

GAMEFICAÇÃO - UMA ANÁLISE DAS TÉCNICAS DE ENGAJAMENTO ATUALMENTE UTILIZADAS

Alexandre Sena Dennis Kerr Coelho

Universidade Federal de Santa Catarina, Departamento de Engenharia e Gestão do
Conhecimento, Brasil

Universidade do Vale do Itajaí, Centro de Ciências Tecnológicas da Terra e do Mar, Brasil

RESUMO

O sucesso que os jogos eletrônicos, ou games, vêm fazendo em todas as faixas etárias é inegável e grande parte deste sucesso só pode ser explicado analisando certos aspectos do game relacionados com sua habilidade de manter o jogador o maior tempo possível interessado. Para entender o que cativa um jogador é importante descobrir suas motivações e de que formas os games trabalham seus desejos e geram novas motivações. Estudos demonstra que é possível a utilização de técnicas de engajamento idealizadas para incutir no jogador emoções e sentimentos, conforme o seu perfil, para garantir seu interesse no game, aumentando o tempo dedicado ao mesmo. Este tutorial apresenta alguns cases de softwares de setores considerados tradicionais que utilizaram tais técnicas e assim se beneficiaram de um processo de gameficação, o qual pode ser definido como o uso das mecânicas de game em aplicativos e software. A ideia é encorajar os usuários a adotar comportamentos desejáveis por meio de técnicas que tiram vantagem das características psicológicas humanas. Mas vale a pena ressaltar que a gameficação pode auxiliar em muito o setor tradicional de software, mas não se deve esperar que a ela seja a solução mágica para qualquer coisa. Ou seja, estas técnicas podem agir como ferramentas complementares, mas não oferece vantagem se o serviço/atividade onde estão

sendo implementados não ofereçam a sensação de realização.

Palavras-chaves: games, motivação, perfil do jogador, técnicas de engajamento

INTRODUÇÃO

O sucesso que os jogos eletrônicos, ou games, vêm fazendo em todas as faixas etárias é inegável. Segundo a consultoria online (Newzoo 2011), há nos Estados Unidos 145 milhões de jogadores (43% da população), os quais passaram 215 milhões de horas jogando videogame por dia.

Grande parte deste sucesso só pode ser explicado analisando certos aspectos do game relacionados com sua habilidade de manter o jogador o maior tempo possível interessado.

Deste modo, a primeira seção deste tutorial se dedicará a apresentar conceitos teóricos que auxiliarão na contextualização da base dos estudos. Em especial alguns aspectos psicológicos, como a motivação.

A segunda seção do tutorial apresenta a motivação no contexto apresentado pela indústria de games, por meio de seus desenvolvedores. Pois como diz Ghosland (2010), a importância do game está relacionada com a capacidade do

mesmo em gerar e manter o interesse dos jogadores, sendo a motivação o fator que define o tempo que este jogador se manterá jogando, alguns minutos ou várias horas.

A terceira seção dedica-se demonstrar um resumo das diversas técnicas de engajamento e alguns exemplos de games que as utilizaram, bem como uma proposta dos melhores usos de cada técnica, tendo em vista o perfil do jogador.

Para finalizar é feito um levantamento na quarta seção sobre como as técnicas identificadas anteriormente estão sendo implementadas por softwares tradicionais, por meio da gamificação.

CONCEITUAÇÃO TEÓRICA

Antes do estudo dos cases esta seção se dedica a apresentar alguns conceitos básicos no que se refere aos aspectos psicológicos deste tema.

Os primeiros conceitos são aqueles relacionados a dimensão subjetiva, a qual pode ser reconhecida também em produções para games por meio de representações sociais, identidade social, ideologia, valores, rituais, hábitos, costumes, leis e regras. A subjetividade cria produtos coletivos, nos quais se percebe a participação de sujeitos. (Gonçalves & Bock 2009)

O psiquismo é uma chave para entender esta subjetividade, sendo suas principais categorias: atividade, consciência, identidade e afetividade. Tais categorias permitem pensar a realidade psíquica em seu movimento de transformação e nas relações que se estabelecem para a produção do que é chamado subjetividade. (Gonçalves & Bock 2009)

E um fator que influencia definitivamente na criação da subjetividade é a motivação. Em seus estudos, Matlin

(2004) faz uma grande pesquisa sobre motivação, utilizando como referência diversos autores. Como base nestes estudos, algumas considerações podem ser feitas sobre este assunto.

Há, por exemplo, dois tipos de motivação: a intrínseca e a extrínseca. A primeira se refere à motivação para se trabalhar com aquilo que se considere interessante, empolgante ou pessoalmente desafiador. O segundo tipo, por sua vez trata da motivação para se trabalhar em um determinado assunto com a promessa do recebimento de uma recompensa.

A autora identificou ainda uma relação entre motivação intrínseca e a criatividade, ou seja, as pessoas tendem a ser mais criativas quando fazem algo que lhes dá prazer.

Mas não se pode simplesmente descartar a motivação extrínseca como forma de alcançar resultados criativos. Uma análise mais detalhada sugere que alguns tipos de motivação extrínseca na verdade podem melhorar a criatividade. Um exemplo é o proveito que se pode ter da motivação extrínseca quando ela vem na forma de informações úteis e quando ajuda a executar uma tarefa com mais eficiência.

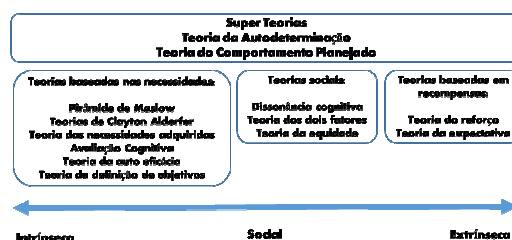


Figura 1 – Resumo de teorias clássicas (Vassileva 2012)

Finalizando esta seção, a figura 1 apresenta um interessante resumo de teorias clássicas que podem auxiliar a entender aspectos psicológicos importantes para o estudo da motivação, os quais valem destacar (Vassileva 2012):

- Garantir recompensas, segundo a teoria da motivação extrínseca, leva o sujeito a realizar uma determinada ação ou apresentar um determinado comportamento;
- Todos os seres humanos necessitam socializar e procuram por formas de reconhecimento social e de *status*;
- Reconhecimento e reputação estão associados com as capacidades do sujeito (Teoria da auto-eficácia de Bandura);
- A teoria da cognição dissonante cita que as pessoas tendem a comparar-se àquelas que consideram semelhantes a elas, e objetivam com isto avaliar formas de melhoria.
- A comparação social parece ser um poderoso incentivo para aumentar a contribuição em comunidades online.

Motivação do jogador

Para entender o que cativa um jogador é importante descobrir suas motivações e de que formas os games trabalham seus desejos e geram novas necessidades. O santo graal da indústria dos games é decifrar o mecanismo da motivação do jogador. Game Designers ao redor do mundo estão tecendo suas teorias sobre a motivação dos jogadores e como tirar proveito dela em seus games.

Segundo Ghozland (2010):

“A importância da experiência de um jogo depende de quanto interesse ele pode gerar. Criar e manter o interesse dos jogadores é a maneira de gerir a sua motivação. Sua motivação é o fator que irá determinar se um jogador vai continuar a jogar depois de alguns minutos, bem como quanto tempo ele vai jogar e se ele vai terminar o jogo.”

O objetivo desta seção é mesclar o conteúdo prévio apresentado com a visão de mercado. O primeiro passo é entender como os game designers utilizam a motivação, em especial a intrínseca. Em 1996, Bartle publicou um estudo onde propõe uma taxonomia para entender como os diversos perfis de jogadores são motivados. Como pode ser observado na figura 2, os jogadores foram divididos em quatro categorias: Realizadores, Exploradores, Socializadores e Predadores.



Figura 2 - Taxonomia de Jogadores
(Bartle 1996)

Os **realizadores** são motivados por fazer o que o game lhes pede (missões, *quests*, etc.) e em agir sobre o mundo virtual. O ambiente do game é um mundo pleno e ele pode mergulhar da maneira que achar mais atraente. O compartilhamento deste mundo com outros jogadores normalmente apenas adiciona um pouco de autenticidade à imersão e, talvez, um elemento competitivo. Realizadores se orgulham de seu *status* formal na hierarquia do game e do pouco tempo que eles levaram para alcançá-lo.

Já os **exploradores** estão interessados em serem surpreendidos pelo game, ou seja, em interagir com o mundo criado e descobrir seus segredos. É o sentimento de admiração que os motivam a seguir em frente. Outros jogadores

adicionam profundidade ao game, mas eles não são componentes essenciais para sua permanência, exceto, talvez, como meios de acesso a novas áreas. Exploradores se orgulham de seu conhecimento dos pontos mais delicados do game e gostam de se considerarem “gurus” para os jogadores menos experientes.

A terceira categoria, os **socializadores**, estão interessados em interagir com outros jogadores. Isso geralmente significa conhecer, informar-se e comunicar-se com outros jogadores. Muito mais do que tratá-los como um simples meio de atingir seus objetivos, o socializador se orgulha de suas amizades, seus contatos e sua influência.

Finalmente, os **predadores** estão interessados em demonstrar sua superioridade sobre outros jogadores. Normalmente veem estes outros jogadores como adversários ou meras ferramentas para seus objetivos, não se importando com a interação social. Usam o mundo do game como uma catarse, realizando ações que no mundo real não seriam permitidas. Predadores se orgulham da sua reputação e de suas habilidades frequentemente praticadas em combate.

Fica claro que o entendimento dos perfis dos jogadores auxilia os desenvolvedores a incluir elementos que garantem a existência da motivação intrínseca. Contudo, tal fator isolado não pode garantir o sucesso de um game.

Além deste aspecto, Clark (2007) identificou outras seis características subjetivas que fazem os games cativantes: autonomia, auto-confiança, desafios, *feedback*, metas e interação social.

Uma análise mais aprofundada demonstra que entre estas sete características, uma é relaciona com aspectos do relacionamento coletivo (interação social); três estão focadas com

aspectos inseridos no game (desafio, *feedback* e metas); e os três últimos necessitam ater-se a uma dimensão subjetiva da realidade, pois dependem da produção de certas emoções no indivíduo para gerar os efeitos desejados (motivação intrínseca, autonomia, autoconfiança).

Para tanto é importante a inserção no game de uma narrativa criativa e não-linear, que tenha suporte nos diferentes elementos hipermediáticos fornecidos por videogames e computadores.

Há três elementos que devem ser inseridos nesta narrativa, assim como no próprio design do game: necessidade, desafios e recompensas. Deste modo, gerenciando essas três variáveis seria possível gerenciar a motivação do jogador assim como os demais elementos subjetivos.

Tendo isto em vista, Ghosland (2010) argumenta que o design do game deve construir o ciclo de necessidades do jogador e depois respondê-las com uma sucessão de desafios e recompensas. Esta estrutura inerente a um game é construído em torno dos princípios de crescimento, progressão e realização do indivíduo, afetando diretamente seu sentimento de autonomia e autoconfiança.

Além dos fatores previamente apresentados, Novak (2010) apresentou complementarmente em seu livro outros fatores que motivam os jogadores a continuarem jogando:

- **Escapismo:** Muitos jogadores indicam que tendem a jogar para escapar das tensões e dos desafios da vida real. O mundo imaginário do game segue suas próprias regras, algumas das quais são menos restritivas que as da vida real.
- **Compulsão:** Alguns jogadores afirmam que são motivados pela tendência de concentrar-se em uma

atividade em prejuízo de todas as demais. Uma dos maiores elogios que um game designer pode receber de um jogador é ele dizer que o game é viciante.

Técnicas de Engajamento

Com base no exposto, é possível a utilização de determinadas técnicas para incutir no jogador emoções e sentimentos, conforme o seu perfil, para garantir seu interesse no game, aumentando o tempo dedicado ao mesmo.

Estas técnicas de engajamento são recursos de game design utilizados para motivar e manter um jogador interessado no game. Existem várias técnicas que vêm sendo usadas nos mundos dos games a bastante tempo, mas foi a partir do sucesso dos games para redes sociais que mais pesquisas foram feitas.

Essa popularização fez com que fossem criadas pequenas “receitas de bolo” que podem ser utilizadas nos mais diversos games ou aplicativos. A seguir são apresentadas algumas destas técnicas.

Achievements ou **Badges** são pequenos prêmios virtuais na forma de *bottons* ou insígnias, esses prêmios são oferecidos aos jogadores depois de realizarem alguma tarefa ou obterem alguma conquista. Segundo Zichermann e Cunningham (2011), *badges* são uma excelente maneira de incentivar a promoção social de produtos e serviços relacionados ao game. *Badges* também marcam a conclusão das metas e o progresso constante dentro do sistema do game.



Figura 3 – Exemplo de *badges* do game Battlefield: Bad Company 2

Desafios e Missões são técnicas muito utilizadas para manter o jogador ocupado ou evitar a sensação de fim do game. Além disso, essas técnicas fazem com que o jogador siga um caminho no mundo virtual condizente ao planejado pelo game designer. Algumas pessoas entram no game sem a menor ideia de seus objetivos ou fundamentos, assim, mesmo se um desafio não está no centro da experiência do game, utilizar desafios é uma opção para adicionar profundidade e significado para o jogador. (Zichermann & Cunningham 2011)



Figura 4 - No Game CityVille quests são uma forma do game designer orientar o jogador na forma deste interagir com o mundo criado

Rankings e Leader Boards objetivam incentivar a competição entre os jogadores, fortalecendo assim sua motivação para jogar e evoluir.



Figura 5 – A utilização de Leader boards é peça fundamental no game Fruit Ninja.

Progress Bar demonstra a evolução do jogador ao longo do game, assim o jogador sabe o quão perto de completar algum desafio ou objetivo ele se encontra.

Uma recurso muito adotado pelos desenvolvedores é sempre manter o jogador perto de finalizar uma *progress bar*, seja mudar de nível de experiência, melhorar uma habilidade ou adquirir uma arma melhor. Deste modo, no momento que um objetivo é alcançado, outro está muito próximo de ser completado, o que aumenta o tempo de permanência.



Figura 6 - Exemplo da *progress bar* do MMO World of Warcraft

Gifting é um sistema implementado no game para aumentar a interação social. Com esse sistema o jogador é estimulado a dar presentes para seus amigos, os quais são atraídas ao game. A troca diária de

presentes pode criar grupos fiéis de jogadores que retornam periodicamente.



Figura 7 - Opções de presentear amigos se tornou rapidamente item obrigatório de qualquer jogo em redes sociais, como é o caso do game FrontierVille

Como base no exposto, a tabela a seguir apresenta uma proposta dos autores do melhor uso de técnicas de engajamento, tendo em vista o perfil do jogador e os aspectos subjetivos envolvidos.

Tabela 1 - Relação entre técnicas de engajamento e subjetividade (fonte: autores)

Técnicas de engajamento	Características reforçadas	Perfil do Jogador
Achievements ou Badges	Autonomia, auto-confiança, desafio, feedback, metas, escapismo, compulsão.	Realizadores, Socializadores, Exploradores
Desafios e Missões	Motivação intrínseca, auto-confiança, desafio, feedback, metas, escapismo, compulsão.	Realizadores, Exploradores
Rankings e Leader Boards	Autonomia, auto-confiança, desafio, metas, interação social.	Predadores, Socializadores

Técnicas de engajamento	Características reforçadas	Perfil do Jogador
<i>Progress Bar</i>	Motivação intrínseca, auto-confiança, desafios, feedback, metas, compulsão.	Todos
<i>Gifting</i>	Interação social.	Socializadores

A proposta apresentada na tabela 1 é uma simples generalização, pois como Bartle também mencionou em seu trabalho, os jogadores podem apresentar, mesmo e menor grau, características de diversos perfis simultaneamente.

CASES

A presente seção apresenta alguns casos de softwares de setores considerados tradicionais que utilizaram técnicas de engajamento e assim se beneficiaram de um processo de gameificação.

Gameificação é o uso das mecânicas de game em aplicativos e softwares. A ideia é encorajar os usuários a adotar comportamentos desejáveis por meio de técnicas que tiram vantagem das características psicológicas humanas. Essas técnicas encorajam o usuário a realizar tarefas consideradas normalmente entediantes como completar uma pesquisa, comprar algo, ou manter um cadastro atualizado.

O *Foursquare*, por exemplo, é um serviço baseado em localização com mais de 20 milhões de usuários em sua plataforma. O serviço foi construído em torno de técnicas de engajamento. Os usuários podem reclamar de prefeituras, destravar os *badges*, receber ofertas especiais e recompensas, tais como descontos, e disputar contra amigos por meio de um ranking.

Utilizando as técnicas de engajamento o *Foursquare* cria e mantém

uma base de dados da localização de locais e construções de interesse das pessoas. Pessoas que acabam buscando no *Foursquare* informações mais detalhadas sobre esses lugares. Com essa estratégia o *Foursquare* construiu essa base de dados com um custo infinitamente menor ao de outras empresas que construíram através de suas próprias forças.



Figura 8 - Exemplo de aquisição de Badge

Apesar da falta de estudos científicos, outra área que parece se beneficiar do potencial das técnicas aqui apresentadas são as soluções para ERP e CRM. Entendendo este potencial, a *Salesforce.com* permitiu que terceiros desenvolvessem soluções que se integrasse ao seu CRM com utilização de leaderboards e badges, como demonstrado na figura 9.



Figura 9 - Exemplo de ranking e badges

Um fator apontado por JP Rangaswami, cientista chefe da *Salesforce.com* é que o uso de *badges* e *ranking* traz inúmeras vantagens.

Para o funcionário da empresa, ao receber um distintivo virtual toda vez que ele realiza uma ação a favor da empresa, ou toma a iniciativa de capacitar-se, fica evidente aos indivíduos que a empresa está acompanhando os esforços e motivando o crescimento.

Como empresa, ter um resumo visual de cada colaborador da forma apresentada na figura 9 facilita em muito o processo de criação de equipe de trabalho ou acompanhar a performance de uma equipe de vendedores, por exemplo.

A rede social LinkedIn também oferece um pequeno exemplo de gameificação ao incentivar usuários a completar seu perfil, por meio de uma barra de progresso sempre visível. Ao fornecer este recurso, os desenvolvedores esperam desencadear um comportamento que impele o usuário tentar chegar aos 100%.

O gerenciado financeiro pessoal Mint oferece um score para seu desempenho em gestão financeira baseada em técnicas de engajamento associadas com a progressão do usuários na conclusão de tarefas e quests. Ao tornar uma atividade comum em uma experiência de game casual, o Mint cria uma oportunidade para impulsionar a aquisição de novos usuários de uma forma criativa.

Para finalizar, vale ressaltar que a gameificação pode auxiliar em muito o setor tradicional de software, visto que a geração atualmente ativa no mercado de trabalho, mesmo aqueles que não são gamers, com certeza estão familiarizados com os mecanismos utilizados nos games (competividade, *rankings*, etc.)

Contudo, não se pode esperar que a gameificação seja a solução mágica para qualquer coisa. Ou seja, estas técnicas podem agir como ferramentas complementares a uma estratégia da empresa, mas não oferece vantagem se o serviço/atividade onde estão sendo implementados não ofereçam a sensação de realização.

REFERÊNCIAS

- Anderson et al., 2004. Continental Airlines Flies High with Real-time Business Intelligence Continental Airlines Flies High with Real-time Business Intelligence Introduction. *MIS Quarterly Executive* 3, (4), pp.163 – 176.
- Bartle, R., 1996. Heart , Clubs , Diamond , Spades: players who suit muds. *The Journal of Virtual Environments*, 1(1). Available at: <http://www.mud.co.uk/richard/hcdfs.htm> [Accessed February 9, 2012].
- Clark, D., 2007. *Games , motivation & learning*, Sunderland, UK. Available at: www.caspianlearning.co.uk.
- Cooper, B.L. et al., 2000. Data Warehousing Supports Corporate Strategy at First American Corporation. *MIS Quarterly*, 24(4), pp.547–567.
- Cooper, S. et al., 2010. Fold it. Available at: <http://fold.it/portal/about> [Accessed June 12, 2012].
- Coren, M.J., 2011. Foldit Gamers Solve Riddle of HIV Enzyme within 3 Weeks. *Scientific American*, p.1.
- Garrido-Moreno, A. & Padilla-Meléndez, A., 2011. Analyzing the impact of knowledge management on CRM success: The mediating effects of

- organizational factors. *International Journal of Information Management*, 31(5), pp.437–444. Available at: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S026840121100003X> [Accessed July 20, 2012].
- Ghozland, D., 2010. Designing for Motivation. *Gamasutra*, pp.1–9. Available at: http://www.gamasutra.com/view/feature/1419/designing_for_motivation.php.
- Gonçalves, M. da G.M. & Bock, A.M.B., 2009. A dimensão subjetiva dos fenômenos sociais. In M. da G. M. Gonçalves & A. M. B. Bock, eds. *A dimensão subjetiva da Realidade - Uma leitura sócio-histórica*. São Paulo: Cortez Editora, p. 160.
- Hajji, A. et al., 2012. Dynamic pricing models for ERP systems under network externality. *International Journal of Production Economics*, 135(2), pp.708–715. Available at: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0925527311004348> [Accessed August 5, 2012].
- Matlin, M.W., 2004. *Psicologia Cognitiva* 5ª Edição., Rio de Janeiro: LTC.
- Newzoo, 2011. Infograph US. *Newzoo*. Available at: http://www.newzoo.com/templates/dispatcher.asp?page_id=1589 [Accessed February 11, 2012].
- Novak, J., 2010. *Desenvolvimento de Games*, São Paulo: Cengage Learning.
- Polat, K. & Durduran, S.S., 2011. Subtractive clustering attribute weighting (SCAW) to discriminate the traffic accidents on Konya–Afyonkarahisar highway in Turkey with the help of GIS: A case study. *Advances in Engineering Software*, 42(7), pp.491–500. Available at: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0965997811000573> [Accessed August 5, 2012].
- Ramakrishnan, T., Jones, M.C. & Sidorova, A., 2012. Factors influencing business intelligence (BI) data collection strategies: An empirical investigation. *Decision Support Systems*, 52(2), pp.486–496. Available at: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0167923611001722> [Accessed July 25, 2012].
- Vassileva, J., 2012. Motivating participation in social computing applications: a user modeling perspective. *User Modeling and User-Adapted Interaction*, 22(1-2), pp.177–201. Available at: <http://www.springerlink.com/index/10.1007/s11257-011-9109-5> [Accessed March 26, 2012].
- Wybo, M., Robert, J. & Léger, P.-M., 2009. Using search theory to determine an applications selection strategy. *Information & Management*, 46(5), pp.285–293. Available at: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0378720609000597> [Accessed August 5, 2012].
- Zichermann, G. & Cunningham, C., 2011. *Gamification by Design: Implementing Game Mechanics in Web and Mobile Apps* 1st ed., Sebastopol (CAN): O'Reilly Media, Inc.