores pessoais. Com base na questão de pesquisa, para obter a compreensão do significado do construto envolvimento para o consumidor de máquinas agrícolas e de como pode desenvolver-se através de uma experiência digital, o pesquisador, ao analisar os dados obtidos na pesquisa de campo, buscou elementos para atender a três aspectos: 1) o que envolve o consumidor de máquinas agrícolas, 2) o que motiva o consumidor de máquinas agrícolas ao envolvimento com uma marca através de uma experiência interativa digital, e 3) quais os aspectos da gamificação podem traduzir estes elementos.

Os dados analisados levam à conclusão que o interesse do consumidor de máquinas agrícolas em uma marca está predominantemente calcado em elementos utilitários. Termos como “tecnologia”, “desempenho”, “economia” foram mencionados pelos consumidores ao descrever o que a marca preferida de colheitadeiras representava para eles. Ao associar atributos de produtos à marca de sua preferência, os consumidores demonstraram que o significado e importância da marca estão associados principalmente às características dos produtos que permitem comparação objetiva entre marcas e às inferências de como podem

auxiliá-los a atingir resultados. A partir destas considerações, propõe-se que a atenção do consumidor de máquinas agrícolas pode ser atraída através de conteúdos pertinentes aos produtos ou serviços ofertados, relacionando-os a sua atividade, como, por exemplo, informações detalhadas de utilização de uma máquina agrícola em determinada cultura ou tipo de solo. Estes elementos também foram identificados nos dados coletados na empresa pesquisada, reforçando o aspecto da utilidade da informação para envolver o consumidor com a marca.

Quanto ao segundo elemento do envolvimento, a relevância pessoal, a análise de dados demonstrou estar associada a experiências positivas do consumidor ocorridas ao longo de sua relação com a marca. Exemplos destes elementos também foram encontrados nas descrições que os consumidores forneceram sobre o que sua marca preferida em colheitadeiras representa para eles. Expressões como “facilidade de operar”, “rapidez no diagnóstico”, “peças de reposição à disposição em caso de necessidade” e “manutenção fácil” foram localizadas nas descrições dos consumidores sobre o significado de sua marca preferida em colheitadeiras. Outro aspecto importante identificado para a relevância pessoal foi a influência social. Coulter, Price e Feick (2003) sugerem que há um forte relacionamento entre o envolvimento com um produto e seu uso por pessoas de seu ambiente social, os quais se tornam fonte de informações sobre o produto. Ao descreverem o significado da sua marca preferida de colheitadeiras, os consumidores utilizaram expressões como “a marca é popular” e “se encontra pessoas que tenham esse mesmo equipamento”, identificando que a condição de uma marca ter sido escolhida por outros é relevante para suas escolhas. Estas análises sugerem que a marca torna-se relevante na medida em que o consumidor percebe experiências suas ou de outrem associadas à marca de forma positiva, o que é suportado pelos estudos de Coulter, Price e Feick (2003).

### **5.1.2 Engajamento do consumidor com uma marca**

Segundo Hollebeek, Glynn e Brodie (2014) o engajamento do consumidor com uma marca é definido como a atividade cognitiva, emocional e comportamental positiva, relacionada a uma marca, ocorrida nas interações entre o consumidor e esta marca. O engajamento pressupõe uma experiência interativa entre um sujeito,

neste caso o consumidor, e um objeto, neste caso a marca. Segundo os autores, o engajamento com uma marca pressupõe um estado emocional, significando mais do que uma experiência, satisfação ou interesse para com a marca. Este argumento é compatível com a proposta de Mollen e Wilson (2010) que sugerem que o engajamento provém de uma experiência que gera valor instrumental, como utilidade e relevância, e valor experiencial, como prazer e afeição.

Hollebeek, Glynn e Brodie (2014) explicam que marcas consideradas como sendo de foco utilitário tendem a gerar baixo grau de engajamento no consumidor. Em sua pesquisa identificaram que os consumidores descrevem estas marcas com base em funcionalidades e preço, diferentemente das marcas de alto engajamento. Com base nesta argumentação e nos dados analisados, pode-se inferir que a visão do consumidor em relação às marcas de máquinas agrícolas é predominantemente utilitária. Todos os consumidores que responderam à pesquisa, ao descreverem sua marca preferida de colheitadeiras, utilizaram termos que traduziam funcionalidades ou atributos de preços dos produtos. Expressões como “adequada com os tipos de terrenos em minha região”, “preço adequado” e palavras como “sensores” e “tecnologia” são exemplos das expressões empregadas pelos consumidores. Desta forma, em uma experiência digital interativa com uma marca, informações relacionadas aos produtos potencialmente suprem o aspecto do valor instrumental. Mas, para suprir o aspecto do valor experiencial, a interação com a marca precisa desenvolver elementos emocionais. Estes elementos foram identificados em menor frequência nas respostas dos consumidores, que ao utilizarem termos como “amor à marca”, “confiança” e “tranquilidade”, evocaram elementos afetivos. Analisando estes elementos em conjunto com os dados coletados com os profissionais da empresa pesquisada encontramos indicativos de comportamentos de engajamento com a marca, nutridos a partir de estímulos a elementos afetivos. Sentenças identificadas nas entrevistas com os profissionais de Marketing e Pós-vendas como “(...) um cliente nos enviou sua história sobre como o trator havia ajudado ele e a família em tempos difíceis (...)” e “(...) ele (o avô) tem até hoje o amor pela marca, por tudo o que ela representou na vida deles, por ter ajudado eles a crescer, a aumentar sua propriedade (...)” sugerem que a associação de uma marca, mesmo que utilitária, a experiências positivas, pode desenvolver os elementos afetivos do engajamento.

O comportamento de engajamento identificado, considerado como o mais importante e desejado pelos profissionais da empresa pesquisada, é o boca a boca. A literatura de marketing reconhece a importância deste comportamento e sua influência nas atitudes e decisões dos consumidores em relação a produtos e serviços (KATZ e LAZARFELD, 1955). As mídias sociais facilitam o boca a boca eletrônico (no Inglês, *electronic word of mouth* ou eWOM), definido por Hennig-Thurau et al. (2004) como qualquer declaração positiva ou negativa feita por um consumidor, ex-consumidor ou potencial consumidor sobre um produto, serviço ou uma companhia, realizada através da Internet, que é disponibilizada a múltiplas pessoas ou instituições. Sentenças como “então esse comentário instiga ele a dar uma olhada”, proferida por um profissional de Pós-vendas, e “se pudéssemos ter o *feedback* direto do produto pelo agricultor e colocar na Internet teríamos uma informação de maior credibilidade para o consumidor”, emitidas por profissionais da empresa pesquisada, demonstram o reconhecimento sobre a importância e o potencial eWOM nos processos de aproximação com a marca e de decisão de compra. Todavia, a empresa pesquisada trouxe um elemento considerado fator de risco advindo da experiência digital: a possibilidade da informação oriunda do consumidor traduzir-se em uma referência negativa à marca e ser propagada através do ambiente digital a um número elevado de consumidores. Este aspecto foi mencionado por três profissionais através de expressões como “precisaria ter uma pessoa olhando para isso todo o tempo” ou “isto é um elemento que temos que ter cuidado para não gerar efeito contrário” ao referirem-se à possibilidade de os consumidores realizarem referências negativas e estas serem disseminadas nas mídias sociais. Contudo, nos dados de outras entrevistas, este elemento não foi considerado relevante. Referindo-se ao tema alguns profissionais entrevistados utilizaram frases como “(...) há muitos lugares e a gente nem sabe (...)” e “(...) se for de uma marca forte, de um produto bom, conhecido, bem falado, não vão acreditar (...)”, sugerindo que o consumidor pode ter muitos espaços para divulgar informações negativas, que há dificuldade em administrá-los e que o engajamento e a reputação positiva da marca precisa ser estimulado para se sobrepôr às referências negativas. A literatura reconhece não ser factível gerenciar diretamente todas as oportunidades de comunicação nas mídias sociais, por serem muito amplas e crescentes, sugerindo como alternativa a utilização de métodos para influenciar e

delinear o diálogo com os consumidores de forma que sejam consistentes com a missão da organização e as metas de desempenho (MANGOLD e FAULDS, 2009).

A próxima seção descreve como a implementação dos conceitos envolvimento, engajamento e gamificação foi percebida e avaliada no artefato.

## 5.2 OS RESULTADOS DA AVALIAÇÃO DO ARTEFATO

### 5.2.1 Utilidade percebida

O primeiro elemento avaliado no artefato foi utilidade percebida. Segundo Van Der Heijden (2004), a definição de utilidade percebida envolve a atenção a um benefício externo ao uso do sistema, estando relacionada ao desempenho do usuário em seu trabalho.

A utilidade percebida está diretamente relacionada à motivação extrínseca e ao valor instrumental da experiência interativa proposto por Mollen e Wilson (2010) como requisito para o engajamento. As questões referentes à utilidade percebida consistem em o quanto o artefato poderia auxiliar o consumidor a tornar-se melhor informado sobre as máquinas agrícolas e a tomar decisões referentes à marca, no caso dedicar seu interesse sobre uma marca ou ter a intenção de testar determinada máquina agrícola. Estas questões se vinculam diretamente ao envolvimento, pelos aspectos interesse e relevância, e ao engajamento, pelas decisões por novas interações presenciais com a marca. Considerando as respostas obtidas, tanto o número de respondentes que concordaram com as afirmações sobre a utilidade do artefato, quanto os comentários dos consumidores nas questões abertas indicam que o protótipo atendeu ao aspecto da utilidade percebida. A utilidade da informação foi verificada, contudo as observações sugerem o desejo por maior quantidade e diversidade de informações. Isto pode ser observado em frases como “precisa ter mais depoimentos dos agricultores de verdade... achei que os que estavam ali eram fracos, mas a gente sabe quando é uma coisa para revista e quando é direto do agricultor”. Entretanto, as observações também versaram sobre a colaboração que deve haver entre os agricultores, para que a informação torne-se útil e relevante. Respostas como “Mais agricultores devem participar do site” e “Precisa que todos coloquem suas histórias ali para ficar com muita coisa para pesquisar” ilustram este aspecto.

Os resultados das questões associadas a decisões para novas experiências interativas com a marca demonstram que o artefato tem potencial para incentivar o envolvimento (COULTER, PRICE e FEICK, 2003; ZAICHKOWSKY, 1985) e intenções de engajamento com a marca (HOLLEBEEK, GLYNN e BRODIE, 2014). Essa afirmação é reforçada por sentenças como “me ajuda a decidir o que fazer com a minha máquina e quais devo ir olhar quando quero uma nova ou mesmo usada”.

### **5.2.2 Facilidade de uso percebida**

Van Der Heijden (2004) explica que a facilidade de uso é relacionada ao esforço mental envolvido no uso de um sistema e, em percebendo a facilidade de uso, o usuário foca na interação com o sistema e não nos objetivos externos a esta interação. O autor considera a facilidade um elemento importante para sistemas cujo objetivo é incentivar e prolongar seu uso, argumentando que ela pode prever a aceitação tanto de sistemas utilitários quanto hedônicos. Os dados obtidos nas questões relativas à facilidade de uso permitiram inferir que os respondentes perceberam esta característica de forma positiva no artefato. Nas respostas às questões abertas foram identificadas cinco sugestões de melhorias relacionadas a este elemento, reforçando a sua importância para a adoção do artefato. As oportunidades de melhoria sugeridas estão relacionadas aos recursos de acesso e organização dos conteúdos, sendo exemplificadas através das frases “poderia ter mais seções, para facilitar o acesso dos que estão menos habituados a isso ou uma funcionalidade de busca por palavras” e “poderia ter áreas sobre cada tipo de máquina, colheitadeiras, tratores, implementos separados”. As sugestões permitem a confirmação de que este elemento interfere na percepção da utilidade percebida do artefato, como sugerido por Van Der Heijden (2004).

### **5.2.3 Prazer percebido**

O conceito de prazer percebido utilizado por Van Der Heijden (2004) é definido como o quanto um usuário percebe o uso e interação do sistema como apreciável, sem relacioná-lo a objetivos externos ao sistema como, por exemplo, melhorar o desempenho em uma atividade. Este conceito está relacionado à motivação intrínseca, tornando a interação com o sistema um objetivo por si só. As

respostas obtidas sobre o prazer percebido permitem concluir que os consumidores perceberam este aspecto no artefato. Os adjetivos “agradável”, “prazeroso” e “interessante” foram positivamente pontuados para, pelo menos, oito dos dez respondentes, indicando que o artefato tem potencial em desenvolver uma experiência percebida como prazerosa, atendendo a elementos do valor experiencial para o engajamento (MOLLEN e WILSON, 2010). Cinco comentários positivos sobre elementos hedônicos foram identificados através de sentenças como ““(…) eu gostei que tinha uns filmes também, foi divertido” e “Mais informação com mais lazer”. Três sugestões foram identificadas, duas delas relacionadas a maior uso de fotos e cores. Foram identificadas duas referências diretas sobre o Facebook e os aspectos hedônicos do artefato nas sentenças “gostei das partes do Facebook.” e “achei o site legal, mas poderia ser mais colorido, com mais fotos como o Facebook.” confirmando ser a utilização desta rede de forma integrada um recurso potencial para as ações de promoção e acesso aos consumidores (MANGOLD e FAULDS, 2009), além de fonte de apreciação.

O adjetivo “excitante” foi apontado de forma positiva por três dos dez respondentes, indicando que o artefato apresenta uma fragilidade neste aspecto e exige uma investigação deste adjetivo no contexto do prazer percebido nas experiências digitais dos consumidores de máquinas agrícolas.

#### **5.2.4 Intenção comportamental**

A intenção comportamental objetiva avaliar a intenção de uso do artefato. Os consumidores foram convidados a responder se revisitariam o *website* em breve. Este aspecto foi medido por duas questões, que apresentaram respostas de concordância de nove entre os dez respondentes, indicando uma tendência positiva à aceitação e intenção de uso do artefato. Isto foi também identificado em comentários positivos a respeito do artefato, emitidos pelos consumidores, como exemplificado na sentença:

Muito boa a iniciativa. Informações e diversão num mesmo lugar. O agricultor precisa disso para trabalhar melhor, em especial aqueles que relutam a buscar mais informações. Eu recomendaria ao pessoal que trabalha na minha fazenda, os operadores, mecânicos e mesmo os peões.

Este comentário indica a apreciação do *website*, identificando não somente os aspectos utilitários, mas também os hedônicos e a intenção de recomendar o *website*, reforçando a intenção de uso do artefato.

### **5.2.5 Contribuição do artefato e sugestões**

Os consumidores identificaram a utilidade das informações como a contribuição potencial do artefato, tendo sido mencionada em oito entre dez respostas, qualificando explicitamente a origem da informação como o consumidor em sete respostas. Algumas respostas obtidas ilustram este potencial benefício de forma simples e clara como “Acho bom saber o que os outros pensam das máquinas que eles têm e como usam.” e “Ter as informações de quem usa uma máquina é muito importante para quem está pensando em trocar. Assim a gente consegue saber quem e onde estão usando uma colheitadeira nova.” Estas respostas confirmam o foco utilitário do interesse do consumidor de máquinas agrícolas ao realizar uma experiência interativa com uma marca e a utilidade percebida em relação ao uso do artefato. A qualificação da origem da informação, explicitando o interesse em saber mais sobre as máquinas agrícolas a partir da experiência de outros consumidores confirma a relevância do eWOM para a empresa pesquisada e permite inferir que o artefato atendeu ao objetivo proposto quando da sua elaboração.

Uma sugestão para intensificar o sistema de recompensas como forma de estimular a colaboração e inclusão de conteúdos no *website* chama a atenção:

(...) a pessoa ir tendo os pontos e poder escolher o brinde que quer e ir buscar em uma loja ou na revenda de trator. se for assim acho que as pessoas usariam mais e colocariam mais informação para ganhar os brindes.

Nesta sentença o consumidor identifica uma oportunidade de valor adicional, que embora esteja associada ao uso do artefato, desperta a atenção a um objeto externo a este, a recompensa, que será vivenciada em um processo diverso do existente no sistema. Há riscos em implementar um sistema de recompensas que promova valor econômico em um processo gamificado. Um dos riscos refere-se à qualidade da resposta dos consumidores a este estímulo. Há pesquisas que

identificam que nos processos de participação voluntária que podem trazer retorno econômico, há uma tendência a ter maior participação, mas enquanto a participação aumenta, a qualidade cai, pois os participantes focam nos aspectos do retorno através da recompensa (LIU, ALEXANDROVA e NAKAJIMA, 2011). Um segundo risco se relaciona aos aspectos motivacionais. Os incentivos econômicos estão diretamente associados à motivação extrínseca e podem destruir motivações intrínsecas pré-existentes (como a colaboração, necessidade de competência e reconhecimento social) num processo denominado *crowding out* (DECI e FLASTE, 1996).

Além destes riscos, pelo valor da recompensa ser obtido através de um processo externo ao próprio uso do artefato, deve-se tomar o cuidado para as recompensas estarem alinhadas aos comportamentos que a gamificação deseja incentivar, para não subverter a finalidade do processo que está sendo gamificado. De toda a forma, a gamificação precisa considerar diferentes alternativas para auxiliar no processo de geração de valor, considerando os aspectos motivacionais do público alvo. Assim, a alternativa de viabilizar recompensas através da concessionária pode ser uma das alternativas para incentivar comportamentos de engajamento do consumidor de máquinas agrícolas com uma marca.

A baixa frequência de referências dos consumidores a elementos explícitos de jogos, como troféus e painéis de liderança, e a alta frequência de menções à necessidade de participação dos consumidores no uso do artefato permitem inferir que o consumidor deu maior importância aos aspectos que evocam colaboração do que aos que evocam competição. Como o artefato aplicou uma dinâmica colaborativa e não competitiva, a relevância dos aspectos que evocam colaboração, como a integração e reconhecimento social foram observados, enquanto que os aspectos que evocam competição não se mostraram relevantes aos consumidores. A pesquisa também permitiu identificar que os elementos de jogos podem ser aplicados tanto aos objetos, como itens de aparência ou de conteúdo, quanto aos processos que a solução gamificada irá implementar, como forma de estimular a execução destes processos, por exemplo, através de desafios ou de concursos, dependendo dos fatores motivacionais do público alvo. As duas observações anteriores confirmam que, para atingir os resultados esperados, os aspectos da gamificação devem ser escolhidos e aplicados de acordo com os objetivos do

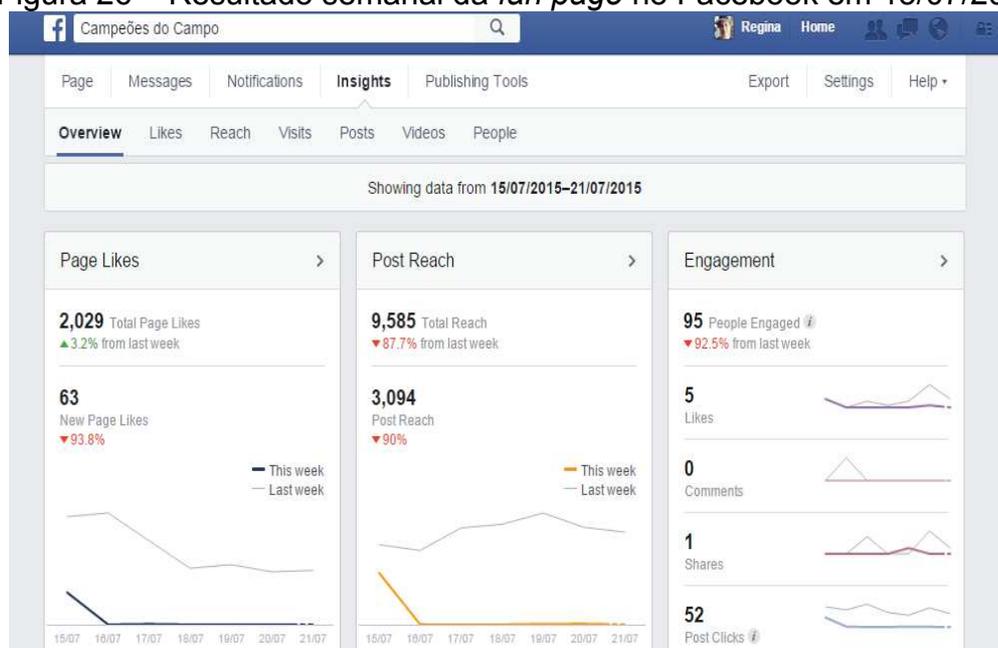
processo que se deseja gamificar, os comportamentos esperados e o perfil comportamental e de interesse do público alvo.

### 5.2.6 Resultados da promoção pelo Facebook

Um elemento identificado na pesquisa a ser destacado foi o resultado da promoção do *website* no Facebook, demonstrado na Figura 26. Ficou evidenciado que uma rede social de ampla utilização como o Facebook pode influenciar diretamente no processo de envolvimento, favorecendo o interesse e relevância social.

Considerando o aspecto social do envolvimento com uma marca, sugerido nos estudos de Coulter, Price e Feick (2003), a pesquisa com os consumidores identificou que compartilhamento de conteúdos e experiências relacionados à marca pelos consumidores em redes sociais tende a estimular outros consumidores, frequentadores das mesmas redes, ao envolvimento e ao engajamento. Isso foi explorado no *website* através do compartilhamento de informações e a integração com as redes sociais. O Facebook foi usado como um instrumento de divulgação do artefato, tendo atingido mais de cento e trinta mil pessoas em quinze dias através da sua *fan page*.

Figura 26 – Resultado semanal da *fan page* no Facebook em 15/07/2015



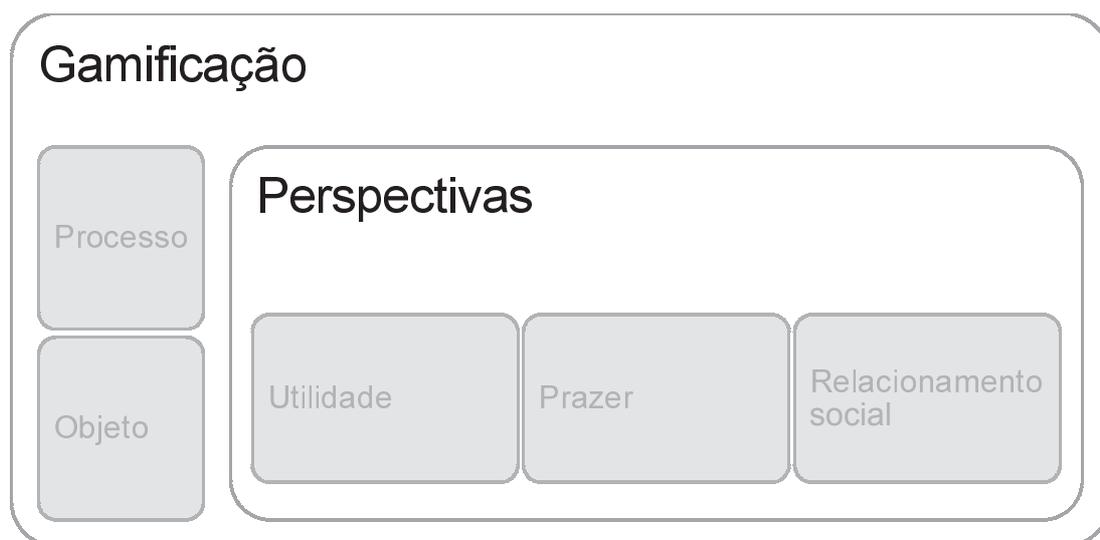
Os acessos, apreciações e compartilhamentos ocorridos através do Facebook demonstram que a rede social atuou também como viabilizador do processo, uma vez que as ações partiram diretamente do Facebook e não das funcionalidades de integração do *website* com a rede social. Este elemento não foi aprofundado, mas merece ser destacado pelas oportunidades de pesquisa e efeitos práticos que oferece.

## 6 CONCLUSÃO

Os dados resultantes da avaliação do artefato demonstram o seu potencial em promover uma experiência interativa digital entre os consumidores e uma marca de máquinas agrícolas, atendendo aos aspectos de geração de valor instrumental e experiencial, considerados por Mollen e Wilson (2010) requisitos para o engajamento online. Estes dados permitem inferir que o artefato atingiu os objetivos de gerar envolvimento e assim, incentivar intenções de engajamento conforme proposto na hipótese de pesquisa.

A pesquisa demonstra que a gamificação aplicada ao marketing no contexto dos consumidores de máquinas agrícolas pode ser utilizada para gerar o envolvimento através da aplicação de elementos de jogos tanto em processos, os conjuntos de ações ou atividades que são executadas pelo usuário do artefato gamificado, quanto nos objetos de uma solução, ampliando a percepção de valor e incentivando intenções de engajamento. O valor advindo de uma experiência digital gamificada é percebido de forma diferente pelos consumidores, sob três perspectivas: utilidade, prazer e relacionamento social, conforme demonstrado na Figura 27.

Figura 27 – Gamificação e suas perspectivas



Fonte: elaborado pela autora

Considerando a perspectiva da utilidade, destaca-se que, para a gamificação ser percebida como útil, ela precisa estar calcada em fatores motivacionais extrínsecos. Os aspectos utilitários da gamificação, diretamente associados à motivação extrínseca, como um sistema de recompensas tangíveis ou econômicas, podem apoiar a obtenção do valor utilitário, além de viabilizar a utilização da gamificação como meio de estender o valor da experiência para além do artefato gamificado, criando novas oportunidades para o envolvimento e o engajamento. Contudo, é necessária atenção para assegurar o alinhamento de um sistema de recompensas aos valores e metas da organização, assim como aos objetivos do processo ou objeto gamificados, a fim de reforçar o processo de geração tanto de valor instrumental quanto experiencial deste sistema. Desta forma, pode-se produzir um ciclo virtuoso de engajamento, também estimulado pela motivação intrínseca, minimizando o risco de subvertê-lo a um sistema de trocas, com foco estritamente utilitário.

Ainda sob a perspectiva da utilidade, cabe acrescentar que, na medida em que o interesse do consumidor de máquinas agrícolas é predominantemente sobre atributos de produtos relacionados a resultados, os elementos de jogos diretamente associados a estes atributos tendem a ser os de maior interesse e relevância, aumentando a percepção de valor instrumental da experiência digital.

Sob a perspectiva do prazer, os elementos hedônicos como cores, fotos e vídeos foram os aspectos da gamificação percebidos e valorizados pelos consumidores. Isto sugere que estes aspectos da gamificação, associados à motivação intrínseca, podem contribuir para o envolvimento e incentivar intenções de engajamento dos consumidores de máquinas agrícolas com uma marca no ambiente digital.

Sob a perspectiva do relacionamento social, cabe reforçar que os elementos associados à competição não foram relevantes aos consumidores de máquinas agrícolas. Por sua vez, os elementos relacionados à colaboração, integração e reconhecimento social foram os mais valorizados, indicando que este pode ser um dos aspectos a ser explorado no contexto dos consumidores de máquinas agrícolas, com potenciais resultados positivos.

Para explorar o potencial da gamificação, a escolha dos elementos de jogos deve levar em conta as três perspectivas de geração de valor, alinhando-as aos

fatores motivacionais identificados e aos comportamentos esperados do público alvo, aplicando-os em um artefato que contenha tanto objetos, quanto um ou mais processos que possam envolver o consumidor e estimulá-lo às atividades das diferentes dimensões do engajamento: cognitiva, emocional e comportamental.

Este estudo traz potenciais contribuições para o ambiente acadêmico e de negócios, uma vez que viabiliza a análise de elementos que podem contribuir para o estudo e para a sua aplicação para o desenvolvimento do engajamento do consumidor de máquinas agrícolas com a marca.

Para o ambiente acadêmico a pesquisa contribui para enriquecer o conhecimento sobre a gamificação aplicada ao marketing provendo um estudo empírico sobre os aspectos da gamificação que podem estimular comportamentos de engajamento do consumidor com uma marca, sendo ambos – gamificação e engajamento - conceitos de um campo de pesquisa a ser explorado. Sob o aspecto metodológico, o estudo provê um *framework* testado para a implementação de soluções gamificadas, adaptado a partir do modelo de pesquisa DSR e do framework de implementação da gamificação proposto por Werbach e Hunter (2012).

No ambiente de negócios, foram identificados potenciais benefícios para os gestores de marketing e de TI. O estudo identifica os aspectos da gamificação que podem incentivar o envolvimento e os comportamentos de engajamento com uma marca, auxiliando nas definições para a aplicação desta tecnologia às ações de marketing. Também proporciona um conhecimento mais apurado sobre as informações de interesse, relevância e fatores motivacionais do consumidor de máquinas agrícolas no uso da Internet, identificando os aspectos e perspectivas de geração de valor através da experiência digital, auxiliando na tomada de decisão quanto a investimentos de marketing relacionados ao tema. A pesquisa proporciona um modelo testado para o desenvolvimento e avaliação de sistemas de informações gamificados, auxiliando os gestores de TI no processo de implementação destes sistemas.

Um aspecto que merece ser explorado em pesquisas futuras está relacionado à utilização dos sites de redes sociais de forma integrada aos demais sistemas da organização e seus potenciais resultados. Os sites de redes sociais são considerados cruciais para as empresas, pela sua capacidade de suportar e

expandir as redes de relacionamento social e de negócios e permitir a criação de novas redes (LORENZO-ROMERO, CONSTANTINIDES e ALARCÓN-DEL-AMO, 2011). Um dos benefícios dos sites de redes sociais para as organizações é que estes podem ser um recurso de baixo custo para atingir uma grande audiência, de forma direcionada e mais precisa do que os canais tradicionais de propaganda (OFCOM, 2008). Por sua vez, benefícios para os usuários estão relacionados a relacionamentos sociais e entretenimento (GUMMERUS et al., 2012). Kane (2015) propõe que o objetivo do uso das mídias sociais no ambiente corporativo não deve ser somente incentivar as pessoas a usá-las mais, mas a usá-las melhor, visando atingir os objetivos de negócio de forma eficiente e eficaz, através de duas principais capacidades, a de facilitar o acesso à informação e direcionar comportamentos. Assim, uma contribuição adicional desta pesquisa está relacionada a esta abordagem, proporcionando um exemplo do uso integrado das mídias sociais, instigando os gestores a utilizá-las não somente como recurso de divulgação de informações, mas também para estimular comportamentos desejados, em uma dinâmica alinhada aos objetivos organizacionais. Entretanto, mecanismos de avaliação dos resultados obtidos a partir desta utilização precisam ser estabelecidos, para que os executivos possam validar sua efetividade, também representando oportunidades para novas pesquisas.

Uma das principais limitações desta pesquisa foi o baixo número de consumidores de máquinas agrícolas participantes na coleta de dados, o que limitou as oportunidades de análise dos dados. Além deste aspecto, por não ter sido possível utilizar a marca da empresa pesquisada no artefato, por restrições legais, o protótipo não foi vinculado a uma marca específica, apresentando conteúdos de diferentes marcas de máquinas agrícolas, reduzindo a oportunidade de um potencial processo progressivo e direcionado de envolvimento dos consumidores com uma determinada marca. Este estudo, contudo, também demandaria um estudo longitudinal, inexecutável dentro do prazo estipulado para a presente pesquisa. Uma terceira limitação está associada aos aspectos regulatórios do uso de brindes, prêmios e similares, o que restringiu o uso de alguns mecanismos de recompensas, não permitindo explorar mais ampla e intensamente este recurso da gamificação no protótipo.

Considerando as limitações expostas e as oportunidades que o tema apresenta, para estudos futuros recomenda-se aprofundar os aspectos utilitários da gamificação com objetos, processos e contextos de pesquisa que envolvam outros grupos de consumidores de bens duráveis, a fim de validar as perspectivas de valor na experiência digital, identificar alternativas às restrições legais através de outras formas de recompensas e os elementos que possam mitigar o risco da predominância da perspectiva do valor utilitário em relação às demais perspectivas, que colocam em risco a motivação intrínseca. Além disso, uma vez que este estudo é exploratório, focado na gamificação para o envolvimento e no incentivo aos comportamentos de engajamento, recomenda-se um estudo longitudinal para avaliar o potencial da gamificação para manter o engajamento do consumidor de bens duráveis com uma marca.

## REFERÊNCIAS

ABMR&A - Associação Brasileira de Marketing Rural & Agronegócios, 2014. 6ª. Onda da pesquisa Perfil comportamental e hábitos de mídia do produtor rural brasileiro 2013 / 2014. Disponível em <[http://andav.com.br/repositorio/981.pdf?utm\\_source=akna&utm\\_medium=email&utm\\_campaign=Informativo+ANDAV+-+Edi%E7%E3o+11+%2F+Maio+2014](http://andav.com.br/repositorio/981.pdf?utm_source=akna&utm_medium=email&utm_campaign=Informativo+ANDAV+-+Edi%E7%E3o+11+%2F+Maio+2014)>. Acesso em: 08 abr. 2015.

ABT, Clark C. (1970). **Serious games: The art and science of games that simulate life**. University Press of America, 1987.

AGUIAR, Y. et al. Uso de Protótipos no Processo de Concepção de Interfaces do Usuário. In: **II Congresso de Pesquisa e Inovação da Rede Norte Nordeste de Educação Tecnológica**. 2007. p. 453-469.

ALGESHEIMER, René; DHOLAKIA, Utpal M.; HERRMANN, Andreas. The social influence of brand community: evidence from European car clubs. **Journal of Marketing**, v. 69, n. 3, p. 19-34, 2005.

ANDERSON, Eugene W.; FORNELL, Claes; MAZVANCHERYL, Sanal K. Customer satisfaction and shareholder value. **Journal of Marketing**, v. 68, n. 4, p. 172-185, 2004.

ANFAVEA. Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores, 2014. **Estatísticas** - Dados relativos a 2014. Produção, vendas e exportação de autoveículos. Disponível em <<http://www.anfavea.com.br/docs/siteautoveiculos2014.xlsx>>. Acesso em: 15 jul. 2014.

APPLEBAUM, Alec. The constant customer. **Gallup Management Journal**, v. 17, p. 1-5, 2001.

ARNOULD, ERIC J.; THOMPSON, CRAIG J. Consumer Culture Theory (CCT): Twenty Years of Research. **The Journal of Consumer Research**, v. 31, n. 4, p. 868-882, 2005.

AVNET, Tamar; HIGGINS, E. Tory. How regulatory fit affects value in consumer choices and opinions. **Journal of Marketing Research**, v. 43, n. 1, p. 1-10, 2006.

AVNET, Tamar; HIGGINS, E. Tory. Response to comments on "How regulatory fit affects value in consumer choices and opinions". **Journal of Marketing Research**, v. 43, n. 1, p. 24-27, 2006.

BENBASAT, Izak; ZMUD, Robert W. The identity crisis within the IS discipline: Defining and communicating the discipline's core properties. **MIS Quarterly**, p. 183-194, 2003.

BIJMOLT, Tammo HA et al. Analytics for customer engagement. **Journal of Service Research**, v. 13, n. 3, p. 341-356, 2010.

BOULDING, William et al. A customer relationship management roadmap: what is known, potential pitfalls, and where to go. **Journal of Marketing**, v. 69, n. 4, p. 155-166, 2005.

BOWDEN, Jana Lay-Hwa. The process of customer engagement: a conceptual framework. **The Journal of Marketing Theory and Practice**, v. 17, n. 1, p. 63-74, 2009.

BRAKUS, J. Joško; SCHMITT, Bernd H.; ZARANTONELLO, Lia. Brand experience: what is it? How is it measured? Does it affect loyalty? **Journal of Marketing**, v. 73, n. 3, p. 52-68, 2009.

BRASIL. **Lei nº 5.768, de 20 de dezembro de 1971**. Abre a legislação sobre distribuição gratuita de prêmios, mediante sorteio, vale-brinde ou concurso, a título de propaganda, estabelece normas de proteção à poupança popular, e dá outras providências. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L5768.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L5768.htm)>. Acesso em: 25 jul. 2015.

BRASIL. **Decreto nº 70.951, de 9 de agosto de 1972**. Regulamenta a Lei nº 5.768, de 20 de dezembro de 1971, que dispõe sobre a distribuição gratuita de prêmios, mediante sorteio, vale-brinde ou concurso, a título de propaganda, e estabelece normas de proteção à poupança popular. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/Antigos/D70951.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/Antigos/D70951.htm)>. Acesso em: 25 jul. 2015.

BRASIL. Ministério da Fazenda. **Portaria nº 422, de 18 de julho de 2013**. Identifica hipóteses de comprometimento do caráter exclusivamente artístico, cultural, desportivo ou recreativo de concurso destinado à distribuição gratuita de prêmios a que se referem a Lei nº 5.768, de 20 de dezembro de 1971, e o Decreto nº 70.951, de 9 de agosto de 1972. Disponível em: < <http://www.fazenda.gov.br/institucional/legislacao/2013/portaria-no.-422-de-18-de-julho-de-2013>>. Acesso em: 25 jul. 2015.

BRASIL. Ministério da Fazenda. Secretaria de Acompanhamento Econômico. **Parecer n. 06643/2004/RJ**, do ato de concentração n.º 08012.007603/2003-66. Rio de Janeiro, 21 de dezembro de 2004. CADE, Brasília, 2004. Disponível em: < [http://www.cade.gov.br/plenario/Sessao\\_344/Pareceres/ParecerSeae-2003-08012-007603-AGCO-Kone.pdf](http://www.cade.gov.br/plenario/Sessao_344/Pareceres/ParecerSeae-2003-08012-007603-AGCO-Kone.pdf)>. Acesso em: 02 jul. 2014.

BRODIE, Roderick J. et al. Customer engagement: conceptual domain, fundamental propositions, and implications for research. **Journal of Service Research**. 14, n. 3, p. 252-271, 2011.

BRODIE, Roderick J. et al. Consumer engagement in a virtual brand community: An exploratory analysis. **Journal of Business Research**, v. 66, n. 1, p. 105-114, 2013.

BROWN, Tom J. et al. Identity, intended image, construed image, and reputation: an interdisciplinary framework and suggested terminology. **Journal of the Academy of Marketing Science**, v. 34, n. 2, p. 99-106, 2006.

CAILLOIS, Roger. (1939). **L'homme et Le Sacré**. Gallimard, 1961.

CAILLOIS, Roger. (1958). **Man, Play, and Games**. University of Illinois Press, 2001.

CAMPANELLI, Melissa. **Open an Online Business in 10 Days**. Entrepreneur Press, 2007.

CHEUNG, Christy; LEE, Matthew; JIN, Xiaoling. Customer engagement in an online social platform: A conceptual model and scale development. **ICIS 2011 Proceedings. Paper 8**. 2011. Disponível em <<http://aisel.aisnet.org/icis2011/proceedings/onlinecommunity/8>>. Acesso em: 03 set. 2014.

DECI, Edward L.; RYAN, Richard M. Cognitive evaluation theory. In: **Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior**. Springer US, 1985. p. 43-85.

DECI, Edward L. et al. Motivation and education: The self-determination perspective. **Educational Psychologist**, v. 26, n. 3-4, p. 325-346, 1991.

DECI, Edward L.; RYAN, Richard M. A motivational approach to self: Integration in personality. In: **Nebraska Symposium on Motivation**. 1991. p. 237-288.

DECI, Edward L. **Intrinsic Motivation**. New York, London, 1975.

DETERDING, Sebastian et al. Gamification: using game-design elements in non-gaming contexts. In: **CHI'11 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems**. ACM, 2011. p. 2425-2428.

DETERDING, Sebastian. Gamification: designing for motivation. **Interactions**, v. 19, n. 4, p. 14-17, 2012.

DIGNAN, Aaron. **Game Frame: Using Games as a Strategy for Success**. Simon and Schuster, 2011.

EDERY, David; MOLLICK, Ethan. **Training Today's People: Better Employees Through Gaming**. Pearson Education, 2009.

ESCALAS, Jennifer E. Narrative processing: Building consumer connections to brands. **Journal of Consumer Psychology**, v. 14, n. 1, p. 168-180, 2004.

FACEBOOK. Fan page Campeões do Campo. Disponível em <<https://www.facebook.com/campeoesdocampo/>>. Acesso em: 21 jul. 2015.

FISHER, Cynthia D. The effects of personal control, competence, and extrinsic reward systems on intrinsic motivation. **Organizational Behavior and Human Performance**, v. 21, n. 3, p. 273-288, 1978.

FOGG, B. **Persuasive Technology**. Using computers to change what we think and do. Recherche, San Francisco, USA: Morgan Kaufmann Publishers, v. 67, n. 2, 2003.

FOLEY, Marianne. 'Measuring the Turn-On. In: **AAAA/ARF Consumer Engagement Conference**, September. 2006. p. 27-28.

FUCHS, Mathias. Ludic interfaces. Driver and product of gamification. **G| A| M| E Games as Art, Media, Entertainment**, v. 1, n. 1, 2012.

GROH, Fabian. Gamification: State of the art definition and utilization. **Institute of Media Informatics Ulm University**, v. 39, 2012.

GRUCA, Thomas S.; REGO, Lopo L. Customer satisfaction, cash flow, and shareholder value. **Journal of Marketing**, v. 69, n. 3, p. 1-130, 2005.

GUIMARÃES, Sueli Édi Rufini; BORUCHOVITCH, Evely. O estilo motivacional do professor e a motivação intrínseca dos estudantes: uma perspectiva da teoria da autodeterminação. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 17, n. 2, p. 143-150, 2004.

GUMMERUS, J.; LILJANDER, V.; WEMAN, E.; PIHLSTRÖM, M. Customer engagement in a Facebook brand community. **Management Research Review**, v. 35, n. 9, p. 857-877, 2012.

GUSE, Jaqueline Carla et al. Gestão da atividade rural: um estudo junto aos compradores de máquinas agrícolas visitantes da EXPOINTER – Esteio/RS. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**, v. 11, n. 11, p. 2357-2365, 2013. Disponível em: <http://cascavel.ufsm.br/revistas/ojs-2.2.2/index.php/reget/article/view/8776>. Acesso em: 15 ago. 2014.

HALTER, Ed. **From Sun Tzu to Xbox: War and Video Games**. Thunder's Mouth Press, 2006.

HAMARI, Juho. Transforming homo economicus into homo ludens: A field experiment on gamification in a utilitarian peer-to-peer trading service. **Electronic Commerce Research and Applications**, v. 12, n. 4, p. 236-245, 2013.

HAMARI, Juho; ERANTI, Veikko. Framework for designing and evaluating game achievements. **Proc. DiGRA 2011: Think Design Play**, v. 115, p. 122-134, 2011.

HAMARI, Juho; JÄRVINEN, Aki. Building customer relationship through game mechanics in social games. **Business, Technological and Social Dimensions of Computer Games: Multidisciplinary Developments**. Hershey, PA: IGI Global, 2011.

HAMARI, Juho.; KOIVISTO, Jonna. Social motivations to use gamification: an empirical study of gamifying exercise. In: **Proceedings of the 21st European Conference on Information Systems**, Utrecht, Netherlands. 2013.

HAMARI, Juho; KOIVISTO, Jonna; SARSA, Harri. Does Gamification Work?--A Literature Review of Empirical Studies on Gamification. In: **System Sciences (HICSS), 2014 47th Hawaii International Conference on IEEE**, 2014. p. 3025-3034.

HAMARI, Juho; LEHDONVIRTA, Vili. Game design as marketing: How game mechanics create demand for virtual goods. **International journal of business science and applied management**, v. 5, n. 1, p. 14-29, 2010.

HARRIS, Jodi. **Consumer Engagement: What Does It Mean?** Amelia Island, 23 Mai 2006. Disponível em <<http://www.imediaconnection.com/content/9729.imc>>. Acesso em: 12 ago. 2014.

HAVEN, Brian. Marketing's New Key Metric: Engagement. **Forrester**. Cambridge, 08 ago 2007. Disponível em [http://www.dreamweaver.com.br/engagement/pdfs/marketings\\_new\\_key\\_metric\\_engagement.pdf](http://www.dreamweaver.com.br/engagement/pdfs/marketings_new_key_metric_engagement.pdf)>. Acesso em: 12 ago. 2014.

HEATH, Robert. How do we predict advertising attention and engagement? Bath, Sep, 2007. Disponível em <<http://www.bath.ac.uk/management/research/pdf/2007-09.pdf>>. Acesso em: 08 ago. 2014.

[%20MA%20Scriptie%20-%20Ludified%20Culture\\_Gamification.pdf](#) >. Acesso em: 15 jul. 2014.

KUMAR, V. et al. Undervalued or overvalued customers: capturing total customer engagement value. **Journal of Service Research**, v. 13, n. 3, p. 297-310, 2010.

LANDAY, James A.; MYERS, Brad A. Interactive sketching for the early stages of user interface design. In: **Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems**. ACM Press/Addison-Wesley Publishing Co., 1995. p. 43-50.

<http://image.sciencenet.cn/olddata/kexue.com.cn/upload/blog/file/2010/9/201091515178616316.pdf>>. Acesso em: 4 jun. 2014.

MOFFATT, K., FINDLATER, L., DAVIES, R., MCGRENERE, J. Participatory Design with Aphasic Individuals. **Extended Abstracts of Graphics Interface**, 2003.

Disponível em: <<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.83.9901&rep=rep1&type=pdf>>. Acesso em: 03 jul. 2015.

MOLLEN, Anne; WILSON, Hugh. Engagement, telepresence and interactivity in online consumer experience: Reconciling scholastic and managerial perspectives. **Journal of Business Research**, v. 63, n. 9, p. 919-925, 2010.

MORAES, Roque. Análise de conteúdo. **Revista Educação**, v. 22, n. 37, p. 7-32, 1999. Disponível em: <[http://cliente.argo.com.br/~mgos/analise\\_de\\_conteudo\\_moraes.html](http://cliente.argo.com.br/~mgos/analise_de_conteudo_moraes.html)>. Acesso em: 25 set. 2014.

NAMBISAN, Satish; BARON, Robert A. Interactions in virtual customer environments: Implications for product support and customer relationship management. **Journal of Interactive Marketing**, v. 21, n. 2, p. 42-62, 2007.

OFCOM. **Social networking**: A quantitative and qualitative research report into attitudes, behaviours and use. 2008. Disponível em <<http://stakeholders.ofcom.org.uk/binaries/research/media-literacy/report1.pdf>>. Acesso em 15 jul. 2015.

ORLIKOWSKI, Wanda J.; IACONO, C. Suzanne. Research commentary: Desperately seeking the "IT" in IT research—A call to theorizing the IT artifact. **Information Systems Research**, v. 12, n. 2, p. 121-134, 2001.

PAGANI, Margherita; HOFACKER, Charles F.; GOLDSMITH, Ronald E. The influence of personality on active and passive use of social networking sites. **Psychology & Marketing**, v. 28, n. 5, p. 441-456, 2011.

PATTERSON, Paul; YU, Ting; DE RUYTER, Ko. Understanding customer engagement in services. In: **Advancing Theory, Maintaining Relevance, Proceedings of ANZMAC 2006 Conference**, Brisbane. 2006. p. 4-6, 2006.

PEFFERS, Ken et al. A design science research methodology for information systems research. **Journal of Management Information Systems**, v. 24, n. 3, p. 45-77, 2007.

PEPPERS, Don; ROGERS, Martha. **Return on Customer**: Creating maximum value from your scarcest resource. Doubleday/Currency, 2005.

PEW. Pew Research Center, 2014. Disponível em <[http://www.pewinternet.org/2015/01/09/social-media-update-2014/pi\\_15-01-09\\_socialmediaupdate\\_260x260/](http://www.pewinternet.org/2015/01/09/social-media-update-2014/pi_15-01-09_socialmediaupdate_260x260/)>. Acesso em: 15 jul. 2015.

PHAM, Michel Tuan; AVNET, Tamar. Rethinking regulatory engagement theory. **Journal of Consumer Psychology**, v. 19, n. 2, p. 115-123, 2009.

PRAHALAD, Coimbatore Krishnarao. The blinders of dominant logic. **Long Range Planning**, v. 37, n. 2, p. 171-179, 2004.

RAMANI, Girish; KUMAR, Vipin. Interaction orientation and firm performance. **Journal of Marketing**, v. 72, n. 1, p. 27-45, 2008.

REGO, Lopo L.; BILLET, Matthew T.; MORGAN, Neil A. Consumer-based brand equity and firm risk. **Journal of Marketing**, v. 73, n. 6, p. 47-60, 2009.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria de Desenvolvimento e Promoção do Investimento. Programa Setorial: Bens de Capital – Máquinas, Equipamentos e Implementos Agrícolas e Industriais - 2012/2014 - Revisão 2013. Disponível em: <[http://www.sdpi.rs.gov.br/upload/20131101111306\[revisao 2013\] \[ingles\] bens de capital \[red\].pdf](http://www.sdpi.rs.gov.br/upload/20131101111306[revisao 2013] [ingles] bens de capital [red].pdf)>. Acesso em: 15 ago. 2014.

RITTEL, H. J. W.; WEBBER, M. M. Planning problems are wicked problems. **Developments in Design Methodology**. New York: John Wiley & Sons, p. 135-144, 1984

RITTERFELD, Ute et al. Multimodality and interactivity: Connecting properties of serious games with educational outcomes. **Cyberpsychology & Behavior**, v. 12, n. 6, p. 691-697, 2009.

RYAN, Richard M.; DECI, Edward L. Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. **American Psychologist**, v. 55, n. 1, p. 68, 2000.

RYAN, Richard M.; RIGBY, C. Scott; PRZYBYLSKI, Andrew. The motivational pull of video games: A self-determination theory approach. **Motivation and Emotion**, v. 30, n. 4, p. 344-360, 2006.

RYAN, Richard M. Control and information in the intrapersonal sphere: An extension of cognitive evaluation theory. **Journal of Personality and Social Psychology**, v. 43, n. 3, p. 450, 1982.

RYAN, Richard M.; KUHL, Julius; DECI, Edward L. Nature and autonomy: An organizational view of social and neurobiological aspects of self-regulation in behavior and development. **Development and Psychopathology**, v. 9, n. 04, p. 701-728, 1997.

SAWHNEY, Mohanbir; VERONA, Gianmario; PRANDELLI, Emanuela. Collaborating to create: The Internet as a platform for customer engagement in product innovation. **Journal of Interactive Marketing**, v. 19, n. 4, p. 4-17, 2005.

SCHAU, Hope Jensen; MUÑIZ JR, Albert M.; ARNOULD, Eric J. How brand community practices create value. **Journal of Marketing**, v. 73, n. 5, p. 30-51, 2009. Sedley, R. Six theses on digital customer engagement in a troubled economy. Disponível em <<http://richard-sedley.iuplog.com/default.asp?item=298747>>. Acesso em: 21 jul. 2014.

SELLTIZ, C.; WRIGHTSMAN, L.; COOK, S. **Métodos de pesquisa nas relações sociais**. Vol. 2 – Medidas na pesquisa social. São Paulo: EPU – Editora Pedagógica e Universitária Ltda., 1987.

SIMON, Herbert Alexander. **The Sciences of the Artificial**. MIT press, 1969.

SINGH, Sangeeta; SONNENBURG, Stephan. Brand performances in social media. **Journal of Interactive Marketing**, v. 26, n. 4, p. 189-197, 2012.

SPROTT, David; CZELLAR, Sandor; SPANGENBERG, Eric. The importance of a general measure of brand engagement on market behavior: development and validation of a scale. **Journal of Marketing Research**, v. 46, n. 1, p. 92-104, 2009.

STERN, Barbara B. What Does Brand Mean? Historical-Analysis Method and Construct Definition. **Journal of the Academy of Marketing Science**, v. 34, n. 2, p. 216-223, 1975.

STEWART, Susan C. Interpreting Design Thinking. **Design Studies**, v. 32, n. 6, p. 515-520, 2011.

WANG, Feng; HANNAFIN, Michael J. Design-based research and technology-enhanced learning environments. **Educational Technology Research and Development**, v. 53, n. 4, p. 5-23, 2005.

WEBSTER JR, F.; MALTER, A.; GANESAN, S. Understanding the changing role of marketing management. **MIT Sloan Management Review**, v. 46, n. 4, p. 35-43, 2005.

WERBACH, Kevin. (Re) Defining Gamification: A Process Approach. In: **Persuasive Technology**. Springer International Publishing, p. 266-272, 2014.

WERBACH, Kevin; HUNTER, Dan. **For the Win: How Game Thinking Can Revolutionize Your Business**. Wharton Digital Press, 2012.

YOO, Boonghee; DONTU, Naveen. Developing and validating a multidimensional consumer-based brand equity scale. **Journal of Business Research**, v. 52, n. 1, p. 1-14, 2001.

ZAICHKOWSKY, Judith Lynne. Measuring the involvement construct. **Journal of Consumer Research**, v. 12. p. 341-352, 1985.

ZAICHKOWSKY, Judith Lynne. The personal involvement inventory: Reduction, revision, and application to advertising. **Journal of Advertising**, v. 23, n. 4, p. 59-70, 1994.

ZICHERMANN, Gabe; CUNNINGHAM, Christopher. **Gamification by Design: Implementing game mechanics in web and mobile apps**. "O'Reilly Media, Inc.", 2011.

ZICHERMANN, Gabe; LINDER, Joselin. **Game-based Marketing**. Inspire customer loyalty through rewards, challenges, and contests, p. 19, 2010.

## APÊNDICE A – ROTEIRO DE ENTREVISTA

Construto	Autor	Questão
Envolvimento	Zaichkowsky (1985)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Como você acha que a marca de sua empresa contribui para o consumidor atingir suas metas e objetivos pessoais?</li> <li>2. Quais são as atividades que o consumidor realiza que o envolvem com a marca de sua empresa?</li> <li>3. O que o consumidor espera ao se envolver em uma experiência interativa com a marca de sua empresa?</li> <li>4. Quais as informações o consumidor utiliza para analisar as diferentes marcas de colheitadeiras?</li> </ol>
Engajamento do consumidor com a marca	Hollebeek, Gynn e Brodie (2014)	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Como você entende que o consumidor se sente em relação à marca de sua empresa?</li> <li>6. Como você entende que o consumidor se sente em relação à colheitadeira da marca da sua empresa?</li> <li>7. Como outros consumidores podem contribuir para as escolhas ou melhor aproveitamento do maquinário agrícola?</li> </ol>
Motivação	Ryan e Deci (2000)	<ol style="list-style-type: none"> <li>8. O que estimula o consumidor a participar de atividades interativas virtuais?</li> <li>9. O que o estimularia o consumidor a participar de uma comunidade virtual de consumidores de máquinas agrícolas?</li> <li>10. Se o consumidor pudesse escolher alguns itens de um serviço de informações sobre máquinas e a atividade agrícola, o que lhe motivaria mais?</li> <li>11. O que traz maior prazer, valor estético ou divertimento ao nosso consumidor?</li> </ol>
Serviço de informações	Mathiassen e Sorensen (2008)	<ol style="list-style-type: none"> <li>12. De que forma o consumidor compartilha ou obtém informações sobre o maquinário agrícola?</li> <li>13. Que informações a respeito de máquinas, da atividade agrícola e do uso de colheitadeiras esta empresa gostaria e poderia compartilhar num ambiente virtual?</li> </ol>

## APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO DE PESQUISA COM O CONSUMIDOR DE MÁQUINAS AGRÍCOLAS

### ENGAJAMENTO

### ENGAJAMENTO

### ENGAJAMENTO

### ENVOLVIMENTO

- Assistir a programas de rádio ou TV sobre a marca/produto
- Buscar informações ou novidades sobre maquinário agrícola na

- Participar de eventos e demonstrações promovidos pelo fabricante ou
- Colecionar objetos relacionados à marca de máquinas agrícolas
- Visitar o "stand" da marca em feiras e exposições
- Ler publicações especializadas
- Encontrar outros proprietários para trocar experiências e informações
- Acessar sites e páginas da Internet com conteúdo sobre a marca e
- Outro:

### **ENGAJAMENTO**

### **ENVOLVIMENTO**

- Preço de compra
- Custo de revisões/manutenção
- Consumo de combustível
- Desempenho
- Nível de perdas/dano ao grão
- Facilidade de manutenção
- Facilidade operacional
- Disponibilidade de peças
- Assistência técnica
- Familiaridade com a marca
- Tecnologia útil
- Tradição da marca
- Preço de revenda
- Facilidade de revenda
- Exclusividade do produto
- Outro:

**ENVOLVIMENTO**

Classifique as suas respostas assinalando com 1 o que é o assunto mais importante e 5 o sem importância.

	1-O mais importante	2- Bastante importante	3- Importante	4- Pouco importante	5- Sem importância
Novos Lançamentos dos fabricantes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Especificações técnicas detalhadas sobre o produto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Comparativos dos atributos entre marcas e modelos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dicas de uso, regulagem e manutenção	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Recomendações e depoimentos de outros clientes ou consumidores	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Avaliações de profissionais especializados na área	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**MOTIVAÇÃO**

- Aprender mais sobre as máquinas agrícolas com base em experiências
- Facilidade para conhecer e/ou encontrar outros produtores
- Pertencer a um grupo com interesses comuns
- Compartilhar sua experiência e resultados a outros agricultores
- Obter informações de forma independente
- Não me sentiria motivado a acessar um site como este



Outro:

**SERVIÇO DE INFORMAÇÃO**

Classifique as opções abaixo, considerando 1 o de maior interesse e o 5 o sem interesse.

	1-O mais importante	2- Muito importante	3- Importante	4- Pouco importante	5- Sem importância
Conteúdo técnico (cursos, instruções e informações técnicas)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Notícias e indicadores em geral (ex: atualidade, politica, economia, finanças, agronegócios)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Recomendações de especialistas sobre produtos e/ou serviços	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lazer e entretenimento (ex: jogos, música, TV, esportes)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Avaliações de consumidores sobre produtos e/ou serviços	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Redes e mídias sociais (ex: Facebook, Twitter, YouTube)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**SERVIÇO DE INFORMAÇÃO**

- 
- 
- 
- 
- 

### MOTIVAÇÃO

- Acessar o que seus amigos publicam
- Visitar publicações de fontes que lhe interessam (ex: canal de TV)
- Publicar seu próprio conteúdo
- Comentar as publicações de seus amigos
- Comentar ou compartilhar os conteúdos publicados de sites que você
  
- Não acessa redes sociais
- Outro:

### GAMIFICAÇÃO

- Avatares (representação visual do usuário)
- Pontuação
- Níveis e estágios
- Mapas de liderança (quadros de pontuação acumulada comparada)
- Metas e desafios
- Integração com redes sociais
- Não sabe ou não quer informar
- Outro:

### Dados gerais do respondente

#### PERFIL DO CONSUMIDOR

Gênero  Masculino  Feminino

- 
- 
- 
  
- 
-



**APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DO ARTEFATO****UTILIDADE PERCEBIDA**

---

---

---

---

---

---

---

Discordo         Concordo  
totalmente totalmente

---

---

---

---

---

Discordo         Concordo  
totalmente totalmente

---

---

---

---

---

Discordo         Concordo  
totalmente totalmente

---

---

---

---

---

Discordo         Concordo  
totalmente totalmente

---

---

---

---

---

Discordo         Concordo  
totalmente totalmente

---

**FACILIDADE DE USO PERCEBIDA**

---

Discordo         Concordo  
totalmente totalmente

---

---

Discordo         Concordo  
totalmente totalmente

---

\*

---

Discordo         Concordo  
totalmente totalmente

---

\*

---

Discordo         Concordo  
totalmente totalmente

---

**PRAZER PERCEBIDO**

+      ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○      +  
Agradável      Repugnante

+      ● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○      +  
Excitante      Chato

+      ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○      + Não  
Prazeroso      prazeroso

+      ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○      +  
Interessante      Tedioso

### **INTENÇÃO COMPORTAMENTAL**

Discordo      ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○      Concordo  
totalmente      totalmente

---

Discordo         Concorro  
totalmente totalmente

---

▲

■

▼

◀

▶

▲

■

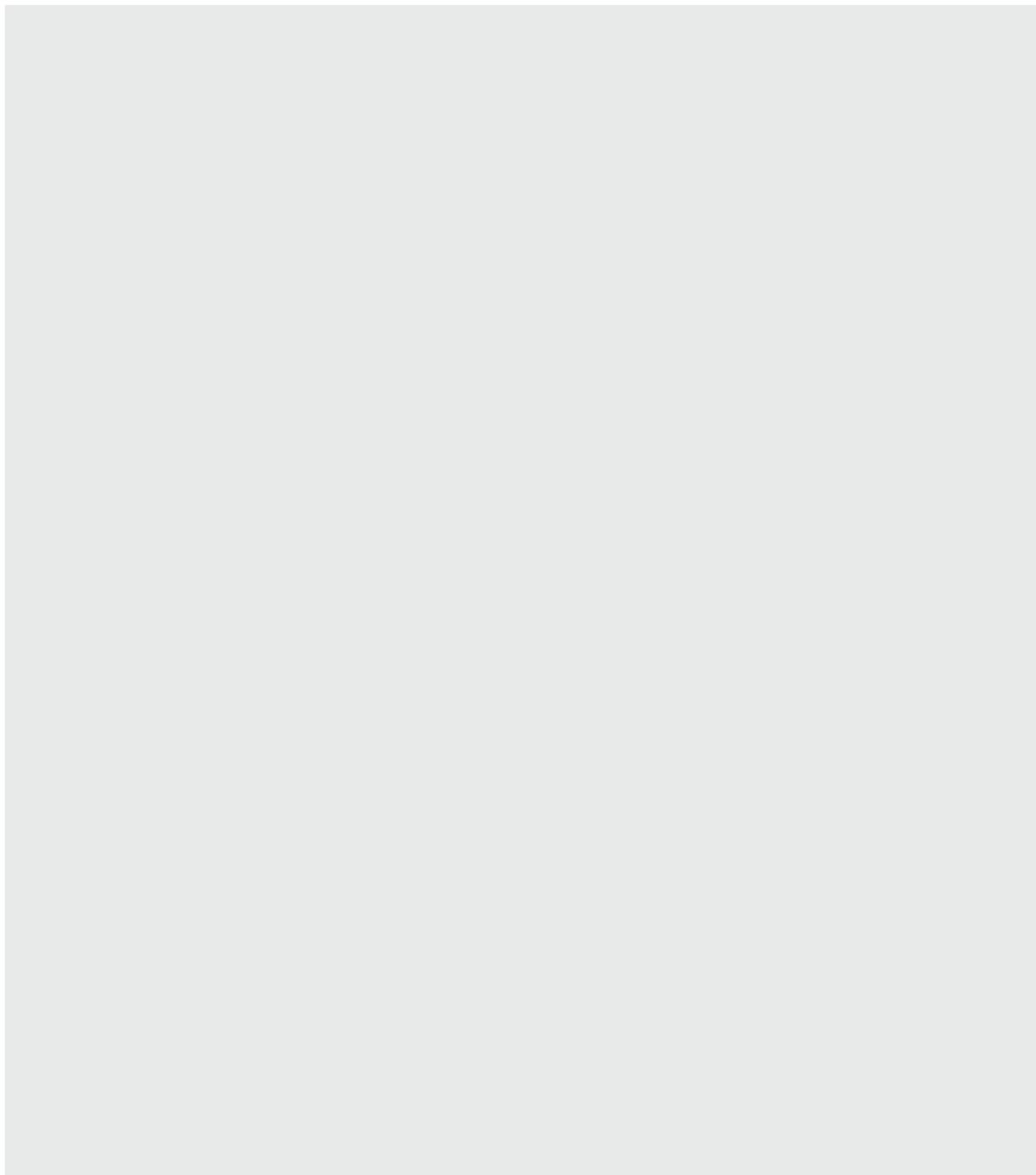
▼

◀

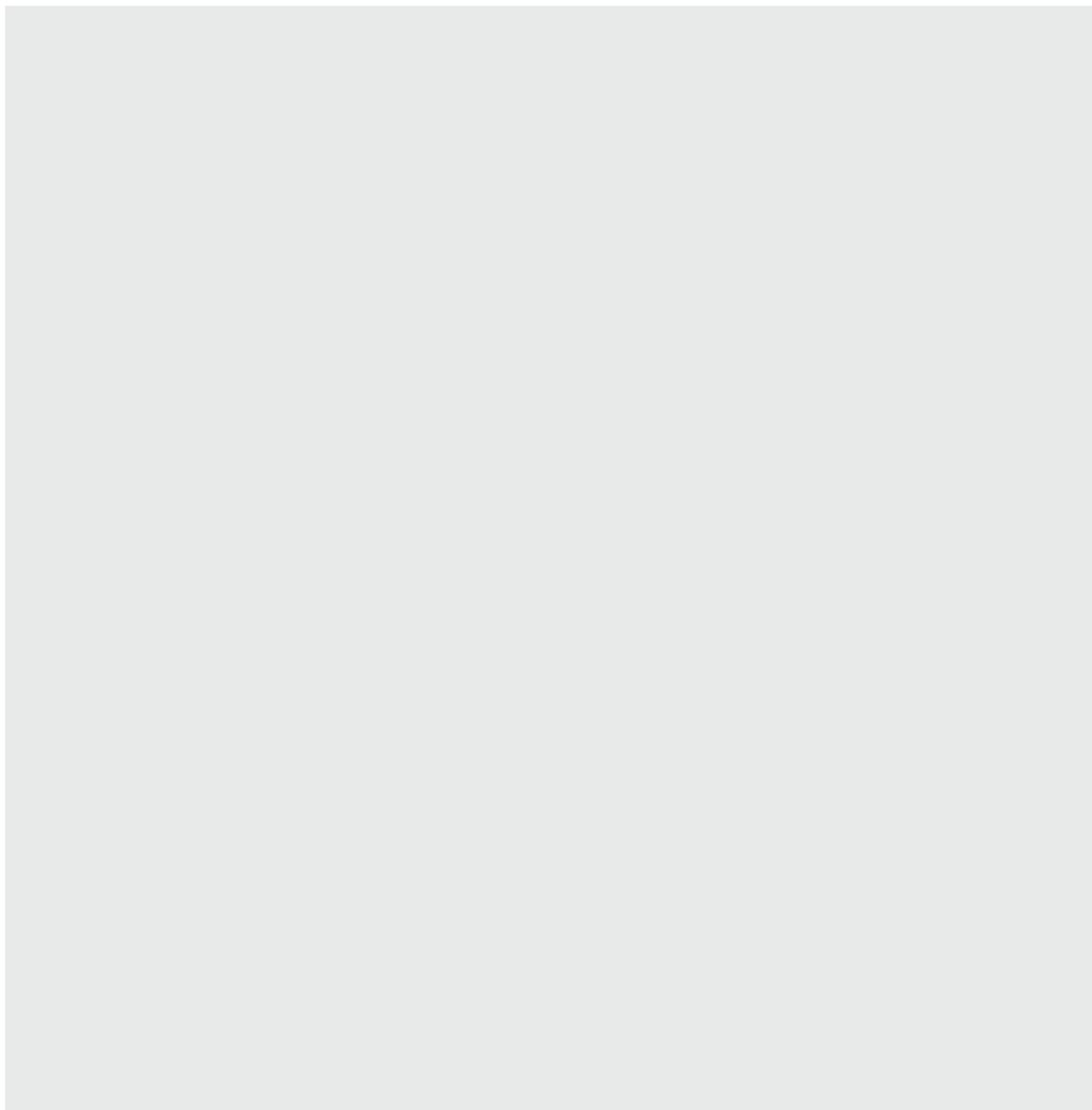
▶

**APÊNDICE D – RESPOSTAS ÀS PERGUNTAS ABERTAS NO QUESTIONÁRIO  
DE AVALIAÇÃO DO ARTEFATO**

Qual a potencial contribuição que o site traz as suas atividades relacionadas a máquinas agrícolas?



Coloque aqui seus comentários e sugestões para melhorar o site.

A large, empty gray rectangular area intended for user comments and suggestions. It occupies the majority of the page below the instruction text.