

Modelo de Análise de Gamificação Aplicado a Redes Sociais Gamificadas

CAMILLA AVELLAR ANDRÉ NEVES BRUNO OLIVEIRA FELIPE CALADO

Universidade Federal de Pernambuco – Departamento de Design

Universidade Católica de Pernambuco – Curso Tecnológico de Jogos Digitais

Resumo

O objetivo deste trabalho é criar parâmetros de avaliação para sistemas gamificados. Nos últimos anos, sistemas deste tipo se tornaram populares. No entanto, existem poucos trabalhos que contribuem com qualquer tipo de descrição e avaliação de sistemas gamificados. Para criar tal modelo de avaliação, dois documentos com conceitos de gamificação foram selecionados, e como resultado, concebemos uma lista com 34 tópicos. Por fim, a lista foi utilizada como modelo de avaliação para analisar três redes sociais gamificadas, diferentes entre si no público alvo e escopo. Como resultado, tal modelo se mostrou efetivo para desempenhar a tarefa proposta.

Palavras-chave: Gamificação, Modelo de Análise, Redes Sociais.

Abstract

The objective of this work is to create parameters for evaluating gamified systems. In the last years, these systems have become more popular, however, there is just few papers that can contribute to any sort measurement of how gamified these system are. For creating an evaluation model, two guidelines for the creating gamified systems documents were selected and the result was a list with 34 questions/topics. This list was used as a model to analyze three social gamified networks - different each other by target audience and scope of use.

Keywords: Gamification, Evaluation Model, Social Networks.

Contato dos Autores:

{camiami, andremneves, brunosoliveira, felipemcosouza}@gmail.com

1. Introdução

O termo *gamificação*, neologismo vindo do inglês *gamification*, refere-se à prática de utilizar elementos de jogos digitais em produtos e serviços para melhorar a experiência de seus usuários (Deterding, et al, 2011). O termo em português ludificação, embora semelhante, descreve a utilização da diversão para engajar usuários, com elementos que podem ou não serem advindos de jogos digitais.

A gamificação vem se tornando um elemento cada vez mais popular em diversos ambientes. Seu uso é

visto em empresas (Witt, et al, 2011), na educação, em aplicativos de exercícios físicos, em carros ecológicos (Muntean, 2011), entre outros. Existe uma tendência forte à gamificação, no entanto existem poucos trabalhos que orientem ou apoiem a produção de um sistema gamificado.

O presente trabalho tem como finalidade fornecer uma lista de elementos comumente utilizados em sistemas gamificados, e uma maneira de entender como esses elementos são aplicados em ações e sistemas gamificados.

Para isto, é proposto um modelo de análise que é demonstrado através da análise de três redes sociais. Com isto, espera-se que seja possível, para acadêmicos e desenvolvedores, entender mais sobre a Gamificação.

A princípio, limitamos a aplicação do modelo a redes sociais por ser um dos campos de estudo da equipe que desenvolveu este trabalho, mas como desdobramento, prevemos a aplicação do modelo a outros sistemas.

O primeiro passo do trabalho foi realizar uma revisão bibliográfica sobre Gamificação, onde estudamos seus principais aspectos, aplicações, relação com sistemas e usuários e até mesmo algumas críticas a algumas ações que se dizem gamificadas, porém possuem diversas falhas.

Embora essa revisão bibliográfica tenha fornecido uma base importante para a construção desse trabalho, foi preciso fazer um aprofundamento em documentos específicos sobre a concepção e os elementos de um sistema gamificado de modo a extrair seus pontos principais e elaborar o modelo de análise. Foram selecionados dois documentos, *Winning with gamification* (Bunchball, 2011) e *SCVNGR playdeck* (SCVNGR, 2011), que tratam de gamificação de forma específica.

Após um resumo de ambos, vários elementos foram extraídos, categorizados e condensados. Com isso, foi elaborada uma lista de 34 elementos divididos em cinco categorias básicas: agendamento de recompensa (referente a quando e como recompensas são dadas), reforço (quais recompensas são dadas), social (como os usuários interagem entre si), dinâmica de progressão (como o usuário percebe sua progressão no sistema) e tempo. Esses elementos foram a base para o modelo de análise proposto.

Tendo elaborado essa lista, foi possível construir um questionário para servir de modelo de análise. Trinta e quatro perguntas foram elaboradas, divididas nas cinco categorias descritas acima. Para aplicar esse questionário, foi necessário obter familiaridade com as redes sociais estudadas através de seu uso, o que gerou uma descrição das funcionalidades de cada rede.

Em seguida, o questionário é respondido, fornecendo detalhes e impressões sobre a gamificação do sistema. Por último, é feita uma discussão sobre a análise feita, sugerindo modificações quando necessário. Três redes sociais foram analisadas: Playfire¹, OJE² e Gaia Online³.

O presente trabalho foi organizado em cinco sessões, cuja primeira é esta introdução. Na segunda sessão é feita a revisão bibliográfica de redes sociais e gamificação, passando por suas críticas. A terceira parte é dedicada ao estudo dos dois documentos sobre gamificação, *Winning with gamification* e *SCVNGR playdeck*, a descrição de seus elementos, e a elaboração de uma lista categorizada de elementos base da gamificação. A quarta parte expõe o modelo de análise proposto através de sua aplicação nas três redes sociais escolhidas. A quinta parte trata de conclusões e desdobramentos futuros deste trabalho.

2. Redes Sociais e Gamificação

Neste capítulo serão apresentadas fundamentações bibliográficas sobre os dois temas base dessa dissertação: redes sociais e gamificação.

Na primeira parte, é dedicado um breve espaço à história das redes sociais, de 1997 até hoje, além de uma descrição básica de suas funções e discussões sobre seu uso. Durante tal discurso, demonstra-se o tamanho atual do mercado de redes sociais, e a necessidade de um diferencial forte para competir com as demais redes.

A segunda parte é focada em gamificação, sua definição, teorias por trás de sua utilização e exemplos reais. É discutido por que gamificar sistemas, quais os elementos de Gamificação mais comumente utilizados e como o usuário de sistemas gamificados é visto, e também abordando as críticas ao fenômeno.

2.1 Redes Sociais

Redes sociais são serviços baseados em *websites* que permitem ao usuário uma série de ações. Geralmente, o usuário constrói seu perfil, articula uma lista de outros usuários com os quais mantém conexões, e visualiza as conexões feitas por outros usuários (boyd et al, 2008).

A primeira rede social a reunir os elementos descritos acima foi a SixDegrees.com, lançada em 1997. Em 2002, a primeira grande rede social foi lançada: Friendster. Com o intuito de oferecer serviços de relacionamentos amorosos.

A partir de 2003, alguns serviços dominaram certos países, como o Orkut nos mercados brasileiros e indianos, Grono na Polônia, e Bebo do Reino Unido, Nova Zelândia e Austrália. Em 2005, MySpace era uma rede de grande acesso por jovens americanos, e Facebook, que até então era disponível apenas para estudantes de faculdades americanas, passou a permitir acesso também a estudantes de ensino médio de escolas americanas.

Desde então, redes sociais ganharam mais usuários e mais visibilidade. Existem mais de 800 milhões de usuários no Facebook, rede social de maior aderência atualmente⁵.

Em redes sociais, conexões entre usuários são geralmente binárias: conectados ou não conectados (boyd, 2004). Algumas redes sociais criam categorias para diferenciar as conexões; por exemplo, no Facebook o usuário pode apontar quem são seus familiares e relacionamentos amorosos e fazer listas de acordo com o tipo de relacionamento.

Segundo um estudo (Bargh et al, 2002), as possibilidades de anonimidade e de auto expressão oferecidos pela Internet fazem com que as pessoas se sintam a vontade para explorar suas próprias personalidades. Turkle (1995, in Bargh et al, 2002) vê a Internet como um laboratório social com potencial para exploração das concepções de si mesmo. Assim, a pessoa expressa os aspectos de si mesma que ela tem mais necessidade de expressar; o -eu verdadeiro-. Isso se dá devido à falta de expectativas e restrições normalmente ditadas pelas pessoas conhecidas.

Embora esse tipo de comunidade ofereça grandes possibilidades de conectar com pessoas desconhecidas, estudos indicam que a maior parte dos usuários utilizam as redes sociais para manter contato com pessoas que já fazem parte de sua rede de amigos (boyd et al, 2008; Lampe et al, 2006 ; Ellison et al, 2007). Ações possíveis incluem compartilhar fotos e vídeos; compartilhar seu estado e receber atualizações de seus amigos; enviar mensagens particulares; entre outros (Dwyer et al, 2007). O quanto e o que as pessoas compartilham está ligado à confiança que elas tem no serviço (ibid).

O sucesso desse tipo de serviço resultou em dezenas de novas redes sociais, focadas em diversos públicos diferentes. Um estudo (Dwyer, 2007) concluiu que os maiores fatores para o uso de redes sociais para manter conexões reais são conveniência, acesso fácil, custo baixo e diversão; usuários têm tantas

¹ <https://www.playfire.com/>

² <http://www7.educacao.pe.gov.br>

³ <http://www.gaiaonline.com/>

opções atualmente que é fácil abandonar um serviço se ele for redundante.

2.2 Gamificação

Gamificação do inglês gamification é um termo recente para o uso de elementos de jogos digitais para melhorar a experiência de usuários em serviços e aplicativos (Deterding, et al, 2011). Segundo Zichermann et al (2011), gamificação é o processo de pensamento de jogo game thinking e mecânicas de jogo para engajar usuários e solucionar problemas. É algo natural chegando até a ser parte do que define o ser humano (Huizinga apud Zimmerman, 2004).

Gamificação vem se tornando um elemento cada vez mais popular em diversos ambientes. Seu uso visto em empresas Witt et al (2011) na educação em aplicativos de exercícios físicos em carros ecológicos (Muntean, 2011), entre outros.

Embora o termo seja recente a teoria por trás da gamificação não é nova Zichermann et al (2011); McKenzie (2011); Muntean (2011). Os jogos são jogos sérios ou jogos cuja finalidade não é o entretenimento: o entretenimento usado como meio de engajar o jogador. Alguns exemplos de jogos são jogos educativos, entretenimento como interface do aprendizado, jogos publicitários, entretenimento como experiência positiva com uma marca, jogos de saúde, entretenimento como facilitador de recuperação física, jogos com um propósito games with a purpose — entretenimento com o objetivo de solucionar problemas do mundo real).

Diferença entre gamificação e jogos são que na gamificação não existe o intuito de desenvolver um jogo completo. Alguns elementos de jogos são acrescentados a um serviço ou produto. Segundo Zichermann et al (2011) os sete elementos primários da gamificação são pontos, níveis, tabelas de ranking, selos (badges), desafios, missões, engajamento inicial e ciclos de engajamento.

Gamificação aplicada nos mais diversos ambientes; seja na educação Muntean (2011) em empresas Witt et al (2011) em serviços de fidelização de usuários em aplicativos de exercícios Muntean (2011) em carros ecológicos ibid entre diversos outros.

O associar elementos de jogos espera-se gerar maior conexão com o usuário. Uma das motivações intrínsecas do usuário em utilizar o produto ou serviço oferecido gamificação oferece motivações extrínsecas. Motivações intrínsecas são aquelas que vêm do próprio usuário como por exemplo competir, cooperar e agarrar. Motivações extrínsecas são determinadas por outro agente de modo a fazer com que o usuário realize uma ação como por exemplo pontos, níveis, rankings, missões etc. Viola apud Muntean (2011).

O objetivo da gamificação é criar um ciclo de expectativa, ação e recompensa comum em jogos para manter o usuário engajado com o produto. Diversos objetivos são apresentados ao usuário com recompensas associadas a eles. O usuário se mantém utilizando o sistema gamificado com o desejo de conseguir mais e mais recompensas, que agregam status ao seu perfil (McKenzie, 2011). Os objetivos e o status concedido ao usuário devem ser balanceados de forma a dar ao usuário um sentimento de troca justa (Zichermann et al, 2011).

Zichermann et al (2011) mencionam um sistema de recompensas cujo acrônimo é P status, acesso, poder e coisas status access power and stuff. Status simboliza recompensas que alavancam o usuário no ranking interno do sistema gamificado e permitem que outros usuários vejam seu progresso através de níveis e selos, por exemplo. Acesso significa acesso privilegiado a partes dentro ou fora do sistema gamificado, as quais outros usuários não teriam. Poder é a possibilidade de ter algum controle sobre o sistema ou outros usuários por exemplo sugerir novas funcionalidades para o sistema, ou ser moderador em um fórum do sistema. Coisas são geralmente objetos físicos cujo valor real é conhecido.

Para a criação de um sistema gamificado, é necessário entender quais as motivações principais do usuário para utilizá-lo e definir quais são as ações mais importantes do usuário para o sistema: comentar, publicar vídeos, publicar fotos, fazer perguntas, responder perguntas, comprar passagens aéreas etc. e balancear o sistema de modo a incentivar as ações em ordem de importância (Zichermann et al, 2011).

Apesar das melhorias que a gamificação traz para um sistema, é importante frisar que ela deve complementar um sistema, não ser sua funcionalidade principal. Para que um usuário se interesse por um sistema gamificado, ele deve primeiro se interessar pelo sistema em si, seja um serviço de compartilhamento de vídeos, um aplicativo de corridas ou uma rede social Liu et al (2011). Gamificação também não pode resolver problemas fundamentais do sistema: ela deve ser adicionada por cima de um sistema bem projetado (Zichermann et al, 2011).

3. Modelo proposto

Foi realizada uma pesquisa bibliográfica a respeito de ferramentas, modelos, check-lists e todas as ferramentas que tivessem o intuito de guiar um projeto de gamificação. Nela ficou evidente o fato de existirem poucos documentos publicados sobre como devidamente realizar a gamificação de um sistema o que faz sentido considerando que a gamificação é um processo que deve ser personalizado de acordo com o público e o objetivo do sistema trabalhado. O que pode ser encontrado são guias gerais sobre elementos de

gamificação e como esses elementos deveriam ser pensados de modo a gamificar um sistema.

O resultado da pesquisa bibliográfica foi a seleção de dois documentos que mais se aproximavam dos objetivos desse trabalho:

[1] *Winning with gamification* - unchball - voltado para o público geral esse documento trata de questões básicas da gamificação e alguns de seus elementos componentes. Eles abordam os conceitos dos sete elementos de Gamificação, já citados anteriormente, e sobre as diferenças entre projetar um sistema gamificado e um jogo.

[2] *SCVNGR playdeck* - VN - desenvolvido para servir de guia para os membros da empresa composto de tópicos que descrevem termos mais comumente associados à gamificação e ou que podem ser utilizados em sistemas gamificados.

No segundo momento, foi realizada uma comparação entre as duas listas e a análise dos tópicos de cada uma. O resultado dessa etapa foi a que a listagem da SCVNGR era mais completa, mas ainda assim:

a) Podia ser completada com alguns pontos da 1ª listagem;

b) Havia itens desnecessários ou demasiadamente abstratos e que poderiam ou ser descartados ou ser unificados a outros itens.

A última etapa do trabalho de pesquisa foi categorizar cada um dos elementos em grupos à partir da proximidade entre esses elementos, resultando na listagem final composta dos 29 elementos divididos em cinco categorias:

[1] Agendamento de recompensa - neste grupo foram colocadas as questões de quando e como recompensas são dadas: agendamento de recompensa em intervalo fixo, agendamento de recompensa em intervalo variável, agendamento de recompensa em razão fixa, agendamento de recompensa em razão variável, surpresa, contingência, resposta, reforço;

efetiva a categoria das questões relacionadas com os tipos de recompensas oferecidas aos usuários: evasão, desencorajamento, itens grátis, bens físicos cambiáveis, itens virtuais, pontos, selos, troféus

Na categoria social foram agrupadas as questões sobre como os usuários interagem entre si: descoberta comunitária, mecânicas virais de jogo, rankings multi-situacionais, micro rankings, feeds de notícias, equipes, presentes;

indicadores de progresso trata dos itens que questionam como o usuário percebe sua progressão no sistema: agendamentos em cadeia, teoria da

informação em cascata, níveis, feedback em tempo real.

[5] Tempo é a categoria relacionada a eventos e ações periódicas e temporais: dinâmica de apontamentos, contagem regressiva.

As perguntas propriamente ditas de cada um desses itens são apresentadas nas tabelas da seção 4 a seguir.

4. Análise de redes sociais

O experimento de análise do modelo proposto foi conduzido sob a ótica do pesquisador – ou seja, as avaliações são apresentadas apenas pela ótica de uma única pessoa. Sob a escolha desta abordagem é importante salientar:

a) Como não há modelos acadêmicos equivalentes ao proposto não haveria como haver uma comparação;

b) O pesquisador entende que o desenvolvimento do modelo não acaba nesse primeiro experimento, cabendo futuros desenvolvimentos a tarefa de comparações de outras ordens como, por exemplo, avaliação estatística e uso do modelo para geração de sistemas gamificados na indústria

Para a execução do experimento, foram escolhidas três redes sociais a partir de critérios como tempo que está em funcionamento, número de usuários e, ainda, se é nacional ou internacional. Após o período de pesquisa de várias redes, as seguintes foram selecionadas:

[1] Playfire - uma rede direcionada exclusivamente para pessoas que jogam videogames e através dessa rede trocam experiências de jogo e visualizam as conquistas (achievements) dos amigos nos consoles XBOX 360 e Playstation 3;

[2] Olimpíada de Jogos e Educação (OJE) - rede social para estudantes da rede pública de ensino é a única de seu tipo no Brasil. Criada a partir de um consórcio de empresas de Pernambuco, atinge além deste estado o Rio de Janeiro e o Acre;

[3] Gaia Online - uma rede que mistura fórum com rede social e portal de jogos, focada no público adolescente interessado em cultura pop japonesa.

A seguir, são apresentados os resultados do experimento:

Agendamento de Recompensas (Reward Schedule)

		Playfire	OJE	Gaia Online
RS1	Existe pelo menos um sistema de problema —	Sim	Sim	Sim

	resposta — recompensa?			
RS2	Existem recompensas baseadas em tempo (por exemplo, a cada 30 minutos o usuário ganha um ponto)?	Sim	Não	Não
RS2.1	Existem recompensas baseadas em tempo fixo (por exemplo, a cada 30 minutos o usuário ganha um ponto)?	Sim	Não	Não
RS2.2	Existem recompensas baseadas em tempo variável (por exemplo, entre 30 e 40 minutos o usuário ganha um ponto)?	Não	Não	Não
RS3	Existem recompensas baseadas em número de ações (por exemplo, a cada 5 comentários o usuário ganha um ponto)?	Sim	Não	Sim
RS3.1	Existem recompensas baseadas em número fixo de ações (por exemplo, a cada 5 comentários o usuário ganha um ponto)?	Sim	Não	Sim
RS3.2	Existem recompensas baseadas em número variável de ações (por exemplo, entre 5 e 10 comentários o usuário ganha um ponto)?	Não	Não	Sim
RS4	Existem recompensas inesperadas?	Não*	Sim	Não

Tabela 1 - Agendamento de Recompensas

*embora os pré-requisitos para as recompensas estejam listados na página onde os selos são mostrados, a

maioria das ações não são ativamente monitoradas pelo usuário, então ele pode não saber que está prestes a alcançar um pré-requisito.

Reforço

		Playfire	OjE	Gaia Online
R1	Existem punições?	Não	Sim	Não
R1.1	É possível evitar uma punição através de ações?	Não	Sim	Não
R2	É possível ganhar recompensas através apenas do esforço dos outros?	Não	Sim	Não
R3	É possível ganhar recompensas de valor real, monetário?	Não	Sim*	Sim
R3.1	Essas recompensas são do usuário para sempre?	Não	Sim	Sim
R3.2	Outros usuários podem tirar a recompensa do usuário inicial?	Não	Não	Não
R4	Existem itens virtuais?	Não	Sim	Sim
R5	Existem pontos que o usuário pode obter (pontos de experiência, moedas)?	Não	Sim	Sim
R5.1	Esses pontos podem ser trocados por outras coisas (itens virtuais, recompensas reais)?	Não	Sim	Sim
R6	O usuário recebe reconhecimento virtual por suas ações, através de selos, troféus ou afins?	Sim	Sim	Sim

Tabela 2 - Reforço

*Apenas em eventos especiais

Social

		Playfire	OjE	Gaia Online
S1	É possível se juntar a outros usuários para solucionar	Não	Sim**	Não

	problemas?			
S1.1	Recompensas serão maiores caso o problema seja solucionado em conjunto?	Não	Sim**	Não
S2	O sistema é mais divertido quando usado com outros usuários?	Sim	Sim	Sim
S3	Existem rankings?	Sim	Sim	Não
S3.1	Os rankings são divididos por categorias?	Não	Sim	Não
S3.2	Existe chance de um usuário novato tornar-se líder de algum ranking?	Sim*	Sim	Não
S4	Existem feeds que mostrem as ações que os outros usuários estão realizando, em tempo real?	Sim	Não	Não
S5	O usuário pode juntar-se a um grupo para realizar ações no sistema?	Não	Não	Sim
S6	O usuário pode presentear outros usuários de alguma maneira?	Não	Não	Sim

Tabela 3 - Social

*O ranking de buzzers mais comentados aparenta ser cumulativo, portanto é muito difícil que usuários novatos alcancem posição de destaque nessa lista.

**Em eventos especiais

Dinâmica de Progressão

		Playfire	OjE	Gaia Online
DP1	O usuário tem acesso a listas de tarefas enumeradas individualmente?	Sim	Sim	Sim
DP2	O usuário recebe informação de modo gradual?	Não	Não	Sim
DP3	O usuário pode ganhar níveis realizando ações?	Não	Sim	Não
DP4	O sistema informa ao usuário imediatamente quando algo	Não	Sim	Sim

	importante acontece?			
--	----------------------	--	--	--

Tabela 4 - Dinâmica de Progressão

Tempo

		Playfire	OjE	Gaia Online
T1	O usuário se sente encorajado a retornar ao sistema após algum tempo?	Não	Sim	Sim
T1.1	Existem ações que o usuário precisa realizar com frequência definida?	Não	Sim	Não
T2	Existem problemas com limite de tempo?	Sim	Sim	Não

Tabela 5 - Tempo

Resultado da Avaliação

		Playfire	OjE	Gaia Online
RS	Agendamento de Recompensas	5/8	2/8	4/8
R	Reforço	1/10	9/10	6/10
S	Social	4/9	6/9	3/9
DP	Dinâmica de Progressão	1/4	3/4	3/4
T	Tempo	1/3	3/3	1/3
	TOTAL	12/34	23/34	17/34

Tabela 6 - Resultado da Avaliação

4.1 Comentários dos resultados das análises:

A gamificação de Playfire se baseia quase exclusivamente no sistema de selos. Seus usuários estão habituados a esse sistema, por ele existir também nos serviços que eles utilizam (achievements na Xbox Live, troféus na PlayStation Network). Pode-se concluir que a Playfire é uma rede de apoio, na qual usuários podem discutir sobre seus jogos favoritos e mostrar suas habilidades, principalmente através do acesso às suas estatísticas em outros serviços.

A OjE é uma rede que contém muitos elementos de gamificação, no entanto estes nem sempre são executados de modo a utilizar todo seu potencial. Como uma rede que mistura socialização e jogos, há bastante espaço para projetar um sistema complexo e interessante. A utilização de um blog como elemento de apoio é interessante, mas essa não deveria ser a única forma de dar informação aos usuários. Um blog não oferece informação automática em tempo real para os usuários: é preciso que uma pessoa atualize o blog. A ausência de uma ferramenta de informações em tempo real faz com que o usuário perca o sentimento de estar realizando ações relevantes.

O uso de elementos de gamificação em Gaia Online servem dois propósitos claros: ajudar os usuários a se familiarizarem com a rede, e embasar a economia de itens virtuais. Os achievements são muito bem projetados, expondo as possibilidades da rede aos poucos e sem sobrecarregar os usuários com informações desnecessárias. O sistema de itens virtuais, Gaia Gold e Gaia Cash é bem balanceado, dando aos usuários muitas opções de itens de diversos custos. Não são usados muitos elementos de gamificação, o que pode ser justificado pela diversidade de funcionalidades que atraem seu público alvo.

5 Conclusões, Contribuições e desdobramentos

O objetivo principal deste trabalho é fornecer uma lista de elementos comumente utilizados em sistemas gamificados, e uma maneira de entender como esses elementos são aplicados em redes sociais existentes. Como objetivo secundário, espera-se agregar à pouca literatura acadêmica existente sobre a gamificação. Com a revisão bibliográfica e a análise dos documentos específicos espera-se ter auxiliado na pesquisa acadêmica sobre esse assunto, abrindo espaço para novos trabalhos referentes à gamificação.

A proposição de um modelo de análise amplo o suficiente para abranger serviços de redes sociais de diversos propósitos e públicos alvo teve o intuito de demonstrar que embora um sistema gamificado tenha elementos base comuns, seu uso não deve ser indiscriminado.

O modelo proposto, embora de análise, pode também servir de guia para a concepção de novos sistemas de gamificação. O questionário pode servir de esqueleto para um sistema, e a bibliografia revisada neste trabalho pode auxiliar no entendimento de como aplicar os elementos de gamificação.

Ao fim do experimento, consideramos satisfatório o uso do modelo na avaliação de redes sociais gamificadas, e esperamos utilizá-lo em outros sistemas para avaliar e refinar sua efetividade.

Bibliografia

- BARGH, John A., et al. – Can you see the real me? Activation and expression of the 'true self' on the Internet. **Journal of Social Issues**, vol. 8, n. 1, 2002.
- O O T Ian. – Persuasive games exploitationware. **Gamasutra**, Maio, 2011. Disponível em: http://www.gamasutra.com/view/feature/6366/persuasive_games_exploitationware.php Acesso em: 26/dez/2011
- BOYD, danah. "Friendster and publicly articulated social networks." **CHI 2004**, Vienna, Austria, 2004.
- OY danah. –Why youth < social network sites the role of networked publics in teenage social life. **Youth, Identity, and Digital Media**, Cambridge, EUA, 2008.
- BOYD, danah et al. – Social network sites definition history and scholarship. **Journal of Computer-Mediated Communication**, vol. 13, Indiana, EUA, 2008.
- BUNCHBALL. **Winning with gamification: tips from the expert's playbook**. San Jose, EUA, 2011. Disponível em: <http://www.bunchball.com/playbook/pb-bbtombstone.shtml> Acesso em: 26/dez/2011
- T IN ebastian.; et al. – Gamification using game design elements in non-gaming contexts. **CHI EA'11**, Vancouver, Canada, 2011.
- WY atherine. – Digital relationships in the 'My pace' generation results from a qualitative study. **40th Hawaii International Conference on System Sciences**, Waikoloa, EUA, 2007.
- WY atherine et al. –Trust and privacy concern within social networking sites: a comparison of Facebook and My pace. **AMCIS 2007**, Keystone, EUA, 2007.
- LLI ON Nicole et al. –The benefits of Facebook 'friends' social capital and college students' use of online social network sites. **Journal of Computer-Mediated Communication**, vol. 12, Indiana, EUA, 2007.
- L MP liff et al. – Face book in the crowd social searching vs. social browsing. **CSCW'06**, Banff, Canada, 2006.
- LIU Yefeng et al. – Gamifying intelligent environments. **Ubi-MUP'11**, Scottsdale, EUA, 2011.
- M N Philip. –Playing the real life the ludification of social ties in social media. **New Media Theories**, Amsterdã, Holanda, 2011.
- M K N I rant. – Gamification and location-based services. **COSIT 2011**, Belfast, EUA, 2011.
- MUNTEAN, Cristina Ioana. – Aiding engagement in e-learning through gamification. **The 6th International Conference on Virtual Learning**, Cluj-Napoca, Romênia, 2011.
- O T ON Margaret. – Can't play won't play. **Hide'n'seek**, Out., 2010. Disponível em:

<http://www.hideandseek.net/2010/10/06/cant-play-wont-play/> Acesso em: 26/dez/2011

ROLLINGS, Andrew, et al. **Andrew Rollings and Ernest Adams on game design**. Berkeley: New Riders Publishing, 2003.

SCVNGR. **SCVNGR playdeck**, EUA, 2011. Disponível em: <http://techcrunch.com/2010/08/25/scvngr-game-mechanics/> Acesso em: 26/dez/2011

H VI O teven. —Money for nothing Virtual worlds and virtual economies|| in **Virtual Worlds**, Hyderabad: The Icfai University Press, 2007.

THOM Jennifer et al. — emoving gamification from an enterprise N || **CSCW2012**, Seattle, EUA, 2012.

WITT Maximilian et al. — amification of online idea competitions Insights from an explorative case|| **INFORMATIK 2011**, Berlin, Alemanha, 2011.

ZICHERMANN, Gabe, et al. **Gamification by design**. ebastopol O' eilly Media .

ZIMMERMAN, Eric, et al. **Rules of play: game design fundamentals**. Cambridge: MIT Press, 2004.