

Do Produto Gamificado ao Serviço Gamificado: Um Estudo da Ecologia de um Sistema

Gabriel Guebarra Conejo, Isabela Gasparini, Marcelo da Silva Hounsell

Departamento de Ciência da Computação

PPGCA - Programa de Pós-Graduação em Computação Aplicada

UDESC - Universidade do Estado de Santa Catarina

Joinville (SC), Brasil

gabrielgconejo@gmail.com, {isabela.gasparini, marcelo.hounsell}@udesc.br

Resumo—O *Service Design* é utilizado na teoria de marketing e serviços para a realização do projeto de sistemas de serviços. Seu objetivo é criar serviços que gerem valor em seus usuários e provedores bem como proporcione uma boa experiência ao utilizá-lo. Já a gamificação vem sendo cada vez mais utilizada em sistemas computacionais para motivar a interação dos usuários com o sistema. Este trabalho apresenta uma fundamentação teórica sobre *Service Design* bem como apresenta uma proposta prática inicial para utilizar conceitos de *Service Design*, como mapas de ecologia do serviço, em um sistema gamificado para melhorar a criação de valor bem como a experiência dos usuários deste sistema.

Abstract—*Service Design* is used in marketing theory and services to make the design of service systems. It's goal is to create services that generate value in users and service providers as well as providing a good experience when using the service. Gamification, on the other hand, has been increasingly used in computational systems to motivate users to interact with the said systems. This paper presents a theoretical basis on *Service Design* as well as an initial practical proposal to use *Service Design* concepts, such as ecology maps, in a gamified system to improve the creation of value as well as the experience of the users of this system.

Palavras-chave—serviço; design; gamificação; service design;

I. INTRODUÇÃO

O *Service Design* tem suas origens derivadas do Design Industrial, também conhecido como design de produtos, que já existe desde os anos 1920. Os designers da época tinham o objetivo de melhorar o padrão de vida da população utilizando novas tecnologias existentes no mercado [1].

Os primeiros designers industriais tiveram como objetivo utilizar a industrialização que ocorreu na época para o bem, resolvendo e satisfazendo as necessidades dos indivíduos. A partir deste foco surgiram diversas formas eficientes de criar produtos que fossem úteis, com um bom design e um baixo custo, foram criados então móveis, carros e trens por exemplo [1].

Polaine, Løvlie e Reason [1] ainda afirmam que nesta época o padrão de vida dos indivíduos melhorou consideravelmente. Porém, hoje em dia existe uma saturação de produtos e a sociedade hoje têm a suas preocupações voltadas para a saúde, redução do consumo de energia e

utilização de recursos bem como melhorar a mobilidade urbana e os sistemas financeiros. Por isso o foco hoje não é mais a produção eficiente e sim o baixo consumo, já os valores não se dão mais pelo padrão de vida mas sim pela qualidade de vida dos indivíduos [1].

Este novo cenário deu origem ao *Service Design*. Os designers de serviços hoje tendem a priorizar a criação de uma experiência na qual os usuários e fornecedores do serviço possam valorizar cada vez mais bem como extrair boas experiências e interações com todos os indivíduos aos quais o serviço abrange, sejam eles clientes, fornecedores e/ou *stakeholders* [2], [1].

Já a gamificação vem sendo utilizada cada vez mais em diferentes áreas como a educação e a saúde, por exemplo, com o intuito de motivar, engajar e persuadir a utilização de sistemas computacionais [3], [4].

Visualizar a gamificação e os elementos de jogos a partir da teoria de *marketing* e serviços pode ser útil para a criação de valor nos usuários de um sistema de serviços gamificado onde cada elemento de jogo é um serviço que gera valor e influencia diretamente na experiência dos usuários do sistema [5].

Este artigo apresenta uma fundamentação teórica sobre o *Service Design*, sua relação com a gamificação bem como a discussão de uma proposta prática inicial da aplicação dos conceitos e métodos de *Service Design* à um sistema já gamificado.

II. DIFERENCIANDO PRODUTOS DE SERVIÇOS

Antes de conceituar o que é o *Service Design*, é necessário entender quais as diferenças entre um produto e um serviço, bem como quais as diferenças das instituições que oferecem produtos das instituições que oferecem serviços.

Como produtos e serviços são totalmente diferentes, aplicar conceitos de *design* de produtos para serviços pode gerar situações desfavoráveis nas interações entre clientes e fornecedores, como hostilidade por exemplo, quando o ideal é uma situação amigável a todos. Produtos são objetos discretos que possuem um valor [1]. Empresas que fazem e vendem produtos costumam ser separadas por departamentos

especializados em uma única função com uma cadeia de comando vertical.

Em um serviço esta separação entre os departamentos de uma empresa não faz sentido para o cliente que percebe todo o serviço como uma única experiência. É necessária uma harmonia na organização empresarial pois o cliente irá julgar o serviço em quão bem todos os aspectos do serviço funcionam em conjunto para gerar valor para este cliente [1]. Portanto, o ponto principal do serviço é a interação entre pessoas, suas motivações e comportamentos. Logo, entender pessoas, suas frustrações, desejos e como elas podem ver valor no serviço em questão é o ponto chave do *Service Design*.

Existem três conceitos necessários para entender serviços:

- Serviço: Aplicação de competências especializadas, através de ações, processos e performances para o benefício de outra entidade ou de si mesmo [6];
- Sistema de serviços: Um conjunto de recursos (pessoas, tecnologias, informações, etc.) conectados a outros sistemas através de proposições de valor [7];
- Pacote de serviços: Ajuda entidades a gerenciar sistemas de serviços [8].

Para entender o funcionamento dos serviços, deve-se examinar o que as pessoas recebem em troca do mesmo. Uma pessoa irá utilizar o serviço que oferece a melhor experiência e gere o melhor valor pelo preço que é cobrado [1].

III. *Service Design*

Por ser uma área interdisciplinar que ainda está em evolução podendo utilizar diversas ferramentas e abordagens de diferentes áreas, não existe uma definição única e muito menos um consenso sobre como é esta definição, tornando-o um conceito pouco conhecido [9]. Porém existem várias definições que ajudam a esclarecer o que é o *Service Design* [2].

Stickdorn et al. [2] compilam várias definições de *Service Design* que possuem pontos em comum, observando estas definições é possível afirmar que, o *Service Design* é uma forma holística de criar ou melhorar serviços, ajudando a melhorar a facilidade do uso, lealdade dos clientes, lealdade tanto dos clientes quanto das pessoas que entregam o serviço. Também é um meio de entender as necessidades dos clientes.

Ao realizar o processo de *design* de um serviço, é necessário ter 5 princípios do *Service Design* em mente [2], [9], [10]:

- 1) Centrado no usuário: Serviços não podem operar sem o envolvimento do cliente. Serviços são criados a partir da interação entre o provedor do serviço e o cliente. A intenção de um serviço é atender as necessidades do cliente e ser utilizado com frequência;
- 2) Co-criativo: Um serviço pode ter mais de um grupo de usuários com diferentes necessidades, além disso é

necessário considerar todos os *stakeholders* como funcionários, gerentes bem como interfaces não humanas. Todos estes atores devem ser envolvidos na criação da proposta do serviço;

- 3) Sequencial: Serviços envolvem processos que ocorrem em um dado período de tempo, ao planejar um serviço é fundamental levar em consideração a linha do tempo do serviço, isto se deve ao fato de que o ritmo do serviço influencia diretamente a experiência dos clientes ou usuários finais do mesmo;
- 4) Evidencial: É necessário tornar o intangível, tangível, ou seja, um serviço muitas vezes pode operar sem ser notado pelo cliente, muitos serviços são propositalmente projetados desta forma, porém é necessário levar em consideração que um serviço totalmente imperceptível pode afetar a experiência do usuário de formas negativas levando a um alto nível de insatisfação;
- 5) Holístico: Clientes e usuário percebem o serviço como uma experiência única, não importam o número de atores envolvidos ou processos relacionados, por este motivo é necessário projetar o serviço pensando no todo.

Visto que um serviço gera valor quando é utilizado [1], a partir destes princípios é possível criar ou melhorar serviços levando em consideração todo o ecossistema do serviço, todos os atores envolvidos no uso e criação do serviço, microsserviços agregados e provedores de serviços e assim gerar valor para os os clientes que utilizarão este serviço.

A. Valores Centrais e Desempenho De Um Serviço

Como dito anteriormente, é necessário examinar o que os clientes recebem em troca do serviço, ou seja, qual é o valor e/ou a experiência que o serviço gera em seus usuários. Um serviço pode fornecer 3 valores centrais, como mostra a Figura 1. São eles [1]:

- Cuidado: Serviços que fornecem cuidado podem servir tanto para cuidado pessoal quanto para o cuidado de objetos que pertencem ao cliente. Serviços de saúde são um exemplo clássico de serviço com o valor central do cuidado para com o cliente, já serviços para o cuidado de objetos podem ser prestados por mecânicos, por exemplo;
- Resposta: Serviços podem prover uma resposta às necessidades do cliente, este tipo de serviço costuma ser caracterizado como uma mistura de pessoas e objetos que auxiliam o indivíduo. Um paramédico com uma ambulância fornece a resposta para a necessidade de socorro, ou então um professor ensinando um aluno fornece a resposta para a necessidade de aprendizado, por exemplo;
- Acesso: Serviços de acesso possuem a característica de oferecer, por tempo limitado, a utilização de alguma coisa ou parte de alguma coisa. Este tipo de serviço costuma oferecer o acesso limitado a infraestruturas que

possuem um alto custo para o cliente comprar em sua totalidade. Um cinema, por exemplo, oferece o acesso a uma poltrona durante uma sessão, uma escola oferece o acesso da criança a uma sala de aula durante o ano letivo.



Figura 1. Valores centrais que um serviço pode oferecer [1].

Por fim, a partir dos valores centrais do serviço é possível verificar o desempenho do mesmo, este desempenho pode ser visto de duas formas [1]:

- Desempenho como experiência: Avaliado a partir da experiência imediata que um serviço promove aos seus usuários, é possível saber se o desempenho foi bom se um cliente fica satisfeito com o tratamento recebido ou então com a forma que o provedor do serviço realizou suas tarefas;
- Desempenho como valor: Quão bem o serviço está indo. Este tipo de medida de desempenho costuma ser realizada pela empresa que provê o serviço utilizando métricas de desempenho, sendo assim, é necessário verificar as métricas empresariais sobre o andamento do negócio.

Desta forma tem-se que o desempenho do serviço pode ser medido através de métricas objetivas, como visto no desempenho como valor, ou então com métricas subjetivas, como visto no desempenho como experiência. É interessante aplicar métodos de avaliação para os dois tipos de desempenho para ter um resultado mais satisfatório.

B. Métodos de Service Design

O valor de um serviço é criado a partir da interação entre o indivíduo e o que a organização que provê o os serviços que serão utilizados oferece [11].

Inicialmente é necessário realizar o mapeamento da ecologia do serviço que será ofertado. Este mapeamento é necessário pois projetar um ecossistema inteiro levando em consideração todos os atores envolvidos com o serviço não

é uma tarefa simples. O mapeamento proporciona uma visão inicial do espaço do projeto e possui 3 propósitos [1]:

- Mapear os atores que interagem com o serviço;
- Identificar relacionamentos que fazem parte ou afetam o serviço;
- Gerar novos conceitos com a reorganização da interação dos atores.

Além disso, por ser co-criativo, é interessante ter contato com os atores apontados pelo mapeamento da ecologia do serviço para validar a importância de cada um destes atores bem como adquirir informações importantes para a criação do projeto do serviço. Para isso, pode-se utilizar diferentes técnicas como por exemplo [2], [1], [12]:

- Entrevistas com os atores: É uma forma efetiva de conseguir informações específicas sobre a percepção dos atores envolvidos;
- Observação dos atores: Uma forma de visualizar a interação dos atores com diferentes processos e produtos;
- Participação: Insere o provedor do serviço no ambiente de trabalho dos atores do sistema para entender as necessidades destes atores sob a perspectiva dos mesmos;
- *Service Safari*: Fornece experiências com diferentes serviços, desta forma é possível obter informações sobre o que pode ou não ser efetivo no projeto do novo serviço;

Além destes, qualquer método ou ferramenta que facilite o entendimento sobre os atores do sistema e a obtenção de informações para a criação do projeto pode ser utilizado.

Após isso, é feito algum tipo de diagrama de alinhamento, esses diagramas podem ser qualquer tipo de mapa e diagrama que ofereça uma ampla visão sobre ambos os lados da criação de valor através da interação entre indivíduos e organizações, alguns tipos de diagramas são [11]:

- Mapa da Jornada do Cliente;
- Mapa de Experiência;
- *Service Blueprints*;
- Diagramas de Modelos Mentais;
- Mapas Espaciais.

Todos estes diagramas de alinhamento são ferramentas que alinham as experiências dos indivíduos com o que é ofertado por uma organização [11], o que os diferencia é a forma como são representados os indivíduos, organizações e interações. Para serviços, o diagrama de alinhamento mais comum são os *Service Blueprints*.

Os *Service Blueprints* apresentam uma linha do tempo de forma cronológica a respeito das interações entre indivíduos e organizações. Estas interações podem ser representadas a a partir de uma linha de interação ou *touchpoints* que são as formas que o indivíduo interage, seja por dispositivos, sites, pessoa ou qualquer forma de comunicação viável [11], [1]. Os indivíduos, por sua vez, podem ser representados a partir de suas ações ou qualquer evidência

física, já as organizações podem ser representadas por atores que fornecem o serviço e qualquer processo relacionado com a organização [11].

Service Blueprints funcionam como um *framework* que auxiliam no projeto do serviço para visualizar pontos de interesse na interação do indivíduo com o serviço ofertado pela organização [1], estes pontos de interesse podem ser tanto oportunidades que podem ser aproveitadas para criar melhores experiências e, conseqüentemente, maior valor ou então pontos críticos que precisam ser revisados e melhor discutidos antes da prototipação do serviço.

Além disso, os *Service Blueprints* podem ser úteis como ferramenta para a avaliação de serviços que já estão em vigor auxiliando a verificar a qualidade do serviço e a identificar pontos críticos do mesmo.

Após a finalização dos *Service Blueprints*, pode ser feita a prototipação do serviço, mapeando todas as interações elencadas anteriormente [1]. Este protótipo deve passar por testes e, caso necessário é possível realizar o processo novamente para melhorar o que não foi atendido [2].

IV. GAMIFICAÇÃO

A gamificação é a utilização de elementos de jogos em contextos não lúdicos [13]. Pela definição têm-se que não é o objetivo da gamificação criar uma experiência de jogo completa, logo, um sistema gamificado não deve ser avaliado da mesma forma ou então utilizando critérios iguais aos utilizados para avaliar jogos convencionais [4].

Os elementos de jogos descrevem as características de jogos que podem ser aplicadas na gamificação [14]. Werbach e Hunter [15] dividiram os elementos de jogos em Mecânicas, Dinâmicas e Componentes criando assim o modelo MDC.

O modelo define mecânicas de jogos como processos básicos que geram engajamento e movem a ação do jogador no sistema gamificado. As dinâmicas são aspectos controlados que não são implementáveis diretamente em um sistema. Por fim, Werbach e Hunter [15] definem componentes como instâncias específicas de mecânicas e dinâmicas, a partir dos componentes implementados têm-se as mecânicas desejadas e a partir das mecânicas as dinâmicas são alcançadas.

Segundo Werbach e Hunter [15] os elementos de jogos implementados irão descrever como os usuários irão reagir e perceber as características do sistema no contexto em que elas estão inseridas, Hassenzahl e Tractin [16] descrevem que esta percepção pode ser descrita como a experiência do usuário (UX).

A. Processo de Gamificação

A gamificação tem como alguns de seus objetivos a motivação, persuasão, diversão e engajamento do usuário do sistema [13]. Para auxiliar a implementação de elementos de jogos e atingir os objetivos desejados com o sistema, existem diversos *frameworks* que auxiliam no processo do *design* da gamificação.

Um mapeamento sistemático foi realizado por Mora et. al. [17] apresentando as características de diversos *frameworks* para gamificação. A partir deste mapeamento, Klock [18] criou o *framework* 5W2H, uma ferramenta abrangente que leva em consideração uma grande quantidade de aspectos da gamificação, como engajamento, persuasão e motivação, por exemplo.

Conejo [19], ainda, explorou os aspectos motivacionais do 5W2H criando a versão estendida do mesmo chamada 5W2H+M. O 5W2H+M foi o *framework* utilizado no projeto da gamificação do sistema discutido neste artigo. A Figura 2 apresenta as 7 dimensões que compõem o 5W2H+M

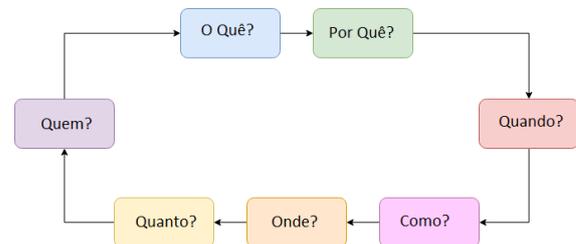


Figura 2. As 7 dimensões do 5W2H+M [18].

O 5W2H+M é centrado no usuário, as suas dimensões abordam:

- "Quem?": Tem como objetivo identificar quais são os usuários que fazem parte do público-alvo do sistema, apontando as suas características;
- "O Quê?": Identifica quais são os comportamentos que o público-alvo deve realizar durante a interação com o sistema gamificado;
- "Por Quê?": Está relacionada com os estímulos que a gamificação deve gerar no usuário, como motivação, engajamento, persuasão e diversão;
- "Quando?": Identifica quais são as situações adequadas para estimular o usuário a realizar as atividades;
- "Como?": É a dimensão onde é feita a escolha dos elementos de jogos com base no usuário, cada elemento de jogo está categorizado de acordo com as necessidades psicológicas que precisam ser satisfeitas para motivar o usuário;
- "Onde?": A dimensão que aborda a construção do sistema gamificado;
- "Quanto?": É realizada a avaliação do quanto a gamificação do sistema conseguiu estimular os comportamentos desejados no usuário.

O *framework* é iterativo e pode ser reaplicado diversas vezes até o resultado ser satisfatório.

V. RELAÇÃO ENTRE *Service Design* E GAMIFICAÇÃO

Huotari e Hamari [5], [20] enfatizam que a definição de serviço e sistemas de serviços são muito amplas e, por este motivo, é possível associar muitos conceitos a teoria de

marketing e serviços. Eles ainda destacam que elementos de jogos podem ser descritos como serviços e jogos completos como sistemas de serviços.

Visto que a literatura sobre *Service Design* enfatiza a experiência do usuário e a criação de valor do serviço como pontos chave deste processo de *design* Huotari e Hamari [5] propõe uma nova definição para gamificação levando serviços em consideração, a definição diz que a gamificação é um processo para melhorar serviços através de *affordances* para gerar *gameful experiences*, ou seja, gerar estados mentais positivos nos usuários, para dar suporte a criação de valor nos usuários.

Além de definições e propostas teóricas, estudos práticos sobre teoria de serviços e *Service Design* envolvendo a gamificação são escassos na literatura. Um destes estudos foi feito por Klapztein e Cipolla [12] e apresenta um *framework* para gamificar serviços, porém, ainda são necessários testes mais profundos para que a ferramenta seja validada.

VI. SISTEMA CONNECT

O sistema ConneCT é um aplicativo para facilitar e auxiliar o acompanhamento de dependentes químicos (DQs) por agentes de saúde (AGs). É um sistema que apresenta perguntas diárias que devem ser respondidas pelos DQs a respeito de sua situação familiar, saúde entre outros. O ConneCT foi implementado utilizando a primeira versão do 5W2H e uma segunda versão do mesmo foi gamificada por Conejo [19] utilizando o *framework* 5W2H+M discutido anteriormente.

A Figura 3 apresenta os elementos de jogos que foram implementados no sistema, cada componente leva a uma mecânica, cada mecânica leva a uma dinâmica e cada dinâmica leva a uma necessidade psicológica básica que precisa ser satisfeita para motivar os usuários [19]. Os elementos em verde já existiam na primeira versão do sistema, elementos em vermelho já existiam e foram modificados e elementos em azul foram adicionados.

A Figura 4 apresenta o perfil do usuário do sistema, alguns elementos de jogos implementados que podem ser visualizados no perfil são: avatar; apelido; pontos; time e; nível.

Já a Figura 5 apresenta o sistema de classificação dentro do sistema, ele é implementado de uma forma que preze pelo anonimato dos DQs mas que informe aos mesmo com eles estão se saindo em relação aos outros jogadores e como seus grupos estão se saindo em relação a outros grupos.

A gamificação no sistema foi projetada com o intuito de atingir 5 objetivos:

- Aumentar a frequência de respostas;
- Aumentar a quantidade de respostas;
- Aumentar a longevidade de uso do sistema;
- Adicionar a sensação de acompanhamento;
- Adicionar a sensação de pertencimento.

Entre os objetivos elencados apenas a sensação de acompanhamento não foi atendida e a longevidade de uso do sistema foi inconclusiva. Como os objetivos envolviam apenas os DQs, a gamificação foi projetada somente para este grupo de usuários do sistema, por isso, ao final do experimento foi perceptível que os AGs não estavam aproveitando as informações providas pelo sistema nas reuniões e ainda a gamificação que gera uma grande quantidade de informações não estava sendo visualizada pelos AGs.

Logo, a gamificação estava sendo valorizada pelos DQs porém não tinha nenhum valor para os AGs, o que acabou feio a experiência e o valor do sistema para os AGs. Esta situação mostra a necessidade de um *redesign* do sistema levando em consideração todo o ecossistema do ConneCT, tornando a gamificação significativa para todos os atores envolvidos com a utilização do sistema.

Uma das formas de fazer este *redesign* é reprojetar o mesmo como um serviço utilizando técnicas e conceitos de *Service Design* junto à gamificação, gerando assim valor e uma boa experiência para todos os atores envolvidos com o sistema.

VII. Redesign DO CONNECT UTILIZANDO Service Design

A falta de valorização da gamificação pelos agentes de saúde apresentou um cenário desfavorável para a experiência dos usuários com o sistema, a Figura 6 apresenta um mapa de como funciona a interação entre os atores do sistema e a gamificação.

Os AGs possuem contato direto com os DQs, tanto em reuniões semanais nos centros terapêuticos (CTs) ou então contato via telefone ou mensagens, além disso eles visualizam as respostas que os DQs enviam todos os dias. Porém, apenas os DQs estão imersos na gamificação do sistema, os AGs não possuem uma visualização direta destas informações e só conseguem saber como estão os níveis, pontos e demais elementos da gamificação se, e somente se, perguntarem diretamente aos DQs.

Por isso, uma análise inicial foi realizada para modelar como a gamificação deveria estar implementada no sistema. A Figura 7 apresenta a primeira versão do mapa da ecologia do sistema analisando DQs, AGs e sua interação com a gamificação.

Nesta primeira etapa, ambos AGs e DQs passam a ter contato direto com a gamificação, desta forma AGs podem utilizar as informações geradas pela gamificação de forma efetiva em reuniões ou até mesmo como métrica para avaliar o grupo de DQs como um todo. Além disso, é interessante a implementação de elementos de jogos para os AGs participarem diretamente da gamificação ao lado dos DQs.

Após este mapeamento inicial, as entrevistas e questionários realizados para a implementação das versões anteriores do sistema foram revistas, pois, para utilizar o *Service Design* é necessário considerar todo o ambiente ao qual o novo serviço estará inserido, com base nestes dados

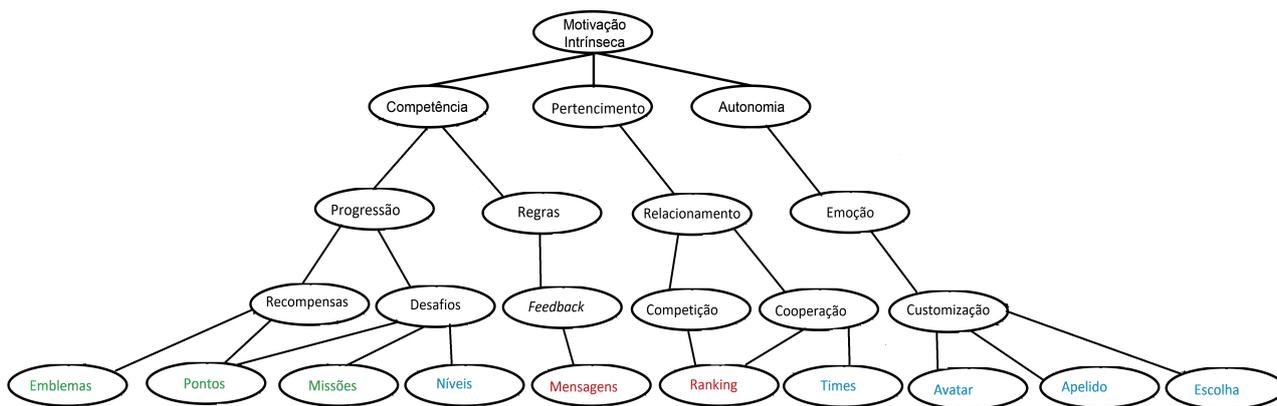


Figura 3. Elementos de jogos implementados no sistema [19].

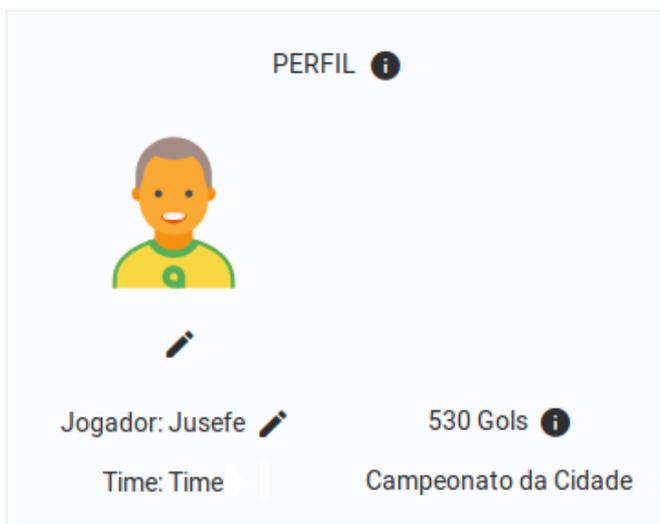


Figura 4. Ranking individual e dos times dos usuários do ConneCT [19].



Figura 5. Versão atual do novo mapa da ecologia do ConneCT [19].

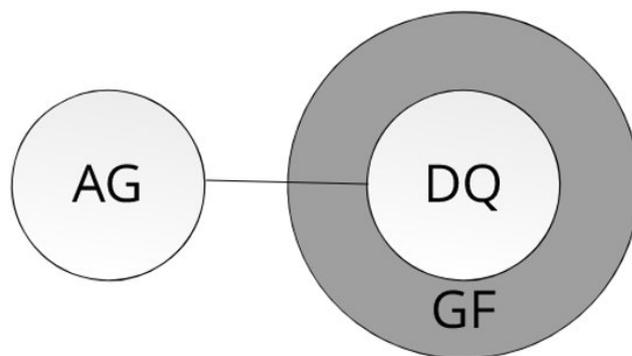


Figura 6. Relação entre atores e gamificação do ConneCT hoje.

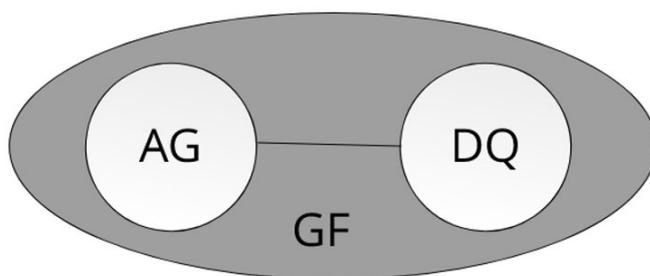


Figura 7. Primeira versão do novo mapa da ecologia do ConneCT.

que já haviam sido coletados foi possível expandir este mapeamento inicial da ecologia do serviço, como mostra a Figura 8.

Os agentes de saúde trabalham dentro de um centro terapêutico, este centro possui outros agentes, gestores e também coordenadores que estão constantemente em contato. Já do lado dos DQs, há os familiares, a gamificação do sistema gera dados que podem ser aproveitados por estes

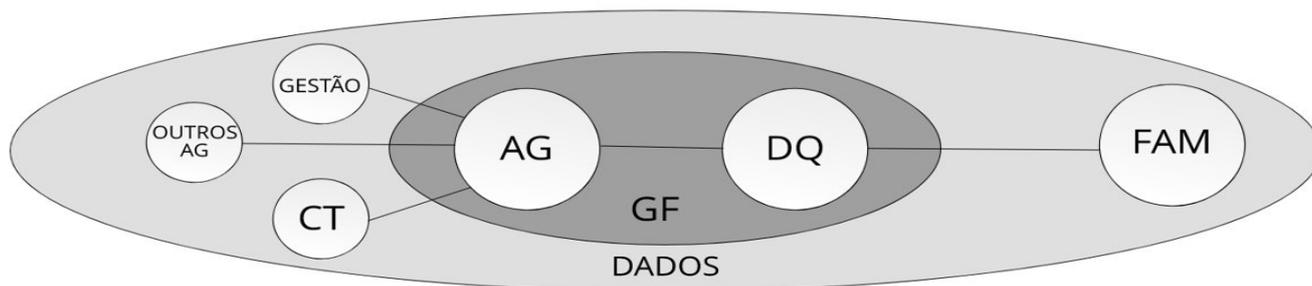


Figura 8. Versão atual do novo mapa da ecologia do ConneCT.

atores, familiares por exemplo podem se interessar em saber como o DQ está evoluindo dentro do sistema, coordenadores se interessam em saber como está o andamento de um determinado grupo, outros agentes que podem ter algum tipo de contato com os DQs tem interesse em dados sobre a situação dos mesmos.

É necessário um novo contato com estes atores para validar este mapeamento inicial, pois, ainda é possível que existam outros atores pertinentes para a ecologia do novo serviço, ou ainda pode ser que alguns dos atores atualmente considerados não seja pertinente para a ecologia do serviço.

Após este novo contato será realizado o *Service Blueprint*, mapeando as interações dos atores do serviço com o serviço ofertado pela organização, que neste caso, são os autores desta pesquisa. Somente após estas duas etapas serem realizadas será possível construir protótipos de uma nova versão deste serviço para a realização de testes e, eventualmente, realizar novas iterações do processo para enfim implementar o serviço propriamente dito.

VIII. CONCLUSÃO

Este artigo apresentou uma fundamentação teórica sobre *Service Design* bem como conceitos de gamificação, Além disso foi apresentado o sistema ConneCT e sua gamificação bem como os problemas encontrados no uso diário deste sistema por agentes de saúde e dependentes químicos.

Para consertar estes problemas apresentados, métodos de *Service Design* começaram a ser aplicados para a realização de um *redesign* do sistema como um serviço, para que assim, a gamificação implementada no mesmo possa gerar valor para todos os atores envolvidos no uso do sistema, melhorando a experiência de uso de todos.

Nesta primeira etapa foi realizado um mapeamento inicial da ecologia do serviço a partir de entrevistas e questionários realizados anteriormente para a implementação da primeira versão do sistema, a partir disso, novas entrevistas serão realizadas para validar o mapeamento proposto para que assim seja possível construir *Services Blueprints*, protótipos e testes possam ser realizados.

AGRADECIMENTOS

Os autores gostariam de agradecer à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001 pela bolsa de Mestrado, ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - Brasil (CNPq) pela bolsa produtividade DT2, à FAPESC T.O. No.: 2019TR712 e à UDESC, pelo apoio financeiro parcial.

REFERÊNCIAS

- [1] A. Polaine, L. Løvlie, e B. Reason, *Service design: From insight to inspiration*. Rosenfeld Media, 2013.
- [2] M. Stickdorn, J. Schneider, K. Andrews, e A. Lawrence, *This is service design thinking: Basics, tools, cases*. Wiley Hoboken, NJ, 2011, vol. 1.
- [3] K. Seaborn e D. I. Fels, “Gamification in theory and action: A survey,” *International Journal of Human-Computer Studies*, vol. 74, pp. 14–31, 2015.
- [4] E. Llagostera, “On gamification and persuasion,” *Proceedings of the Simpósio Brasileiro de Games*, pp. 2–4, 2012.
- [5] K. Huotari e J. Hamari, “A definition for gamification: anchoring gamification in the service marketing literature,” *Electronic Markets*, vol. 27, no. 1, pp. 21–31, 2017.
- [6] S. L. Vargo e R. F. Lusch, “Evolving to a new dominant logic for marketing,” in *The Service-Dominant Logic of Marketing*. Routledge, 2014, pp. 21–46.
- [7] S. L. Vargo e R. F. Lusch, “Service-dominant logic: continuing the evolution,” *Journal of the Academy of Marketing Science*, vol. 36, no. 1, pp. 1–10, 2008.
- [8] C. Grönroos, *Service management and marketing: customer management in service competition*. John Wiley & Sons, 2007.
- [9] L. Patrício, A. Gustafsson, e R. Fisk, “Upframing service design and innovation for research impact,” 2018.
- [10] E. Yu e D. Sangiorgi, “Service design as an approach to implement the value cocreation perspective in new service development,” *Journal of Service Research*, vol. 21, no. 1, pp. 40–58, 2018.

- [11] J. Kalbach, *Mapping experiences: A complete guide to creating value through journeys, blueprints, and diagrams.* ” O’Reilly Media, Inc.”, 2016.
- [12] S. Klapztein e C. Cipolla, “From game design to service design: A framework to gamify services,” *Simulation & Gaming*, vol. 47, no. 5, pp. 566–598, 2016.
- [13] S. Deterding, M. Sicart, L. Nacke, K. O’Hara, e D. Dixon, “Gamification. Using Game-design Elements in Non-gaming Contexts,” in *CHI ’11 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems*, ser. CHI EA ’11, 2011, pp. 2425–2428.
- [14] M. Sailer, J. Hense, H. Mandl, e M. Klevers, “Psychological perspectives on motivation through gamification.” *IxD&A*, vol. 19, pp. 28–37, 2013.
- [15] K. Werbach e D. Hunter, *For the win: How game thinking can revolutionize your business.* Wharton Digital Press, 2012.
- [16] M. Hassenzahl e N. Tractinsky, “User experience-a research agenda,” *Behaviour & information technology*, vol. 25, no. 2, pp. 91–97, 2006.
- [17] A. Mora, D. Riera, C. Gonzalez, e J. Arnedo-Moreno, “A literature review of gamification design frameworks,” in *Games and virtual worlds for serious applications (VS-Games), 2015 7th international conference on*, 2015, pp. 1–8.
- [18] A. C. T. Klock, “Análise da influência da gamificação na interação, na comunicação e no desempenho dos estudantes em um sistema de hiperídia adaptativo educacional,” Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-Graduação em Computação Aplicada, Universidade do Estado de Santa Catarina, 2017.
- [19] G. G. Conejo, “Detalhando a motivação em um processo de gamificação,” Trabalho de Conclusão de Curso, Bacharelado em Ciência da Computação, Universidade do Estado de Santa Catarina, Joinville, 2018.
- [20] K. Huotari e J. Hamari, “Defining gamification: a service marketing perspective,” in *Proceeding of the 16th international academic MindTrek conference.* ACM, 2012, pp. 17–22.