

Investigando o uso de gamificação para aumentar o engajamento em sistemas colaborativos



Lucas Felipe da Cunha
Isabela Gasparini
Carla M. D. Berkenbrock

Introdução



- Diversos sistemas necessitam aumentar o engajamento dos usuários.
- Uma das maneiras de realizar isto é fazendo a utilização de gamificação (*gamification*).
- Este trabalho faz uma investigação do uso de **gamificação** em sistemas colaborativos para aumentar o engajamento do usuários.



Sistemas Colaborativos



- Sistemas computacionais que permitem que dois ou mais usuários realizem uma tarefa comum.
- Fornece uma interface para o ambiente compartilhado.
- Características:
 - comunicação, coordenação, cooperação e percepção.

Sistemas Colaborativos



Podem ser classificados de acordo com o tempo e espaço:

		TEMPO	
		mesmo tempo (síncrono)	tempo diferente (assíncrono)
ESPAÇO	mesmo lugar (local)	Interações síncronas face-a-face <i>Brainstorming</i>	Interações assíncronas locais <i>Post-It Notes</i>
	local diferente (distribuído)	Interações síncronas distribuídas Bate-papo Videoconferência	Interações assíncronas distribuídas Correio eletrônico Fórum

Classificação em função do tempo e espaço (adaptado de Ellis (1991))

Gamificação



- “Gamificação é o uso de elementos de design de jogos em contextos que não relacionados a jogos”.
- A gamificação, quando empregada de forma adequada, tem o poder de engajar/envolver os usuários, de comunicar e educar.

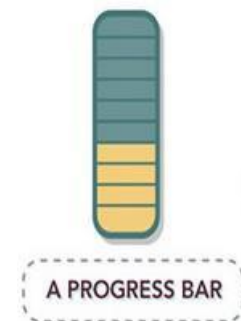
ga•mi•fi•ca•tion [gay-muh-fi-kay-shuhn]
integrating game dynamics into your site,
service, community, content or campaign,
in order to drive participation.
(see Bunchball)



Elementos



- Sistema de pontos:
 - de acordo com as tarefas que o usuário realiza, o mesmo é recompensado com uma quantidade determinada de pontos.
- Níveis:
 - tem como objetivo mostrar ao usuário seu progresso dentro do sistema, geralmente é utilizado em conjunto com os pontos.



Elementos



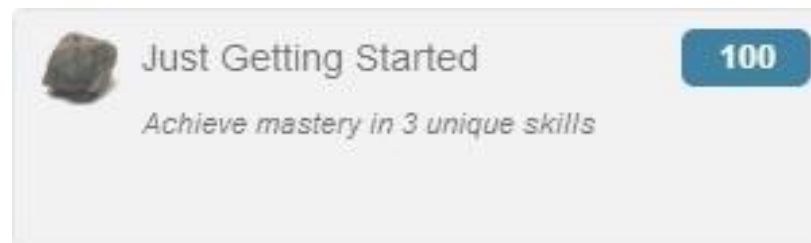
- **Rankings:**
 - uma maneira de visualizar o progresso dos outros usuários e criar um senso de competição dentro do sistema.
- **Medalhas/Conquistas:**
 - elementos gráficos que o usuário recebe por realizar tarefas específicas.



Elementos



- Desafios e missões:
 - tarefas específicas que o usuário deve realizar dentro de um sistema, sendo recompensado de alguma maneira por isso (pontos e medalhas). Cria um senso de desafio para o usuário do sistema.



- **Objetivo**
 - Ambiente que encoraja uma rede de apoio entre os estudantes.
 - Aplicado técnicas de gamificação para aumentar o engajamento dos usuários.
- **Técnicas implementadas**
 - Pontos, níveis, ranking, programação colaborativa e jogos casuais.
- **Resultado**
 - O grupo que utilizou gamificação gerou **3 vezes mais postagens** do que o que não utilizou.

- Objetivo
 - Repositório de questões múltiplas escolhas.
 - Estudantes podem ser autores ou responder questões.
- Técnicas Implementadas
 - Um sistema de recompensa utilizando medalhas, relacionados às tarefas mais comuns.
- Resultados
 - Houve um **aumento nas questões respondidas** e na quantidade de dias ativos.

- Objetivo
 - Sistema para visualizar e participar de aulas on-line.
- Técnicas implementadas
 - níveis, medalhas e “*buffs*”.
- Resultados
 - O estudo ainda está em andamento, o sistema já foi gamificado e o próximo passo é realizar a coleta de dados.

Taskville



- Objetivo
 - Sistema para aumentar a percepção das tarefas que são realizadas no ambiente de trabalho.
- Técnicas implementadas
 - Pontos, medalhas e ranking.
- Resultados
 - Os usuários acreditaram que o sistema aumentou a percepção, além de encorajar a competição entre os usuários e aumentar o engajamento.

Resultados Obtidos



Trabalhos	Características groupware			
	Colocalizados	Distribuídos	Síncrona	Assíncrona
PeerSpace		✓	✓	✓
PeerWise		✓		✓
QizBox		✓	✓	✓
Taskville		✓		✓

Os sistemas trabalham com usuários distribuídos geograficamente e de maneira assíncrona, sugerindo uma maior facilidade ou necessidade de gamificar estes tipos de sistemas para aumentar o engajamento dos usuários.

Resultados Obtidos



Trabalhos	Técnicas				
	Pontos	Níveis	Ranking	Medalhas	Desafios
PeerSpace	✓	✓	✓		
PeerWise				✓	✓
QizBox	✓	✓		✓	✓
Taskville	✓		✓	✓	✓

- Pontos
 - feedback imediato e senso de progresso.
- Medalhas
 - gera um senso de recompensa e motiva o usuário a realizar tarefas complexas.

Resultados Obtidos



- As técnicas de gamificação trouxeram melhorias para a experiência do usuário, principalmente no aumento do engajamento/envolvimento do usuário.
- Estas técnicas promoveram um senso de competição, recompensa e progresso, incentivando o usuário a utilizar o sistema.
- Nenhum dos trabalhos relacionados apresentou algum ponto negativo pela utilização de gamificação, sugerindo que a implementação de técnicas básicas (e.g. pontos, medalhas, desafios) venham trazer benefícios ao usuário.

Considerações Finais



- A utilização de gamificação em sistemas colaborativos pode aumentar o engajamento do usuário.
- Acredita-se que com a gamificação pode contribuir para outros aspectos da UX, tais como a satisfação, o prazer, a diversão, o entretenimento, o interesse, a motivação, a sensação de desafio, etc.
- No entanto deve-se planejar com cuidado, pois pode existir a redução da motivação interna pela motivação externa.

Próximas Etapas



- Estudo e implantação de técnicas de gamificação em um ambiente adaptativo educacional;
- Avaliação com grupos de usuários.

Referências



- Ellis, C. A.; Gibbs S. J.; Rein G. L. Groupware: some issues and Experiences. Communications of the ACM 34.1 (1991), pp. 39-58.
- Roth, J. Seven challenges for developers of mobile groupware. Workshop Mobile Ad Hoc Collaboration, CHI, 2002.
- Deterding, S.; Dixon, D; Khaled, R; Nacke, L. From game design elements to gamefulness: defining gamification. Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments. ACM, 2011.
- Kapp, K. M. The gamification of learning and instruction: game-based methods and strategies for training and education. Pfeiffer, 2012.
- Li, C.; Dong, Z.; Untch, R. H.; Chasteen, M. Engaging Computer Science Students through Gamification in an Online Social Network Based Collaborative Learning Environment, 2013.
- Denny, P. The effect of virtual achievements on student engagement. Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems. ACM, 2013.
- Giannetto, D.; Chao, J.; Fontana, A. Gamification in a Social Learning Environment. Issues in Informing Science and Information Technology 10, 2013.
- Nikkila, S.; Byrne, D.; Sundaram, H.; Kelliher; Linn, S. Taskville: visualizing tasks and raising awareness in the workplace. CHI'13 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems. ACM, 2013.

Obrigada!



**Investigando o uso de
gamificação para aumentar o
engajamento em sistemas
colaborativos**

Isabela Gasparini
isabela.gasparini@udesc.br