

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE INFORMÁTICA
CURSO DE BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**

**BRUNO PADILHA ROCHA
FLÁVIO ESPLUGUES SANCHES CALEGARI
JORDAN KAIQUE KOBELLARZ**

**FATORES E MECANISMOS MOTIVADORES
EM COMUNIDADES VIRTUAIS**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

**CURITIBA
2017**

BRUNO PADILHA ROCHA
FLÁVIO ESPLUGUES SANCHES CALEGARI
JORDAN KAIQUE KOBELLARZ

**FATORES E MECANISMOS MOTIVADORES
EM COMUNIDADES VIRTUAIS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento Acadêmico de Informática da Universidade Tecnológica Federal do Paraná como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Sistemas de Informação.

Orientador: Prof. Dr. Alexandre Reis Graeml

CURITIBA
2017

TERMO DE APROVAÇÃO

FATORES E MECANISMOS MOTIVADORES EM COMUNIDADES VIRTUAIS

por
Bruno Padilha Rocha,
Flávio Esplugues Sanches Calegari e
Jordan Kaique Kobellarz

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi apresentado como requisito parcial à obtenção do grau de Bacharel em Sistemas de Informação na Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR - Câmpus Curitiba. O(a)s aluno(a)s foi(ram) arguido(a)s pelos membros da Banca de Avaliação abaixo assinados. Após deliberação a Banca de Avaliação considerou o trabalho _____.

<p>_____ Alexandre Reis Graemi (Presidente - UTFPR/Curitiba)</p>	<p>_____ Prof. Rita Cristina Galarraga Berardi (Avaliador 1 – UTFPR/Curitiba)</p>
<p>_____ <Prof. Thiago Henrique Silva> (Avaliador 2 – UTFPR/Curitiba)</p>	<p>_____ Prof. Leyza Baldo Dorini (Professor Responsável pelo TCC – UTFPR/Curitiba)</p>
<p>_____ Prof. Leonelo Dell Anhol Almeida (Coordenador(a) do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação – UTFPR/Curitiba)</p>	

“A Folha de Aprovação assinada encontra-se na Coordenação do Curso.”

Ao professor Alexandre Reis Graeml pela grande pessoa que é e pelo incentivo à pesquisa na área de Inteligência Coletiva.

Às nossas famílias e amigos pelo estímulo ao estudo.

Às pessoas que apoiam iniciativas coletivas simplesmente por acreditarem em seu potencial.

RESUMO

Com o objetivo de compreender os fatores e mecanismos que motivam usuários a participar ativamente em Comunidades Virtuais (CVs), foi realizada uma revisão sistemática da literatura com base em artigos obtidos por meio do Portal de Periódicos da CAPES, dos quais foram extraídos vinte e quatro fatores e quatorze mecanismos motivadores que poderiam estar relacionados ao sucesso desse tipo de comunidade. Uma nova CV foi desenvolvida implementando alguns dos mecanismos motivadores encontrados na literatura, por meio da qual foi possível verificar quais fatores poderiam ter motivado determinados tipos de participação, fazendo-se perguntas abertas aos usuários. As respostas obtidas permitiram identificar os fatores motivadores mais relevantes para os usuários da CV, sendo eles a motivação por ganhos pessoais, aprendizado e interação social.

Palavras-chave: Comunidades Virtuais. Motivação. Sistemas de Inteligência Coletiva. *Crowdsourcing*.

ABSTRACT

In order to understand the factors and mechanisms that motivate users to actively participate in Virtual Communities (VCs), a systematic literature review was carried out, based on articles obtained from Portal de Periódicos da CAPES, from which twenty four factors and fourteen motivating mechanisms were obtained, related to the success of this kind of community. A new VC was developed, implementing some of the motivating mechanisms found in the literature, whereby it was possible to verify which factors could have motivated certain types of participation, by means of asking open questions to the users. The obtained answers allowed to identify the most relevant motivating factors according to the VCs users. The depicted motivating factors were personal gains, learning and social interaction.

Keywords: Virtual Communities. Motivation. Collective Intelligence Systems. Crowdsourcing

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Segmentos criados a partir dos tipos de participação	70
Tabela 2 - Segmentos de usuários da CV	71

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Classificação de Sistemas de Inteligência Coletiva	16
Figura 2 - Processo de Crowdsourcing	46
Figura 3 - Tela inicial da 99Makers	53
Figura 4 - Categorias padrão para projetos.....	54
Figura 5 - Tela de login	55
Figura 6 - Tela de edição do perfil do usuário	56
Figura 7 - Tela de perfil de usuário.....	57
Figura 8 - Tela para convidar usuário para colaborar em um projeto.....	58
Figura 9 – Tela de cadastro de dados básicos de um projeto	59
Figura 10 - Tela de cadastro de dados detalhados de um projeto	59
Figura 11 - Tela de detalhes de um projeto.....	60
Figura 12 - Mecanismo de votação e comentários.....	61
Figura 14 - Tela para convidar colaboradores externos à comunidade.....	62
Figura 15 - Comentário votado por um proponente.....	63
Figura 16 - Ranking virtual de projetos.....	63
Figura 17 - Ranking virtual de usuários.....	64
Figura 18 - Notificação push via navegador	65
Figura 19 – Email de notificação	65
Figura 20 - Sessão de regras e políticas.....	66
Figura 21 - Nível de esforço necessário para participação	68
Figura 22 - Possíveis combinações de tipos de participação	69
Figura 23 - Quantidade de usuários por tipo de participação	70

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Protocolo Piloto da RSL	22
Quadro 2 - Estratégias para mitigar ou eliminar problemas encontrados na busca piloto.....	23
Quadro 3 - Perguntas-guia usadas durante a leitura dos 30 artigos selecionados na busca piloto	23
Quadro 4 - Protocolo definitivo da RSL.....	25
Quadro 5 - Processo da RSL	25
Quadro 6 - Resultados da busca e seleção de artigos.....	26
Quadro 7 - Fatores motivadores.....	44
Quadro 8 - Associação entre fatores e mecanismos motivadores	45
Quadro 9 - Associação entre fatores motivadores e histórias de usuário	50
Quadro 10 - Tipos de participação na comunidade.....	68
Quadro 11 - Trechos das respostas e fatores que podem ter motivado o tipo de participação do usuário	72
Quadro 12 - Categorias de comentários	76
Quadro 13 - Categorias de projetos	76

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Concentração de artigos por base de dados	27
Gráfico 2 – Concentração de artigos por ano.....	27

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
1.1 JUSTIFICATIVA	13
1.2 OBJETIVO GERAL	14
1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	14
1.4 ESTRUTURA DO DOCUMENTO.....	15
2 LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO E ESTADO DA ARTE	15
2.1 SISTEMAS DE INTELIGÊNCIA COLETIVA E COMUNIDADES VIRTUAIS	15
2.2 FATORES MOTIVADORES	17
2.3 MECANISMOS MOTIVADORES	20
3 REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA	21
3.1 PROTOCOLO PILOTO	21
3.2 PROTOCOLO DEFINITIVO	24
3.3 RESULTADOS DA BUSCA E SELEÇÃO DE ARTIGOS	25
3.4 FATORES MOTIVADORES	28
3.4.1 <i>Altruísmo</i>	28
3.4.2 <i>Aprendizado</i>	28
3.4.3 <i>Atualização da CV</i>	29
3.4.4 <i>Autodesenvolvimento</i>	29
3.4.5 <i>Autoeficácia</i>	29
3.4.6 <i>Autoestima</i>	30
3.4.7 <i>Autonomia</i>	30
3.4.8 <i>Comunicação</i>	31
3.4.9 <i>Confiança</i>	31
3.4.10 <i>Diversão</i>	32
3.4.11 <i>Empatia</i>	32
3.4.12 <i>Envolvimento</i>	32
3.4.13 <i>Facilidade na participação</i>	33
3.4.14 <i>Ganhos pessoais</i>	33
3.4.15 <i>Identidade</i>	34
3.4.16 <i>Interação social</i>	35
3.4.17 <i>Motivação extrínseca</i>	36
3.4.18 <i>Motivação intrínseca</i>	36
3.4.19 <i>Obrigação moral</i>	36
3.4.20 <i>Percepção de organização</i>	37

3.4.21 <i>Pistas sociais</i>	37
3.4.22 <i>Reciprocidade</i>	37
3.4.23 <i>Recompensa</i>	38
3.4.24 <i>Reconhecimento</i>	39
3.4.25 <i>Reputação</i>	39
3.4.26 <i>Trocas sociais</i>	40
3.4.27 <i>Resumo dos fatores motivadores</i>	41
3.5 MECANISMOS MOTIVADORES	44
4 PROJETO DA COMUNIDADE VIRTUAL	45
4.1 CONTEXTUALIZAÇÃO.....	45
4.2 METODOLOGIA DE DESENVOLVIMENTO.....	48
4.3 HISTÓRIAS DE USUÁRIO.....	49
4.4 RECURSOS E VIABILIDADE DO PROJETO	51
4.5 DESENVOLVIMENTO DA COMUNIDADE VIRTUAL	52
4.6 DIVULGAÇÃO DA COMUNIDADE VIRTUAL	66
5 RESULTADOS	68
6 CONCLUSÃO	77

LISTA DE SIGLAS E ACRÔNIMOS

CV	Comunidade Virtual
RSL	Revisão Sistemática da Literatura
SIC	Sistema de Inteligência Coletiva

1 INTRODUÇÃO

Uma grande quantidade de pesquisas vem sendo realizada envolvendo a motivação em Comunidades Virtuais (CVs). Durante a execução de um protocolo piloto de uma Revisão Sistemática da Literatura (RSL)¹, realizada com base em artigos obtidos do Portal de Periódicos da CAPES, usando os termos “*motivation*” AND “*virtual communities*”, foram encontrados 30 artigos tratando do assunto, o que evidencia um interesse em tentar compreender o que motiva as pessoas a participar ativamente dos mais variados tipos de CVs.

CVs são um tipo de Sistema de Inteligência Coletiva (SIC), termo sugerido por Lykourantzou *et al.* (2011) para representar “um sistema que hospeda um grupo adequadamente grande de pessoas, as quais agem para atingir seus objetivos individuais, mas cujas ações têm a finalidade e podem resultar, por meio da facilitação da tecnologia, em uma inteligência de ordem superior e benefícios para a comunidade”.

A seguir são apresentados a justificativa para realização deste trabalho, o objetivo geral, os objetivos específicos e a estrutura deste documento.

1.1 JUSTIFICATIVA

Durante a execução do protocolo piloto da RSL, foi verificado que as pesquisas encontradas tratavam de motivações relacionadas a algum tipo específico de CV, tais como *wikis* (Okoli; Oh, 2007; Shu; Chuang, 2011a; Yang; Lai, 2010), comunidades de *crowdsourcing* (Heo; Toomey, 2015), *sites* de redes sociais (Foster *et al.*, 2010), comunidades de conhecimento baseadas na *web* (Lin; Fan; Zhang, 2009), entre outros.

Levando em consideração que SICs compartilham características similares (Gregg, 2010) e que CVs são um tipo específico de SIC, parte-se da premissa de que os diversos tipos de CVs também compartilham características comuns, dentre as quais estão os fatores que motivam usuários a participar ativamente dessas comunidades.

Para Lykourantzou *et al.* (2011), a motivação dos usuários é uma questão crucial em SICs. Não importa o quão bem foi projetado, se não for usado pela

¹ O protocolo piloto é apresentado no capítulo 3.

comunidade para o qual foi criado, não será capaz de aumentar sua capacidade de Inteligência Coletiva. Nesse sentido, Malone, Laubacher e Dellarocas (2010) destacam a importância de se perguntar por que as pessoas participam de atividades coletivas ou, de forma similar, quais são os fatores que motivam as pessoas a se engajar em atividades coletivas. Segundo esses autores, três fatores podem sumarizar a motivação em SICs: amor, dinheiro e glória.

Esses fatores motivadores, por sua vez, podem estar diretamente relacionados a mecanismos motivadores. Algumas pesquisas encontradas durante a execução do protocolo piloto da RSL apresentaram mecanismos motivadores como instâncias de fatores motivadores, ou seja, realizações físicas de um ou mais fatores motivadores, seja por meio de funcionalidades, características ou aspectos gerenciais, que poderiam levar ao aumento da motivação de um usuário para participar ativamente em uma CV.

Compreender os mecanismos motivadores pode permitir a construção de CVs com maior potencial de sucesso, pois, segundo Lykourantzou *et al.* (2011), a capacidade de Inteligência Coletiva de um SIC é proporcional à sua adoção pela comunidade, a qual é afetada diretamente pela motivação dos usuários. Dessa forma, este trabalho busca compreender os fatores e mecanismos que motivam usuários a participar ativamente de uma CV.

1.2 OBJETIVO GERAL

O objetivo geral deste trabalho é compreender os fatores e mecanismos que motivam usuários a participar ativamente de uma CV.

1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Para atingir o objetivo geral apresentado acima, foram delineados alguns objetivos acessórios:

1. Levantar os fatores e mecanismos que motivam usuários a participar ativamente de CVs, a partir da literatura.
2. Implementar mecanismos que motivam usuários a participar ativamente em uma nova CV voltada à criação e validação de ideias de negócio.

3. Verificar os fatores que motivam os usuários a participar ativamente na CV construída.

1.4 ESTRUTURA DO DOCUMENTO

Neste capítulo foi mostrada uma visão geral do tema do trabalho, incluindo a justificativa, o objetivo geral, os objetivos específicos e a estrutura do documento.

No segundo capítulo é abordado o referencial teórico quanto aos conceitos de SICs e CVs e uma introdução ao estado da arte sobre os fatores e mecanismos que motivam a participação ativa em CVs.

No terceiro capítulo são detalhados o protocolo e o processo que foram usados na RSL e apresentada uma discussão sobre os fatores e mecanismos motivadores encontrados na literatura.

No quarto capítulo é apresentado o projeto da CV para criação e validação de ideias de negócio, é descrito como o projeto foi executado e são explicados os fatores motivadores e mecanismos relacionados, que foram implementados na CV.

No quinto capítulo, são apresentados e discutidos os resultados da verificação dos fatores que motivaram a participação ativa na CV de criação e validação de ideias de negócio.

No sexto capítulo é apresentada a conclusão e propostas futuras para continuação de pesquisas que abordam a motivação em CVs.

2 LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO E ESTADO DA ARTE

Neste capítulo é explicado o conceito e a classificação de SICs e CVs. Em seguida, é apresentado o estado da arte sobre fatores e mecanismos motivadores em CVs.

2.1 SISTEMAS DE INTELIGÊNCIA COLETIVA E COMUNIDADES VIRTUAIS

A colaboração e a competição de vários indivíduos cria um fenômeno conhecido como inteligência coletiva (Lévy, 1997), por meio do qual os esforços de um grupo são aproveitados, possibilitando maior produtividade e melhores decisões do que indivíduos conseguem obter trabalhando de forma isolada (Gregg, 2010).

Apesar da inteligência coletiva existir sem o uso das modernas tecnologias de informação e comunicação, a Internet é um meio importante para alavancá-la, possibilitando a criação de Sistemas de Inteligência Coletiva (SICs), cujo papel é unir conhecimento, experiência e competência de indivíduos para gerar informações e decisões otimizadas (Lykourantzou et al., 2011).

Nesse cenário, a *Web 2.0*, com a premissa de encorajar pessoas a participar na criação de conteúdo de forma compartilhada (Gunawardena et al., 2009), se mostra um importante componente na criação de SICs. As ferramentas da *Web 2.0* permitem interagir, colaborar e contribuir, destacando-se, entre as suas principais características, o compartilhamento, cocriação, coedição e co-construção de conhecimento, a partir da inteligência de outros usuários (Gunawardena et al., 2009).

SICs, apesar de muitas vezes serem diferentes entre si, podem compartilhar muitas características comuns, que permitem a sua classificação em dois grupos, como mostra a Figura 1 (Lykourantzou et al., 2011).



Figura 1 - Classificação de Sistemas de Inteligência Coletiva

FONTE: Adaptado de Lykourantzou et al. (2011)

Em SICs passivos o sistema guia, mostra dicas e coordena as ações do usuário de forma que ele possa agir naturalmente, da mesma forma que agiria sem a presença do sistema, sendo o usuário um facilitador para que os objetivos compartilhados do grupo sejam atingidos (Lykourantzou *et al.*, 2011). Um exemplo pode ser um sistema que capta as ações de um veículo, como frenagem, aceleração e distância de outros veículos de forma que o conjunto de informações de um grupo de veículos próximos possa ser usado para evitar congestionamentos (Lykourantzou *et al.*, 2011).

Já nos SICs ativos, o comportamento coletivo é criado por meio do sistema através de instruções próprias, sem ele, o comportamento não existiria (Lykourantzou *et al.*, 2011). Os SICs ativos podem ser classificados em três categorias (Lykourantzou *et al.*, 2011):

- **Colaborativos:** indivíduos colaboram para atingir seus objetivos individuais e da comunidade.
- **Competitivos:** a competição entre os usuários ajuda a se chegar à melhor solução.
- **Híbridos:** combinam a competição e a colaboração, estimulando a competição dentro de grupos de pessoas que trabalham de forma colaborativa.

Este trabalho irá tratar especificamente de Comunidades Virtuais (CVs), um tipo de SIC ativo, que podem ser competitivas, colaborativas ou híbridas. Chiu, Hsu e Wang (2006, p. 1873) definiram as CVs como: “redes sociais *online* nas quais pessoas com interesses, objetivos ou práticas em comum interagem para compartilhar informações e conhecimento, e se engajam em interações sociais”. Esse conceito será usado como base neste trabalho sempre que for utilizado o termo CV.

2.2 FATORES MOTIVADORES

Em um estudo de Roberts, Hughes e Kertbo (2014), foram encontrados alguns fatores motivadores da cocriação de valor em conjunto com empresas de

jogos digitais. Os autores organizaram os fatores motivadores em três grandes grupos, que incluíam motivos egocêntricos (voltados aos benefícios pessoais), altruísticos (voltados à contribuição sem esperar retorno) e de oportunidade ou objetivo (que objetiva um ganho de capital ou oportunidade profissional).

No mesmo contexto de cocriação de valor para produtos, mas voltando-se a ambientes virtuais de clientes (*Virtual Customer Environments*), um estudo de Nambisan e Baron (2009) verificou que a colaboração não é baseada puramente no altruísmo, pois os usuários esperam ter um benefício com a sua participação, como obter mais conhecimento sobre um produto, ou aumentar a sua reputação com base na sua participação na comunidade, o que evidencia a motivação egocêntrica em ambientes virtuais de clientes.

Há uma “cultura do presente” na *web*, onde os usuários contribuem na mesma medida em que consomem (Mason; Rennie, 2008). Ou seja, para motivar a contribuição na *web*, inicialmente é necessário que os usuários consumam algum tipo de informação, ou tenham algum benefício. Se a motivação para contribuir é proporcional à quantidade de conteúdo consumida, então essa pode ser considerada uma motivação egocêntrica, pois envolve um benefício anterior à contribuição.

Yan e Davison (2013) verificaram que a busca frequente por conhecimento em CVs da *Web 2.0* pode ser um fator motivacional para o usuário colaborar, o que corrobora a ideia de “cultura do presente”. Quando um usuário encontra a informação que busca dentro de uma comunidade, isso por si só já é uma recompensa e, portanto, um estímulo para colaborar. Dessa forma, quanto mais um usuário buscar e encontrar conhecimento útil na comunidade, mais aumentará a sua motivação para colaborar. Se vários usuários encontrarem as informações que buscam dentro da comunidade, cada vez mais crescerá o nível de compartilhamento de conhecimento, chegando a uma massa crítica de usuários (Yan; Davison, 2013).

Segundo Wasko e Faraj (2005), a contribuição bem-sucedida de conhecimento em um ambiente virtual envolve efetiva interação social. Eles ressaltam que a reputação, o altruísmo, a reciprocidade generalizada e o interesse da comunidade desempenham um papel fundamental na motivação dos membros para compartilhar conhecimento.

Guo e Cheng (2016) mostram que a publicação de conteúdo novo em uma CV pode promover laços de interação social e autoestima do grupo, o que contribui para aumentar o sentimento de pertencimento dos membros em CVs. Estes, por sua vez, criam conteúdos novos principalmente para atrair a atenção de outros membros, para iniciar mais interações sociais e para melhorar a autoestima. Dessa forma, é possível verificar a relevância das interações sociais para aumentar a motivação dos usuários, assim como mencionado por Wasko e Faraj (2005).

Park et al. (2016), em uma pesquisa referente aos canais de comunicação em CVs, mostrou que há um efeito sinérgico entre discussões públicas e trocas de mensagens privadas, quanto à motivação para compartilhar conhecimento. Isso corrobora a importância das relações sociais para a motivação dos usuários.

Foster *et al.* (2010) sugerem a existência de cinco motivadores-chave para a participação em *sites* de redes sociais: sentimento de pertencer à comunidade, oportunidade de manter laços com amigos atuais, velhos amigos ou conhecidos, valor da informação (acuracidade, credibilidade e importância da informação), confiança na participação e preocupação com a privacidade e o potencial de prejuízo que pode decorrer de estranhos acessarem a informação postada. Mais uma vez, é evidenciada a importância das relações sociais e do sentimento de pertencimento à comunidade.

Em nível individual, Yoon e Rolland (2012) mostraram que a familiaridade com a tarefa proposta aumenta a eficácia pessoal e a confiança na participação em uma CV. Já o anonimato pode influenciar um comportamento proativo dos indivíduos com os grupos, pois facilita a participação, reduzindo barreiras sociais e inibindo a influência de diferenças entre os participantes sobre a participação.

Shu e Chuang (2011a) mostraram que a expectativa de desempenho, a expectativa de esforço para realizar as tarefas, as condições de facilitação (diminuição do esforço) e o envolvimento do usuário (participação ativa) têm um impacto positivo na intenção de uso de *wikis*, um tipo de CV em que as pessoas podem editar textos de forma colaborativa e aberta. Em outra pesquisa, Shu e Shuang (2011b), observam outros fatores que levam ao compartilhamento de conhecimento, destacando a autoestima, a capacidade de absorção (aprendizado da ferramenta) e a confiança no conteúdo compartilhado na comunidade.

Dentre as várias pesquisas que abordam os fatores motivadores em CVs, nota-se que existem similaridades e complementaridades, como foi mostrado nessa seção. Isso oferece uma oportunidade para se estudar, de forma unificada, os vários fatores motivadores encontrados na literatura, possibilitando uma visão holística sobre os aspectos de CVs que fazem seus usuários participar ativamente das tarefas propostas.

2.3 MECANISMOS MOTIVADORES

Lykourantzou *et al.* (2011) sugerem que, ao se projetar um SIC, é importante que sejam inseridos mecanismos de incentivo para motivar os usuários a participar, como a compensação monetária ou o reconhecimento social. O uso de estruturas de incentivo para bonificar os resultados obtidos por meio da colaboração também são destacados por Paulini, Murty e Maher (2013), já que o compartilhamento de conhecimento aumenta quando há recompensas internas em um sistema, o que não é obtido quando as recompensas são externas ao sistema (Lin e Huang, 2013).

Quanto ao relacionamento social entre os usuários de uma CV, Gutierrez *et al.* (2015) afirmam que os mecanismos de interação suportados pela CV devem permitir que os membros contribuam e autoregulem essas contribuições. Ou seja, os próprios membros que contribuem compartilhando conhecimento também agem na regulação da comunidade, tendo um papel de moderadores.

Ainda quanto à interação na CV, Park *et al.* (2016) mostram a importância dos canais de comunicação em discussões públicas e privadas. Segundo esses autores, se o usuário estiver registrado (não for anônimo) e usar tanto um canal de discussão privado, quanto um canal de discussão público, então é possível conseguir um aumento na motivação de compartilhamento de conhecimento.

Gebauer (2013) destaca que os membros de uma comunidade podem ser convidados para contribuir, sendo esta ação uma forma preliminar de motivação em CVs. Ações que motivam a participação em CVs também podem ser consideradas mecanismos motivadores, como, por exemplo, a criação de regras e políticas e a moderação de uma CV, como mencionado por Lin, Fan e Zhang (2009).

Lin, Fan e Zhang (2009) mostraram que o sucesso de uma CV pode ser classificado dentro de cinco categorias: qualidade da informação, qualidade do sistema, normas pró-compartilhamento (regras e políticas), governança (moderação) e sentimento de comunidade (sentimento individual de pertencimento à comunidade).

Apesar de não tratar diretamente dos fatores ou mecanismos motivadores, mas das características que levam ao sucesso de uma CV, a abordagem de Lin, Fan e Zhang (2009) parece unificá-los, de forma a evidenciar os achados dos outros autores já discutidos nesta seção, demonstrando a importância de se levar em consideração essas características no projeto de uma CV para aumentar a motivação dos usuários em participar.

3 REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA

Com o objetivo de levantar os fatores e mecanismos que motivam usuários a participar ativamente em CVs, foi realizada uma Revisão Sistemática da Literatura (RSL), seguindo as diretrizes propostas por Kitchenham (2004).

3.1 PROTOCOLO PILOTO

Um protocolo pré-definido precisa ser usado para reduzir os vieses do pesquisador (Kitchenham, 2004). Dessa forma, antes de realizar a RSL, foi definido um protocolo piloto (Quadro 1) com o intuito de explorar melhor o assunto que seria abordado na RSL e também para possibilitar a criação de um protocolo definitivo que fosse confiável e auditável (Kitchenham, 2004).

Durante a formulação do protocolo piloto, algumas informações ainda não estavam esclarecidas e, portanto, foram marcadas com “(?)”, para ilustrar que era uma informação a ser explorada durante a fase inicial da RSL, como mostra o Quadro 1.

Objetivo	Levantar os fatores e mecanismos que motivam usuários a participar ativamente em CVs a partir da literatura.
----------	--

Justificativa	(?)
Perguntas	<ul style="list-style-type: none"> • Quais são os fatores que motivam os usuários a participar ativamente em uma CV? • Quais são os mecanismos que reforçam a motivação dos usuários em participar ativamente de uma CV?
Fonte de dados	Portal de Periódicos da CAPES
Termos de busca	<i>"motivation" AND "virtual communities"</i>
Tipo de recurso	Artigos
Ano	De 2007 até 2016 (últimos 10 anos)
Critérios de inclusão	<ul style="list-style-type: none"> • O título e/ou o resumo mostram que o artigo aborda fatores e/ou mecanismos que motivam usuários a participar ativamente de uma CV.
Critérios de exclusão	(?)
Extração de dados	(?)
Sintetização de informações	(?)
Calendário	Execução da RSL durante os meses de abril e maio de 2017.

Quadro 1 - Protocolo Piloto da RSL

FONTE: Elaborado pelos autores.

Inicialmente, uma busca foi conduzida no Portal de Periódicos da CAPES com o intuito de encontrar os filtros mais apropriados para o objetivo almejado. Usando o operador AND entre os termos e também os seletores “é (exato)” e “qualquer”, para encontrar o termo exato em qualquer parte dos resultados, foi retornada uma quantidade de resultados capaz de ser processada pelos integrantes do trabalho.

Com maior familiaridade com os filtros, uma busca piloto foi executada por meio da leitura dos títulos e resumos, e seleção dos artigos resultantes nas 10 primeiras páginas (totalizando 100 artigos²). Nesse processo foram selecionados 30

² Essa foi uma busca piloto para fazer uma pré-seleção dos artigos usando os filtros sugeridos no protocolo piloto. Por isso, ela deveria ser parada no centésimo resultado (em 10 páginas). Durante a execução do protocolo definitivo da RSL, a busca parou somente após exceder a condição de parada, que foi: “a busca deve parar após 30 resultados consecutivos que não possam ser selecionados pelos critérios de inclusão”, como foi justificado no Quadro 2 e incluído no protocolo definitivo apresentado no Quadro 4.

artigos, que estavam de acordo com os critérios de inclusão do protocolo piloto. Alguns problemas foram identificados durante a busca piloto e, para mitigá-los ou eliminá-los, foram sugeridas algumas estratégias e ações, como mostra o Quadro 2.

Problema	Estratégia	Ação
Após retornar resultados relacionados aos filtros usados na busca, surgem resultados irrelevantes, mesmo com filtros apropriados.	Parar a busca após 30 resultados consecutivos que não possam ser selecionados pelos critérios de inclusão. Um procedimento similar foi adotado em Padilha e Graeml (2015).	Adicionar essa estratégia no protocolo em uma linha denominada "Instruções de busca".
Alguns artigos, mesmo aparecendo nos resultados de busca, não estavam disponíveis para acesso por meio do Portal de Periódicos da CAPES.	Artigos que não estiverem acessíveis por meio do Portal de Periódicos da CAPES, e que não possam ser obtidos de forma gratuita para análise, não serão selecionados para a RSL.	Adicionar essa estratégia no protocolo em uma linha denominada "Instruções de busca".
Alguns resumos abordaram fatores e/ou mecanismos relacionados a plataformas, que não podem ser consideradas CVs segundo a definição de Chiu, Hsu e Wang (2006).	Quando o resumo abordar fatores e/ou mecanismos relacionados a outros tipos de plataformas, que não são consideradas CVs, segundo a definição de Chiu, Hsu e Wang (2006), então o artigo não será selecionado para a RSL.	Adicionar essa estratégia no protocolo na linha de "Critérios de exclusão".

Quadro 2 - Estratégias para mitigar ou eliminar problemas encontrados na busca piloto

FONTE: Elaborado pelos autores.

Como ainda haviam informações em aberto no protocolo piloto quanto à extração e sintetização de dados, foi realizada a leitura dos 30 artigos selecionados na busca piloto. Durante a leitura, um quadro com perguntas-guia auxiliou o levantamento das informações em aberto, como mostra o Quadro 3.

Informação	Perguntas
Extração de dados	<ul style="list-style-type: none"> Quais tipos de dados podem ser encontrados nos artigos, que estejam relacionados com o objetivo da RSL? Os dados dão suporte ao objetivo da RSL? Os dados permitem sua sintetização posterior?
Sintetização de dados	<ul style="list-style-type: none"> Como os dados podem ser agrupados e/ou estruturados, de forma a facilitar a sua compreensão e dar suporte ao objetivo da RSL? Como os dados serão transformados em informações relevantes para dar suporte ao objetivo da RSL?

Quadro 3 - Perguntas-guia usadas durante a leitura dos 30 artigos selecionados na busca piloto

FONTE: Elaborado pelos autores.

3.2 PROTOCOLO DEFINITIVO

Finalizada a leitura preliminar, todas as informações em aberto no protocolo piloto foram elucidadas, possibilitando a criação do protocolo definitivo, como mostra o Quadro 4.

Objetivo	Levantar os fatores e mecanismos que motivam usuários a participar ativamente em CVs a partir da literatura.
Justificativa	Uma grande quantidade de pesquisas vem sendo realizadas quanto aos fatores e mecanismos que motivam os usuários a participarem ativamente dos mais variados tipos de CVs. Apesar de tratarem de diferentes tipos de CVs, foi verificado que essas pesquisas compartilham de semelhanças em relação aos objetivos. Dessa forma, os resultados dessas pesquisas, no que concerne aos fatores e mecanismos que motivam a participação ativa em CVs, podem ser mais efetivos se agregados para uso na construção de CVs.
Perguntas	<ul style="list-style-type: none">• Quais são os fatores que motivam os usuários a participar ativamente em uma CV?• Quais são os mecanismos que reforçam a motivação dos usuários em participar ativamente de uma CV?
Fonte de dados	Portal de Periódicos da CAPES
Termos de busca	<i>"motivation" AND "virtual communities"</i>
Tipo de recurso	Artigos
Ano	De 2007 até 2016 (últimos 10 anos)
Instruções de busca	<ul style="list-style-type: none">• A busca deve parar após 30 resultados consecutivos que não possam ser selecionados pelos critérios de inclusão.• Artigos que não estiverem acessíveis por meio do Portal de Periódicos da CAPES, e que não possam ser obtidos de forma gratuita para análise, não serão selecionados para a RSL.
Critérios de inclusão	<ul style="list-style-type: none">• O título e/ou o resumo mostram que o artigo provavelmente aborda fatores e/ou mecanismos que motivam usuários a participar ativamente de uma CV.
Critérios de exclusão	<ul style="list-style-type: none">• Quando o resumo abordar fatores e/ou mecanismos relacionados a outros tipos de plataformas, que não são consideradas CVs, segundo a definição de Chiu, Hsu e Wang (2006), então o artigo não será selecionado para a RSL.
Extração de dados	As seguintes informações devem ser identificadas nos artigos: <ul style="list-style-type: none">• Tipo de CV abordada no artigo.• Visão geral do objetivo da pesquisa.

	<ul style="list-style-type: none"> • Fatores que motivam os usuários a participar ativamente de uma CV. • Mecanismos que motivam os usuários a participar ativamente de uma CV.
Sintetização de informações	<ul style="list-style-type: none"> • Agregação, por similaridade, dos fatores que motivam os usuários a participar ativamente de uma CV. • Associação dos mecanismos motivadores com os fatores motivadores, quando possível.
Calendário	Execução durante o mês de abril e maio de 2017.

Quadro 4 - Protocolo definitivo da RSL

FONTE: Elaborado pelos autores.

Com o protocolo definido, finalmente foi elaborado o processo para executar a RSL, como mostra o Quadro 5.

#	Atividade	Descrição
1	Buscar os artigos	Realizar uma busca pelos artigos na base de dados do Portal de Periódicos da CAPES usando os parâmetros do protocolo.
2	Selecionar os artigos	Selecionar os artigos usando os critérios de inclusão e exclusão do protocolo.
3	Documentar os resultados da busca e da seleção	Documentar os resultados da busca e da seleção, incluindo a quantidade total de artigos encontrada, a quantidade de artigos selecionados e a listagem de artigos selecionados.
4	Extrair os dados	Extrair os dados de cada artigo usando o modelo apresentado no Quadro 1 do Apêndice A.
5	Sintetizar as informações	Agrupar os fatores motivadores por similaridade e sintetizar as informações, usando o exemplo encontrado no Quadro 2 do Apêndice A.
		Associar os fatores motivadores que foram agrupados com os mecanismos motivadores, usando o exemplo encontrado no Quadro 3 do Apêndice A.

Quadro 5 - Processo da RSL

FONTE: Elaborado pelos autores.

3.3 RESULTADOS DA BUSCA E SELEÇÃO DE ARTIGOS

A RSL foi realizada durante os meses de abril e maio de 2017. Inicialmente foram executadas as atividades de “buscar os artigos”, “selecionar os artigos” e “documentar os resultados da busca e da seleção”, como descrito no quadro 5.

Foram usados os mesmos parâmetros de busca descritos no protocolo da RSL. Os resultados são documentados no Quadro 6.

Data de execução da busca	16 e 17 de abril de 2017
Quantidade de artigos retornados	2101
Quantidade de artigos verificados até atingir a condição de parada ³	221
Quantidade de artigos eliminados	151
Quantidade de artigos selecionados	70
Quantidade de artigos selecionados, mas inacessíveis	2
Quantidade de artigos selecionados, mas repetidos	2
Quantidade de artigos selecionados e aproveitáveis	66

Quadro 6 - Resultados da busca e seleção de artigos

FONTE: Elaborado pelos autores

Como parte da atividade de “documentar os resultados da busca e da seleção”, foi criada uma lista contendo o título, referência e nome da base de dados em que o artigo foi encontrado. O quadro no Apêndice B lista os artigos selecionados. Os artigos marcados no quadro do Apêndice B em célula com o fundo preto representam os que não estavam acessíveis por meio do Portal de Periódicos da CAPES e que não puderam ser obtidos de forma gratuita para análise.

Com o quadro de artigos selecionados do Apêndice B, foi gerado um gráfico da concentração de artigos por base de dados e outro da concentração de artigos por ano, como pode ser visto no Gráfico 1 e Gráfico 2, respectivamente.

³ A condição de parada utilizada foi: “a busca deve parar após 30 resultados consecutivos que não possam ser selecionados pelos critérios de inclusão”, como especificado no protocolo da RSL.

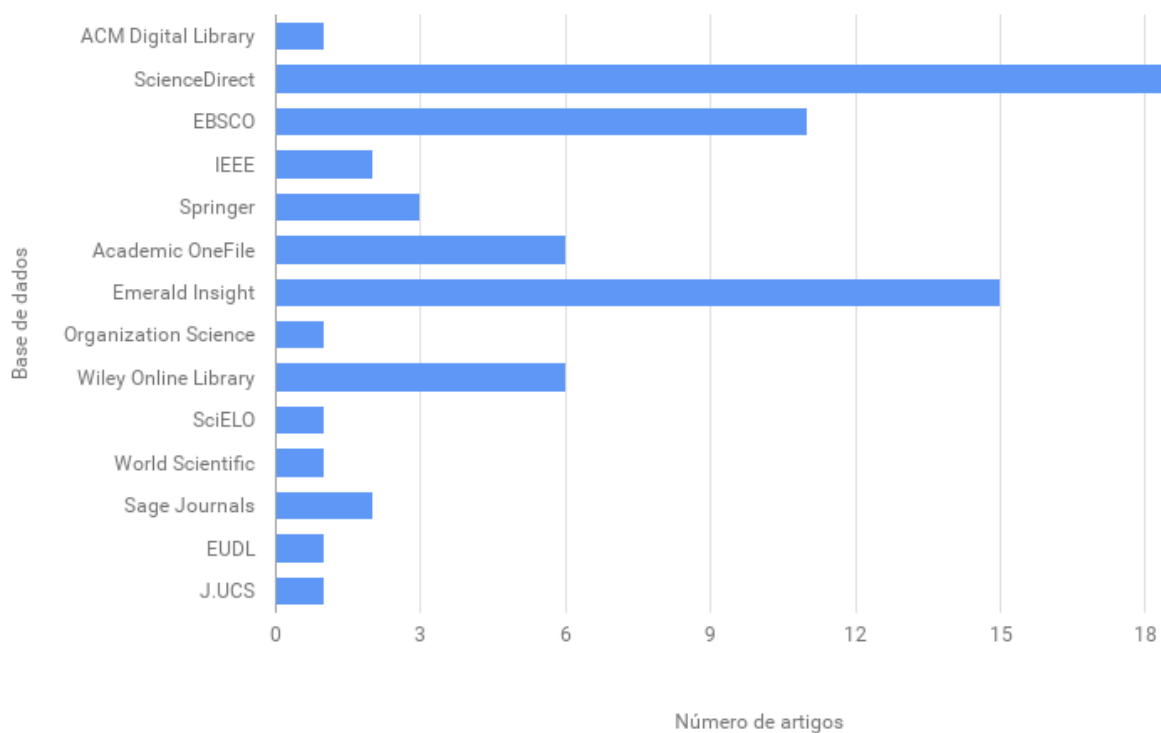


Gráfico 1 – Concentração de artigos por base de dados

FONTE: Elaborado pelos autores

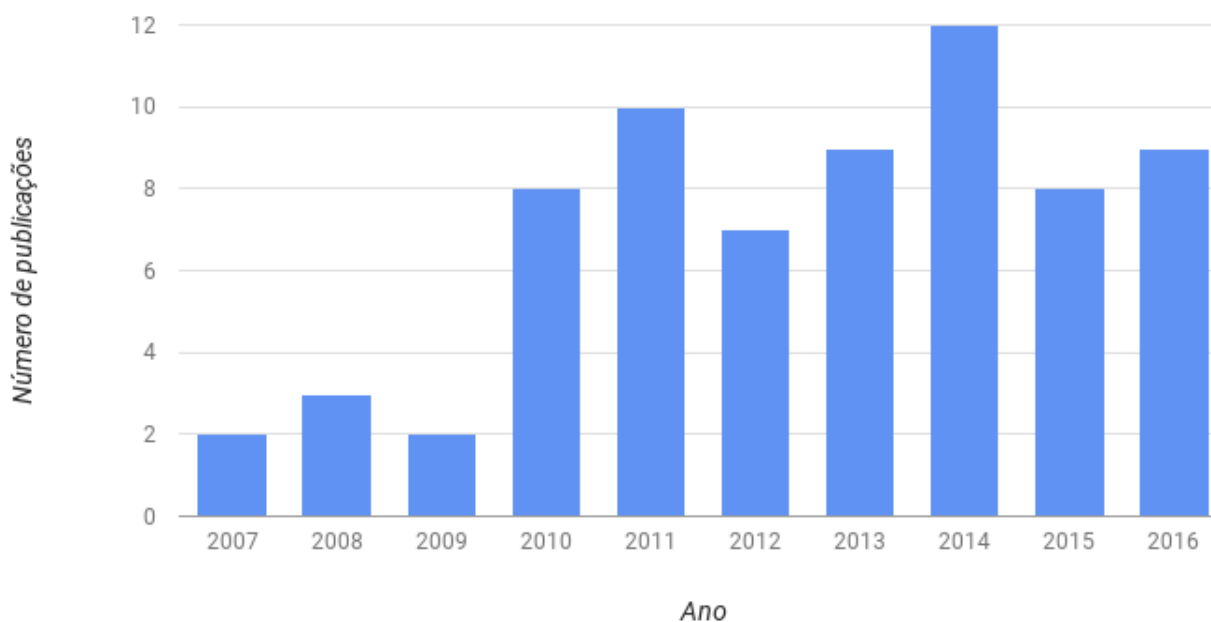


Gráfico 2 – Concentração de artigos por ano

FONTE: Elaborado pelos autores

Após a seleção dos artigos, foi realizada a atividade “extrair os dados”. Por meio dela, foi gerado um quadro para cada artigo, de acordo com o modelo

apresentado no Quadro 1 do Apêndice A. Como essa era uma tarefa de apoio para a tarefa “sintetizar as informações”, os quadros assim gerados não foram incluídos neste trabalho.

Durante a atividade de extração de dados, foram removidos 29 artigos, que, apesar de tratarem de motivação em CVs, não apresentavam diretamente fatores e/ou mecanismos que pudessem ser aproveitados para essa RSL. Dessa forma, dos 66 artigos selecionados preliminarmente e aproveitáveis para a RSL, restaram 37 artigos que foram para a etapa de “sintetizar as informações”.

3.4 FATORES MOTIVADORES

A seguir, são apresentadas as citações e resumos de cada um dos fatores motivadores encontrados e agrupados por similaridade ao sintetizar as informações.

3.4.1 Altruísmo

O altruísmo refere-se ao fato de usuários serem motivados por estarem ajudando alguém, sem esperar nada de volta (Liao; To; Hsu, 2013), ou seja, gostar de ajudar os outros, sem pedir nada em troca (Chiu *et al.*, 2011, Yu; Jiang; Chan, 2011, Correia; Paulos; Mesquita, 2010, Chang; Chuang, 2011, Lou *et al.*, 2013). Muitas pessoas carregam o ideal de que as pessoas têm o dever de se ajudar (Oh; Syn, 2015).

O altruísmo pode estar relacionado a outros fatores, como, por exemplo, a diversão, como cita Shiau e Chau (2015): em CVs de grupos de compras coletivas, os usuários se divertem ao compartilhar informações com outros consumidores, sem esperar nada em troca. Parikh *et al.* (2014) corroboram Shiau e Chau (2015) quanto à participação para beneficiar outros consumidores, nesse caso, em uma comunidade de avaliação de restaurantes.

3.4.2 Aprendizado

O interesse em se manter informado sobre determinado tópico e aprender com os outros, por meio da troca de informação, é um fator que mantém usuários ativos em redes sociais (Oh; Syn, 2015). Uma das maiores motivações para os

membros contribuir é a necessidade de obtenção de informação e conhecimento útil (Chen; Yang; Tang, 2013). De forma similar, outros autores citam o fator motivador de aprendizado, denominando-o “demandas intelectuais” (Lai; Chen; Chang, 2014) e “adquirir conhecimento” (Lou *et al.*, 2013).

Por exemplo, no caso de comunidades de compartilhamento de fotos, os usuários que são motivados pelo aprendizado podem ser mais cautelosos ao decidir o que irão postar, de forma a eleger apenas as melhores fotos, para receber *feedbacks* (Nov; Naaman; Ye, 2010).

3.4.3 Atualização da CV

O fator de atualização da CV está relacionado tanto à atualização das funcionalidades e melhorias incrementais da comunidade (Lin; Fan; Zhang, 2009), quanto à atualização das informações postadas (Guo; Cheng, 2016).

3.4.4 Autodesenvolvimento

O fator motivador de autodesenvolvimento é similar ao fator aprendizado, mas voltado não somente às demandas intelectuais, mas também ao aperfeiçoamento pessoal (Yu; Jiang; Chan, 2011) e crescimento pessoal (Lai; Chen; Chang, 2014). Nov, Naaman e Ye (2010), por exemplo, citam a importância desse fator em comunidades virtuais de compartilhamento de fotos: quanto mais um usuário é motivado pelo desenvolvimento pessoal, mais ele irá focar os seus esforços em qualidade em vez da quantidade de fotos compartilhadas.

Quanto mais os usuários são motivados por melhorias em suas habilidades, mais eles irão querer atrair *feedback* para as fotos compartilhadas, mesmo que o número de fotos compartilhadas seja pequeno e, assim, irão prover uma quantidade maior de meta informação relacionada ao que postaram (Nov; Naaman; Ye, 2010).

3.4.5 Autoeficácia

O fator da autoeficácia é o autoconhecimento de um usuário quanto à sua capacidade de fornecer conhecimento (Liao; To; Hsu, 2013, Oh; Syn, 2015, Pellas, 2014, Liou *et al.*, 2016). Alguns são motivados a provar para si mesmos que

possuem um conhecimento que pode ser compartilhado (Lou *et al.*, 2013). Yang e Lai (2010) se referem à autoeficácia por meio do termo “autoconceito interno”, que é quando os usuários realizam uma atividade por se sentirem confiantes a respeito das suas próprias competências, ou seja, percebem-se a si mesmos como competentes para realizar a atividade.

Zhang *et al.* (2015) sugerem que a motivação identificada, aquela em que o indivíduo compreende o sentido da sua participação, pode ser estimulada pela competência. Um senso de competência pode ser desenvolvido com o tempo de participação do usuário, por meio do aumento de afinidade com as tarefas que realiza (Heo; Toomey, 2015). Esse senso de competência relaciona-se também à capacidade do usuário absorver novas tecnologias (Shu; Chuang, 2011b) e, desta forma, aumentar sua autoeficácia.

3.4.6 Autoestima

A autoestima é um fator que geralmente é produto de outros fatores, por exemplo, como citaram Guo e Cheng (2016), os membros de CVs criam conteúdos novos principalmente para atrair a atenção de outros, com a finalidade de iniciar mais interações sociais e melhorar sua autoestima. Shu e Chuang (2011b) também citam a autoestima como um dos fatores que influenciam o comportamento de compartilhamento em CVs.

3.4.7 Autonomia

A relação de independência dos usuários de uma CV, ou seja, a possibilidade de participarem sem serem obrigados é um dos fatores que motiva a contribuição (Bock; Ng; Shin, 2008). O senso de autonomia não só está presente na participação do usuário, mas também na abertura que os outros usuários dão a ele, como na abertura de um usuário para iniciar uma discussão, que encoraja e motiva os usuários a interagirem (Pi; Chou; Liao, 2013).

Zhang *et al.* (2015) explicam que a motivação identificada, aquela em que o indivíduo compreende o sentido da sua participação, pode ser estimulada pela autonomia percebida. Heo e Toomey (2015) sugerem que os indivíduos

experimentam um aumento no senso de autonomia quando têm a opção de continuar ou descontinuar a contribuição.

3.4.8 Comunicação

A comunicação entre os usuários é um fator que motiva a participação em CVs (Lin; Hung; Chen, 2009). Park *et al.* (2016) consideram que usuários são motivados a compartilhar conhecimento quando se engajam, ao mesmo tempo, em discussões públicas e em trocas de mensagens privadas.

3.4.9 Confiança

O fator da confiança está relacionado à confiança na informação, em outros usuários (confiança social) e na própria participação (autoconfiança).

A confiança na informação pode estar relacionada à sua qualidade, para tal, Lin, Fan, Zhang (2009) sugerem cinco dimensões relacionadas: acuracidade, completude, atualidade, formato e relevância. Foster *et al.* (2010) corroboram Lin, Fan, Zhang (2009) quanto às dimensões do valor da informação em redes sociais, sendo elas: acuracidade, credibilidade e importância.

Hau e Kim (2011) destacam a confiança social como um tipo de confiança individual em relação aos membros da comunidade, como por exemplo, a crença individual na honestidade dos indivíduos (Bilgihan *et al.*, 2016). Em se tratando de uma CV de avaliação de restaurantes, os consumidores hesitam em comprar um produto ou contratar um serviço, pois envolve o risco de sofrerem algum tipo de perda, que pode ser de tempo ou custo de oportunidade (Parikh *et al.*, 2014). Dessa forma, os consumidores buscam avaliações de outros consumidores, que aumentem a confiança em sua tomada de decisão (Parikh *et al.*, 2014). No caso de grupos de compra coletiva, o sentimento de confiança no grupo também tem um papel importante na motivação (Shiau; Chau, 2015).

Em relação à autoconfiança na participação, usuários tendem a se preocupar com a privacidade e o potencial de prejuízo, principalmente quando pessoas estranhas podem acessar a informação postada (Foster *et al.*, 2010).

3.4.10 Diversão

O fator diversão está relacionado ao prazer em realizar uma atividade na CV. Indivíduos felizes tendem a continuar fazendo aquilo que os deixa felizes (Chiu *et al.*, 2011). O fator diversão permite que as pessoas se sintam felizes e entusiasmadas quando estão fazendo certas ações, mesmo que não estejam recebendo nenhuma compensação externa ou tangível (Oh; Syn, 2015). Hau e Kim (2011) sugerem, além da diversão, a expectativa de alegria e orgulho.

Chiu *et al.* (2011) chamam de “brincadeira” a diversão obtida ao se usar o sistema para compartilhar conhecimento. Em comunidades de compartilhamento de fotos, novos membros que sentem prazer em compartilhar fotos, tendem a adicionar metainformações ao que postaram (Nov; Naaman; Ye, 2010). No caso de CVs *peer-to-peer*, os usuários podem ser motivados a participar pela necessidade de matar o tempo, como lembram Chen, Yang e Tang (2013), o que pode ser categorizado, ainda, como uma forma de diversão.

3.4.11 Empatia

A empatia refere-se ao usuário se importar com o sentimento ou situação dos outros (Oh; Syn, 2015). Lin, Fan e Zhang (2009) sugerem o termo “normas de pró-compartilhamento”, que inclui a receptividade dos membros a novatos, de forma a iniciar e também facilitar a interação entre eles. A receptividade pode ser uma manifestação da empatia, uma vez que há preocupação dos membros atuais com os novos membros que entram na comunidade. Os mesmos autores sugerem que os membros apreciam comunidades que recebem novatos e respondem à diversidade entre os membros (Lin; Fan; Zhang, 2009).

3.4.12 Envolvimento

O fator de envolvimento está relacionado à participatividade do usuário na CV. A tendência no aumento da motivação com o tempo explica a relação positiva entre a persistência inicial em contribuir e a probabilidade de continuar a contribuição ao longo do tempo (Heo; Toomey, 2015). Envolver o usuário com o “tema” proposto geralmente o encoraja a continuar cooperando (Chang; Chuang,

2011). Por exemplo, os que mais se beneficiam das redes sociais são, geralmente, os que estão mais profundamente envolvidos com elas (Shu; Chuang, 2011b).

Em comunidades de compartilhamento de fotos, os usuários que estão ativos por bastante tempo e conectados a outros usuários via grupos ou contatos são mais dispostos a serem influenciados e seguir as práticas de outros usuários, como no caso, criar *tags* para fotos (Nov; Naaman; Ye, 2010). Em *wikis* foi verificado que o envolvimento do usuário tem um impacto positivo na própria intenção de continuidade de uso (Shu; Chuang, 2011a).

3.4.13 Facilidade na participação

A facilidade na participação está relacionada ao esforço necessário para participar das atividades de uma CV (Gutierrez *et al.*, 2016). Em *wikis*, a expectativa de desempenho, expectativa de esforço e condições de facilitação têm um impacto positivo na intenção de uso (Shu; Chuang, 2011a). A capacidade de absorção de novas tecnologias e o nível de confiança em usá-las (Shu; Chuang, 2011b) são fatores também relacionados à facilidade na participação.

A facilidade na participação pode, ainda, estar relacionada à qualidade do sistema. Lin, Fang e Zhang (2009) sugerem cinco dimensões quanto à qualidade: acessibilidade, facilidade de busca, facilidade de comunicação, navegação e *design* de tela. No mesmo sentido, Lai, Chen e Chang (2014) afirmam que usabilidade é um fator que motiva a participação em CVs.

3.4.14 Ganhos pessoais

O fator ganhos pessoais está relacionada à possibilidade de o usuário extrair algum benefício da CV, obtendo uma vantagem pessoal percebida (Lai; Chen; Chang, 2014). Podem ser caracterizados como ganho pessoal o acesso a informações úteis (Chiu *et al.*, 2011, Lin; Hung; Chen, 2009), o acesso a conhecimentos (Lai; Chen; Chang, 2014), capacidade de comunicação (Lin; Hung; Chen, 2009) e participação em uma CV que gere uma relação de custo/benefício percebida como favorável (Sun; Fang; Lim, 2014, Lin; Hung; Chen, 2009).

Em redes sociais, o ganho pessoal envolve o nível de *performance*, produtividade e efetividade obtida por meio do uso desse tipo de comunidade (Bilgihan *et al.*, 2016). Por exemplo, usuários podem, intencionalmente, liberar informações relacionadas aos seus próprios negócios e usá-las como um canal para vender ou fazer propaganda dos seus produtos ou serviços (Oh; Syn, 2015).

Ganhos pessoais também podem estar presentes quando há uma redução do tempo de busca de alguma coisa: considerando que o mercado é inundado de informações e produtos, é mais difícil para os consumidores conhecerem e processarem todas as alternativas (Parikh *et al.*, 2014). Portanto, conselheiros em CVs e outras fontes de informação em que se possa confiar ajudam os consumidores a ficarem informados, sem perder tempo (Parikh *et al.*, 2014).

3.4.15 Identidade

O fator identidade está relacionado à identificação dos membros com a comunidade. Pi, Chou e Liao (2013) consideram que a motivação advém de quando um usuário identifica que os outros usuários pensam de forma parecida com ele, havendo compatibilidade percebida em relação aos outros, advinda dos conhecimentos adquiridos (Lai, Chen e Chang, 2014). Há um senso de comunidade, quando as pessoas se identificam umas com as outras pelo compartilhamento de informações, e quando se cria um grupo interessado em um domínio específico de conhecimento (Oh; Syn, 2015). O compartilhamento de objetivos é fundamental para proporcionar identidade a uma CV (Hau; Kim, 2011).

Park *et al.* (2016) sugerem que quando um usuário está registrado, há maior possibilidade de congruência de valores com o grupo, fazendo com que as contribuições tenham mais valor para os objetivos do grupo do que quando as contribuições são anônimas. Nesses casos, elas nem sempre são úteis para os objetivos do grupo. Parikh *et al.* (2014) sugerem a influência do grupo, como um fator motivador. A influência do grupo é o grau em que as pessoas se alinham com a maior parte do grupo a respeito de um tópico específico, como na avaliação de restaurantes, por exemplo (Parikh *et al.*, 2014).

A identificação do membro com a comunidade, foi o item mais importante do capital social para motivar o compartilhamento de conhecimento encontrado em uma

comunidade virtual local do sudeste da Ásia (Sutanto, 2013). A importância do usuário sentir que participa de uma comunidade é ressaltada por inúmeros autores (Foster *et al.*, 2010, Guo; Cheng, 2016). Isso pode estar relacionado a uma “cultura de grupo”, como explicam Correia, Paulos e Mesquita (2010).

A identificação do cliente usuário com os outros membros realça o senso de responsabilidade pela comunidade, enquanto a identificação com a empresa interessada na CV não apresenta esse mesmo efeito (Bilgihan *et al.*, 2016).

3.4.16 Interação social

O fator motivador com a maior quantidade de ocorrências nessa pesquisa foi o de “interação social” (Liao; To; Hsu, 2013), também denominado “laços sociais” (Hau; Kim, 2011) ou “relações sociais” (Sun; Fang; Lim, 2014). Chen, Yang, Tang (2013) destacam a necessidade social de busca por suporte emocional ou estabelecimento de relacionamentos com outros membros da comunidade. Nesse sentido, Okoli e Oh (2007) salientam a importância da criação de laços diretos e indiretos e do tamanho efetivo de uma rede - quanto maior é o número de interações sociais com um participante, melhor é o seu desempenho na comunidade. Isto é corroborado por Sutanto (2013), para quem o número de laços de uma rede é fundamental para a criação de um senso de identificação dos membros com a comunidade.

O número de laços fracos que os membros têm está significativamente relacionado com seu grau de identificação com a comunidade, o que, por sua vez, leva ao aumento do volume de conhecimento compartilhado (Sutanto, 2013). Usuários de redes sociais podem compartilhar informações a fim de se comunicar com seus contatos ou colaborar com eles para encontrar soluções para os problemas ou simplesmente para se divertir relacionando-se com os outros (Oh; Syn, 2015). O aspecto social da comunidade tem um efeito positivo na participação continuada (Nov; Naaman; Ye, 2010).

Laços de interação social desempenham um papel mediador significativo na emergência de um senso de pertencimento (Guo; Cheng, 2016). A expectativa de formação de novos relacionamentos (Liao; To; Hsu, 2013) e a oportunidade de

manter laços com amigos atuais ou velhos amigos (Foster *et al.*, 2010) são fatores que também estão relacionados aos laços de interação social.

3.4.17 Motivação extrínseca

A motivação extrínseca é orientada a um objetivo, que se refere a fazer uma atividade para antecipar a obtenção de um retorno como pagamento, melhoria da reputação (Yang; Lai, 2010), benefício (Liao; To; Hsu, 2013), recompensas (Zhang *et al.*, 2015), tanto diretas, quanto indiretas (Correia; Paulos; Mesquita, 2010) e, inclusive, para evitar punição (Zhang *et al.*, 2015). Uma estratégia de motivação extrínseca pode aumentar a participação de forma considerável, comparando-se com cenários em que não há nenhum fator motivador (Gutierrez *et al.*, 2015).

3.4.18 Motivação intrínseca

A motivação intrínseca está relacionada à satisfação interna do usuário em sua participação (Yang; Lai, 2010), como, por exemplo, a satisfação em ajudar os outros de forma altruísta (Correia; Paulos; Mesquita, 2010). Essa motivação pode se manifestar de outras formas, como quando o usuário age para ganhar autoestima ou para evitar sentimentos de culpa e vergonha, sendo estas “motivações introjetadas (Zhang *et al.*, 2015). A motivação intrínseca pode ser influenciada pelo aumento da competência e autonomia em combinação (Heo; Toomey, 2015).

3.4.19 Obrigação moral

A obrigação moral está relacionada à percepção individual de dever em contribuir com a comunidade, sendo uma obrigação auto-imposta ajudar (Yu; Jiang; Chan, 2011). O usuário sente que precisa compartilhar conhecimento com os demais (Correia; Paulos; Mesquita, 2010).

A obrigação moral também pode estar relacionada a um “senso de responsabilidade” pela comunidade, como sugerem Bilgihan *et al.* (2016). Membros distinguem a obrigação para com a empresa interessada na comunidade da obrigação para com os clientes usuários, evidenciando um forte senso de obrigação

com estes últimos, o que explica seu comportamento prestativo (Bilgihan *et al.*, 2016).

3.4.20 Percepção de organização

A percepção de organização refere-se às regras, guias e políticas de moderação que guiam as interações sociais e a cooperação dos membros (Lin; Fan; Zhang, 2009). Ter regras e moderação, geralmente, é necessário quando a comunidade cresce muito (Lin; Fan; Zhang, 2009). Fatores organizacionais podem estimular um grupo a trabalhar em conjunto (Correia; Paulos; Mesquita, 2010). Lin, Hung e Chen (2009) destacam o clima organizacional, incluindo a competição, como um fator motivador.

3.4.21 Pistas sociais

As pistas sociais são indicações de que um grupo de pessoas está usando a CV, por exemplo, o Facebook possui uma cultura de compartilhamento de conhecimento e quanto mais isso é percebido pelos usuários, mais eles se sentem encorajados e motivados a participar (Pi; Chou; Liao, 2013). As pessoas tendem a traduzir a sua intenção de uso em uso efetivo quando há pistas sociais positivas sobre o uso de uma nova tecnologia (Shu; Chuang, 2011a).

3.4.22 Reciprocidade

Usuários que compartilham conhecimentos com outros usuários tendem a crer que esses outros usuários farão o mesmo (Liao; To; Hsu, 2013). Essa é a ideia básica do fator reciprocidade. O sentimento de reciprocidade existe quando o usuário dá o que tem, no caso, seu próprio conhecimento e recebe algo em troca (Chiu *et al.*, 2011). Reciprocidade, então, é uma relação de trocas (Yu; Jiang; Chan, 2011, Chang; Chuang, 2011, Lou *et al.*, 2013).

Quando o usuário recebe a ajuda da comunidade, ele se sente motivado a colaborar em troca (Oh; Syn, 2015). Usuários compartilham informações para retornar favores que receberam de outros usuários em uma ação de “pague ao próximo” (Oh; Syn, 2015). No mesmo sentido, Pai e Tsai (2016) explicam que as

peças participam ativamente para devolver favores às pessoas que precisam da sua ajuda, uma vez que o próprio usuário já foi ajudado, anteriormente.

Consumidores que compartilham informações com o grupo esperam obter *feedback* (Shiau; Chau, 2015). Liou *et al.* (2016) esclarecem que o compartilhamento de conhecimento antes de um retorno esperado é um tipo de relação de reciprocidade antecipada. A reciprocidade antecipada, por sua vez, tem uma relação positiva no comportamento de compartilhamento de conhecimento (Liou *et al.*, 2016).

No caso de comunidades onde os usuários contribuem com uma empresa, é importante que haja uma percepção de parceria, pelo cliente usuário, em relação à empresa (Bilgihan *et al.*, 2016). Os clientes que sentem que são tratados como verdadeiros parceiros, ou como parte da equipe de inovação, são mais inclinados a contribuir com novas ideias (Bilgihan *et al.*, 2016).

3.4.23 Recompensa

Recompensas afetam diretamente a motivação de usuários (Lin; Huang, 2013, Chang; Chuang, 2011). Recompensas podem ser verbais, como agradecimento e reconhecimento (Lin; Huang, 2013), financeiras (pagamento) (Lou *et al.*, 2013, Yang; Lai, 2010) e de atribuição de reputação (Yang; Lai, 2010). Elas podem ser tanto diretas quanto indiretas (Correia; Paulos; Mesquita, 2010). A espera de uma recompensa (recompensa extrínseca antecipada) tem um efeito positivo no comportamento de compartilhamento de conhecimento (Liou *et al.*, 2016).

Em se tratando de comunidades suportadas por uma empresa, recompensas individuais podem atuar como incentivos poderosos para os membros assistirem aos clientes (Bilgihan *et al.*, 2016). Em comunidades virtuais profissionais, recompensas da organização são um fator motivador importante (Lai; Chen; Chang, 2014).

Gutierrez *et al.* (2016), contudo, advertem que, se as recompensas se mantiverem estáveis e os esforços para contribuir com a comunidade aumentarem, o número de interações tende a diminuir. Para esses casos, os autores recomendam a instituição de mecânicas de gamificação, que podem ajudar a reduzir o esforço na participação (Gutierrez *et al.*, 2016).

3.4.24 Reconhecimento

O reconhecimento está relacionado a quando um usuário recebe um retorno positivo pela sua participação em uma comunidade, a partir de outros usuários. Alguns autores usam o termo “autoconceito externo”, com a ideia da concepção de si mesmo a partir da concepção dos outros (Yang; Lai, 2010). Indivíduos são motivados a fazer coisas que tragam *feedback* positivo de um determinado grupo e um sentimento de pertencimento a esse grupo (Yang; Lai, 2010). Isso permite a criação de um senso de conquista pessoal, ao saber que suas habilidades são importantes para a comunidade (Yang; Lai, 2011).

Chang e Chuang (2011) afirmam a importância de o usuário ser reconhecido e ter uma boa imagem perante os outros. Liao, To e Hsu (2013) destacam que o reconhecimento, em conjunto com a interação social, a reputação e o respeito, são fatores sociais que motivam diretamente os usuários.

Yang e Lai (2011) sugerem que o compartilhamento de conhecimento específico é motivado quando há reconhecimento do público, ou seja, o usuário espera a aprovação do seu comportamento pelos outros. Embora colaboradores em iniciativas *open source* sejam geralmente altruístas, muitas vezes têm o desejo de ser reconhecidos por sua contribuição, por meios mais tangíveis do que apenas ter a satisfação de contribuir para o bem social (Okoli; Oh, 2007).

3.4.25 Reputação

A construção de uma reputação é uma forma de o indivíduo melhorar a sua imagem perante os outros indivíduos (Yu; Jiang; Chan, 2011, Chang; Chuang, 2011, Shiau; Chau, 2015), mostrar para os outros que possui grande conhecimento (Chang; Chuang, 2011), habilidades e talentos (Yang; Lai, 2011) e se tornar visível à percepção dos outros (Chiu *et al.*, 2011). Liao, To e Hsu (2013) se referem à reputação por meio dos termos “*status*” e “respeito”, que são fatores sociais que podem motivar diretamente os usuários a desenvolver uma participação ativa em uma comunidade. Shu e Chuang (2011b) sugerem que ganhar o respeito dos outros

pode ser um tipo de recompensa em si, que eleva a autoestima e promove o compartilhamento de conhecimento.

Nov, Naaman e Ye (2010) verificaram que, em uma comunidade de compartilhamento de fotos, os usuários motivados pela reputação não focam na quantidade de fotos compartilhadas, mas na qualidade do que compartilham. Presume-se que isso possa ser estendido para outros tipos de comunidade. Ajudar pessoas desconhecidas pode demonstrar que o usuário tem grande conhecimento e perícia sobre o assunto (Oh; Syn, 2015). Isto leva a crer que esse tipo de ajuda está relacionado ao ganho de reputação ao ajudar alguém.

A reputação também é um fator presente quando o usuário sabe que sua contribuição será vista por pessoas com mais influência (Yang; Lai, 2011). Park *et al.* (2016) explicam que os níveis mais elevados de compartilhamento de conhecimento são conseguidos somente quando o usuário está registrado, porque, nesses casos, há uma preocupação com a própria reputação e um compromisso do usuário com a comunidade.

3.4.26 Trocas sociais

As trocas sociais estão relacionadas às trocas mútuas entre os membros, por exemplo, na troca de experiências (Liao; To; Hsu, 2013) e troca de interesses (Chiu *et al.*, 2011). Usuários tendem a compartilhar mais conhecimento quando discutem sobre tópicos como *hobbies* que praticam, algum problema de saúde, uma experiência ou sentimento pessoal ou ainda para desenvolver novos relacionamentos (Chen; Chang; Liu, 2012).

Trocas sociais representam um fator que motiva pessoas a compartilharem informações e conhecimentos, esperando um retorno no futuro (Chiu *et al.*, 2011), sendo este fator muito similar à reciprocidade. Os tipos de contribuições podem envolver opiniões, pontos de vista ou experiências próprias (Bock; Ng; Shin, 2008). Usuários, por exemplo, têm o desejo de compartilhar experiências pessoais com outros consumidores em comunidades *online*, comparar uma avaliação pessoal com a de outros consumidores e ajudar os outros, discutindo experiências positivas ou negativas pelas quais passaram (Parikh *et al.*, 2014).

3.4.27 Resumo dos fatores motivadores

Cada membro de uma CV possui uma razão intrínseca distinta que o faz participar ativamente (Bezerra *et al.*, 2015) como, por exemplo, o altruísmo. Da mesma forma, existe uma razão extrínseca para a participação, como o desejo por reputação e reciprocidade (Lai, Chen, 2014). Em suma, os fatores motivação extrínseca e motivação intrínseca agregam em suas características os demais fatores que foram encontrados na literatura. Dessa forma, eles foram tratados neste trabalho como hierarquicamente superiores aos outros fatores sendo considerados, portanto, super-fatores.

Esses dois super-fatores (motivação intrínseca e motivação extrínseca), dentre os 26 que foram detalhados nas seções anteriores, não foram incluídos no Quadro 7, em que se procura resumir o que representa cada um desses fatores e indicar as fontes bibliográficas a partir das quais foram coletados.

Fator	Resumo	Fonte
1. Altruísmo	Desejo de ajudar alguém sem esperar nada de volta.	Chang; Chuang, 2011, Chiu <i>et al.</i> , 2011, Correia; Paulos; Mesquita, 2010, Liao; To; Hsu, 2013, Lou <i>et al.</i> , 2013, Oh; Syn, 2015, Parikh <i>et al.</i> , 2014, Shiau; Chau, 2015, Yu; Jiang; Chan, 2011.
2. Aprendizado	Interesse em se manter informado e obter conhecimento útil sobre determinado tópico e aprender com os outros por meio da troca de informação.	Chen; Yang; Tang, 2013, Lai; Chen; Chang, 2014, Lou <i>et al.</i> , 2013, Nov; Naaman; Ye, 2010, Oh; Syn, 2015.
3. Atualização da CV	Motivação impulsionada pela atualização das funcionalidades, melhorias incrementais na comunidade e atualização das informações.	Guo; Cheng, 2016, Lin; Fan; Zhang, 2009.
4. Autodesenvolvimento	Similar ao fator aprendizado, mas voltado não somente às demandas intelectuais, mas também ao aperfeiçoamento e crescimento pessoal.	Lai; Chen; Chang, 2014, Nov; Naaman; Ye, 2010, Yu; Jiang; Chan, 2011.
5. Autoeficácia	Sentimento individual de confiança na própria competência, ou seja, o indivíduo visualiza a si próprio como se fosse competente em realizar uma atividade dentro da CV.	Heo; Toomey, 2015, Liao; To; Hsu, 2013, Liou <i>et al.</i> , 2016, Lou <i>et al.</i> , 2013, Oh; Syn, 2015, Pellas, 2014, Shu; Chuang, 2011b, Yang; Lai, 2010,

		Zhang <i>et al.</i> , 2015.
6. Autoestima	A autoestima é um fator que geralmente é produto de outros fatores e é um dos fatores que influenciam o comportamento de compartilhamento em CVs. Esse fator está atrelado ao nível de confiança que o usuário tem de si próprio sobre as informações que pode gerar.	Guo; Cheng, 2016, Shu; Chuang, 2011b.
7. Autonomia	Liberdade percebida na participação das atividades da CV, incluindo a abertura que outros usuários dão para iniciar discussões, encorajando a interação entre os usuários.	Bock; Ng; Shin, 2008, Heo; Toomey, 2015, Pi; Chou; Liao, 2013, Zhang <i>et al.</i> , 2015.
8. Comunicação	Possibilidade de trocar mensagens privadas e participar de discussões públicas.	Lin; Hung; Chen, 2009, Park <i>et al.</i> , 2016.
9. Confiança	Sentimento individual de confiança na informação encontrada na comunidade, assim como na autoconfiança em relação à participação das atividades da CV.	Bilgihan <i>et al.</i> , 2016, Foster <i>et al.</i> , 2010, Hau; Kim, 2011, Lin; Fan; Zhang, 2009, Parikh <i>et al.</i> , 2014, Shiau; Chau, 2015.
10. Diversão	Prazer em realizar uma atividade na CV. Indivíduos felizes tendem a continuar fazendo aquilo que os deixa felizes.	Chen; Yang; Tang, 2013, Chiu <i>et al.</i> , 2011, Hau; Kim, 2011, Nov; Naaman; Ye, 2010, Oh; Syn, 2015.
11. Empatia	Refere-se ao usuário se importar com o sentimento ou situação dos outros. Por exemplo, quando usuários são receptivos aos membros novatos, permitindo iniciar e facilitar a interação entre eles.	Lin; Fan; Zhang, 2009, Oh; Syn, 2015.
12. Envolvimento	Está relacionado à participatividade do usuário na CV. A tendência no aumento da motivação com o tempo explica a relação positiva entre a persistência inicial em contribuir e a probabilidade de continuar a contribuição.	Chang; Chuang, 2011, Heo; Toomey, 2015, Nov; Naaman; Ye, 2010, Shu; Chuang, 2011a, Shu; Chuang, 2011b.
13. Facilidade na participação	Percepção individual do esforço necessário para participar das atividades de uma CV, incluindo a capacidade de absorção de novas tecnologias e o nível de confiança para usá-las.	Gutierrez <i>et al.</i> , 2016, Lai; Chen; Chang, 2014, Lin; Fan; Zhang, 2009, Shu; Chuang, 2011a, Shu; Chuang, 2011b.
14. Ganhos pessoais	Percepção individual da possibilidade de extrair algum benefício da CV que seja útil para si. Podem ser caracterizados como ganhos pessoais o acesso a informações úteis, utilidade da informação, utilidade dos conhecimentos, comunicação e relação de custo e benefício.	Bilgihan <i>et al.</i> , 2016, Chiu <i>et al.</i> , 2011, Lai; Chen; Chang, 2014, Lin; Hung; Chen, 2009, Oh; Syn, 2015, Parikh <i>et al.</i> , 2014, Sun; Fang; Lim, 2014.

15. Identidade	Identificação dos membros com os objetivos ou com outros membros da CV. Essa motivação advém de quando um usuário identifica que os outros membros pensam de forma parecida com ele.	Bilgihan <i>et al.</i> , 2016, Correia; Paulos; Mesquita, 2010, Foster <i>et al.</i> , 2010, Guo; Cheng, 2016, Hau; Kim, 2011, Lai; Chen; Chang, 2014, Oh; Syn, 2015, Parikh <i>et al.</i> , 2014, Park <i>et al.</i> , 2016, Pi; Chou; Liao, 2013, Sutanto, 2013.
16. Interação social	Necessidade social de busca por suporte emocional ou estabelecimento de relacionamentos com outros membros. Nesse sentido, é importante a criação de laços diretos e indiretos e do tamanho efetivo de uma rede - quanto maior é o número de interações sociais com um participante, melhor é o seu desempenho na comunidade.	Chen; Yang; Tang, 2013, Foster <i>et al.</i> , 2010, Guo; Cheng, 2016, Hau; Kim, 2011, Liao; To; Hsu, 2013, Nov; Naaman; Ye, 2010, Oh; Syn, 2015, Okoli; Oh, 2007, Sun; Fang; Lim, 2014, Sutanto, 2013.
17. Obrigação moral	Percepção individual de que o usuário tem o dever de contribuir com a comunidade, sendo uma obrigação estar ajudando. O usuário sente que precisa compartilhar conhecimento com os demais.	Bilgihan <i>et al.</i> , 2016, Correia; Paulos; Mesquita, 2010, Yu; Jiang; Chan, 2011.
18. Percepção de organização	Refere-se às regras, guias e políticas de moderação que guiam as interações sociais e a cooperação dos membros. Ter regras e moderação geralmente são necessários quando a comunidade cresce muito.	Correia; Paulos; Mesquita, 2010, Lin; Fan; Zhang, 2009, Lin; Hung; Chen, 2009.
19. Pistas sociais	As pistas sociais são indicações de que um grupo de pessoas está usando a CV. As pessoas tendem a traduzir a sua intenção de uso em uso efetivo quando há pistas sociais positivas sobre o uso de uma nova tecnologia.	Pi; Chou; Liao, 2013, Shu; Chuang, 2011a.
20. Reciprocidade	Usuários que compartilham conhecimentos com outros tendem a crer eles farão o mesmo. O sentimento de reciprocidade existe quando o usuário dá o que tem, no caso, seu próprio conhecimento, e recebe algo em troca.	Bilgihan <i>et al.</i> , 2016, Chang; Chuang, 2011, Chiu <i>et al.</i> , 2011, Liao; To; Hsu, 2013, Liou <i>et al.</i> , 2016, Lou <i>et al.</i> , 2013, Oh; Syn, 2015, Pai; Tsai, 2016, Shiau; Chau, 2015, Yu; Jiang; Chan, 2011.
21. Recompensa	Motivação relacionada a espera de um benefício tangível, como agradecimentos, elogios, pagamento ou reputação.	Bilgihan <i>et al.</i> , 2016, Chang; Chuang, 2011, Correia; Paulos; Mesquita, 2010, Gutierrez <i>et al.</i> , 2016, Lai; Chen; Chang, 2014, Lin; Huang, 2013,

		Liou <i>et al.</i> , 2016, Lou <i>et al.</i> , 2013, Yang; Lai, 2010.
22.Reconhecimento	Espera individual de retorno positivo de outros usuários pela sua participação.	Chang; Chuang, 2011, Liao; To; Hsu, 2013, Okoli; Oh, 2007, Yang; Lai, 2010, Yang; Lai, 2011.
23.Reputação	Maneira do indivíduo melhorar a sua imagem perante os outros, mostrando que possui grande conhecimento, habilidades e talentos, além de tornar-se visível a percepção dos outros.	Chang; Chuang, 2011, Chiu <i>et al.</i> , 2011, Liao; To; Hsu, 2013, Nov; Naaman; Ye, 2010, Oh; Syn, 2015, Park <i>et al.</i> , 2016, Shiau; Chau, 2015, Shu; Chuang, 2011b, Yang; Lai, 2011, Yu; Jiang; Chan, 2011.
24.Trocas sociais	Esse é um fator que motiva pessoas a compartilharem informações e conhecimentos, mas não se limita a isso, onde experiências, objetivos, expectativas e interesses também são trocados, esperando um retorno no futuro, sendo este similar à reciprocidade.	Bock; Ng; Shin, 2008, Chen; Chang; Liu, 2012, Chiu <i>et al.</i> , 2011, Liao; To; Hsu, 2013, Parikh <i>et al.</i> , 2014.

Quadro 7 - Fatores motivadores

FONTE: Elaborado pelos autores

3.5 MECANISMOS MOTIVADORES

A partir das informações contidas no Quadro 7, foi criado o Quadro 8 para associar os fatores motivadores com os respectivos mecanismos motivadores, caso existissem. Esse quadro apresenta os mecanismos motivadores citados na literatura que poderiam satisfazer os respectivos fatores motivadores.

Mecanismos motivadores	Fatores motivadores
Grupos de tópicos atrativos para promover interação entre os membros da CV, fortalecendo assim os laços de interação (Guo; Cheng, 2016).	Atualização da CV, identidade, interação social e autoestima.
Repositório de conhecimento, por exemplo, um FAQ, para fomentar a relação entre os membros da CV e possibilitar que desenvolvam habilidades a partir da troca de informações e experiências (Yu; Jiang; Chan, 2011).	Percepção de organização, autodesenvolvimento e aprendizado.
Incentivo a encontros “cara-a-cara” entre os usuários (quem está absorvendo o conhecimento e quem está provendo conhecimento) (Yu;	Interação social, comunicação e

Jiang; Chan, 2011).	envolvimento.
Criação de mecanismos de recompensa para evidenciar o usuário que está compartilhando conhecimento (Park & Park, 2016).	Recompensa e autoeficácia.
Incorajamento aos membros para criar discussões públicas e iniciar conversas privadas com outros membros (Park & Park, 2016).	Comunicação e confiança.
Disponibilização de formas de os próprios usuários reconhecerem participantes que foram mais úteis para a comunidade, contribuindo para manter uma cultura de discussão ativa (Park & Park, 2016).	Autoestima e recompensa.
Disponibilização de <i>rankings</i> virtuais como encorajadores sociais para os membros postarem conteúdo e interagirem com os outros (Guo; Cheng, 2016).	Reputação e autoestima.
Criação de regras e políticas para aumentar a credibilidade dos membros na comunidade (Lin; Fan; Zhang, 2009).	Percepção de organização e confiança.
Implementação de políticas e regras que garantam um ambiente virtual amigável e profissional aos membros (Lin; Fan; Zhang, 2009).	Empatia, reciprocidade e percepção de organização.
Construção de ferramentas de <i>chat online</i> para atrair novos membros e encorajar colaborações (Lin; Fan; Zhang, 2009).	Comunicação e interação social.
Implementação de maneiras fáceis de participação na comunidade para reduzir o esforço necessário para realizar as atividades (Gutierrez <i>et al.</i> , 2016).	Facilidade na participação.
Incorajamento ao não anonimato dos usuários (Park & Park, 2016).	Confiança e identidade.
Desenvolvimento de mecanismo de agradecimentos e recompensas escritas e verbais (Yi; Jiang; Chan, 2011).	Recompensa e reconhecimento.
Viabilização de postagem de qualquer tipo de informação, até mesmo propagandas (Chen; Chang; Liu, 2012).	Ganhos pessoais.

Quadro 8 - Associação entre fatores e mecanismos motivadores

FONTE: Elaborado pelos autores

4 PROJETO DA COMUNIDADE VIRTUAL

Nesta seção, primeiro é contextualizado o projeto da CV para criação e validação de ideias de negócio, descrita a metodologia de desenvolvimento de *software* usada para executar o projeto, apresentadas as histórias de usuário que guiaram seu desenvolvimento, descritos os recursos de *hardware* e *software* e a viabilidade do projeto. No final, é apresentado como o projeto da CV foi executado, incluindo uma explicação dos mecanismos motivadores implementados e sua relação com os fatores motivadores e como foi realizada a divulgação da CV para obter os primeiros usuários.

4.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

O projeto da CV para criação e validação de ideias de negócio foi baseado no processo de *crowdsourcing* proposto por Chiu, Liang e Turban (2014), que ilustra os componentes e as principais atividades envolvidas, como pode ser visto na Figura 2.

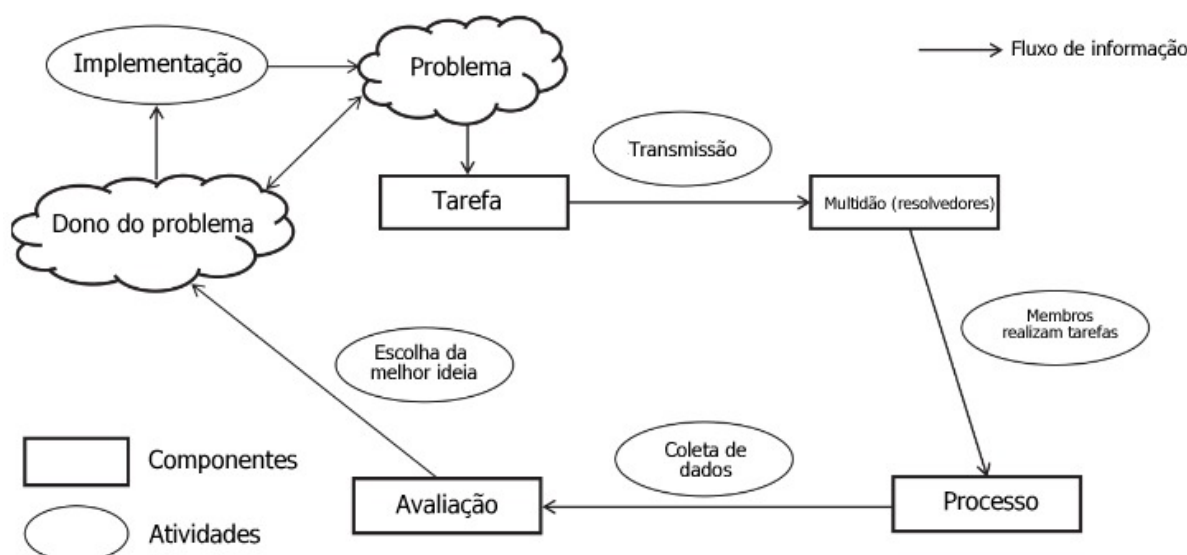


Figura 2 - Processo de Crowdsourcing

FONTE: Adaptado de Chiu; Liang; Turban (2014)

Na Figura 2 são apresentados os seguintes componentes:

- **Tarefa:** para resolver um problema ou explorar uma oportunidade, é necessário criar objetivos claros que serão comunicados aos colaboradores na forma de tarefas específicas;
- **Multidão (Crowd):** refere-se ao grupo de pessoas que irá trabalhar nas tarefas - o tamanho, a composição, a uniformidade e o nível de experiência descrevem a multidão;
- **Processo:** o processo inclui o fluxo da informação, interações, controle e colaboração. Ele pode ser colaborativo e/ou competitivo. Dentre os processos, estão inclusos, mas não limitados a somente estes, os de geração de ideias, de cocriação de produtos, de criação de conteúdo, e os de geração de *feedback*;
- **Avaliação:** as saídas do processo precisam ser avaliadas de acordo com os objetivos que foram acordados previamente, de forma que o trabalho

realizado pela multidão tenha valor. Na avaliação, estão envolvidos a escolha dos métodos de avaliação e a escolha dos avaliadores.

Em resumo, o processo proposto por Chiu, Liang e Turban (2014) ocorre da seguinte forma: o tomador de decisão tem um problema ou uma oportunidade a ser explorada. Então são decididas as tarefas que precisam ser realizadas por meio do processo e quem as realizará. As tarefas são divulgadas à multidão, que trabalha nelas até que o trabalho esteja completo e seja submetido ao dono do problema. Nessa etapa, o resultado do trabalho é avaliado, seja por especialistas, pela própria multidão ou pelos gestores, de forma que, no final, seja possível escolher a melhor solução.

A CV para criação e validação de ideias de negócio teve como objetivo auxiliar pessoas que possuem uma ideia ou um negócio inovador em estágio inicial a receber *feedback* de uma comunidade interessada em conhecer e ajudar a validar sua proposta. Por convenção, as ideias ou negócios em estágio inicial cadastradas na CV foram chamadas de projetos.

Os usuários da CV foram separados em dois segmentos: proponentes (quem cadastra um projeto) e colaboradores (quem ajuda votando ou comentando projetos). Os proponentes são responsáveis pelo cadastro de um ou mais projetos, que podem ser avaliados por meio de comentários e votos de colaboradores. Os comentários recebidos em um projeto podem ser votados tanto pelo proponente, quanto por outros colaboradores, de forma que os mais votados possam ficar em evidência. Baseando-se no modelo de *crowdsourcing* de Chiu, Liang e Turban (2014), a CV foi criada com as seguintes características:

- **Tarefa:** proponentes cadastram projetos com o objetivo de receber *feedbacks* dos colaboradores na forma de votos e/ou comentários;
- **Multidão (*Crowd*):** proponentes e colaboradores cadastrados na CV;
- **Processo:** colaborativo, quanto à cocriação de ideias, sugestões e *feedback* por meio de comentários em projetos, e competitivo, quanto ao sistema de votos para evidenciar projetos e comentários mais relevantes;

- **Avaliação:** realizada por meio de votos ou, de forma subjetiva, por meio de respostas aos comentários em um projeto - os comentários mais votados são exibidos acima dos menos votados e aqueles votados pelo proponente do projeto são destacados.

4.2 METODOLOGIA DE DESENVOLVIMENTO

Aspectos envolvidos no desenvolvimento de *software*, como pessoas com objetivos diferentes, clientes preocupados com prazos e grandes demandas, foram antecedentes para a criação de metodologias como o *Scrum*, *XP (Extreme Programming)*, *RUP (Rational Unified Process)*, *Kanban*, *FDD (Feature Driven Development)*, entre outras (Arruda, 2012). Dentre elas, atualmente, o conjunto de metodologias que vêm evoluindo de forma considerável são as chamadas “metodologias ágeis de *software*” (Arruda, 2012).

Para esse trabalho, optou-se por utilizar um método presente nas metodologias ágeis de *software*, conhecido como *Kanban* (*Kanban* é uma palavra japonesa que significa “cartão sinalizador”). A estrutura do *Kanban* é caracterizada pelas práticas *lean*, provenientes do Sistema Toyota de produção, dentre elas o modelo “puxado” de gerenciar tarefas, por meio do qual cada atividade executada depende da demanda da atividade executada anteriormente (Arruda, 2012). Esse sistema tem como princípio eliminar todo e qualquer tipo de desperdício, além de ter como premissa o modelo *just in time*, o qual determina a existência de um momento adequado para cada fase do desenvolvimento de *software* (Arruda, 2012).

O principal objetivo do *Kanban* é avaliar o trabalho em progresso, chamado *WIP (Work in Progress)*, possibilitando mostrar em que momento uma funcionalidade do *software* pode ser arquitetada, codificada, testada etc. (Arruda, 2012). O trabalho em progresso é acessado de maneira visual por meio de cartões em um quadro de atividades do método *Kanban* (Arruda, 2012).

As vantagens do *Kanban* estão relacionadas à possibilidade de realizar entregas contínuas para o cliente e modificar a prioridade das atividades no momento que se desejar (Arruda, 2012). O desenvolvimento fica mais transparente,

já que é possível visualizar o fluxo de trabalho, permitindo acessar estimativas e iterações rapidamente, de forma visual (Arruda, 2012).

Neste trabalho, a equipe de desenvolvimento foi formada pelos próprios autores, que desenvolveram o projeto da CV. Todos os membros da equipe já possuíam experiência prática com metodologias ágeis de *software*. Para trabalhar de forma colaborativa com o quadro *Kanban*, foi usado o *software* MeisterTask⁴, que permite a customização do fluxo de trabalho e também a colaboração remota em tempo real na criação e gerenciamento das atividades.

A coleta de requisitos é a fase mais crítica no desenvolvimento de *software* e, mesmo usando métodos ágeis, sua obtenção e entendimento continuam sendo problemas recorrentes (Gaikwad e Joeg, 2016). Como o método ágil *Kanban* foi escolhido para o gerenciamento do projeto, então foi adotada a prática ágil de criação de histórias de usuário para a coleta de requisitos.

Um dos objetivos das histórias de usuário é ter uma lembrança rápida do que foi discutido entre os interessados, de forma que isto lhes permita passar mais tempo discutindo os requisitos do que gerando documentação (Cohn, 2004). Este trabalho considerou a criação de histórias de usuário com foco nos mecanismos que motivam a participação ativa em uma CV. A equipe de desenvolvimento ficou responsável por criar histórias de usuário voltadas às necessidades dos proponentes e colaboradores usuários da CV e, ao mesmo tempo, levando em consideração os fatores e mecanismos motivadores encontrados na literatura.

4.3 HISTÓRIAS DE USUÁRIO

Tendo levantado os fatores e mecanismos motivadores, foram selecionados os mecanismos mais relacionados aos objetivos da CV de criação e validação de ideias de negócio e, posteriormente, criadas histórias de usuário que permitissem sua implementação na CV. O Quadro 9 apresenta as histórias de usuário e os fatores e mecanismos motivadores relacionados.

⁴ Disponível em <<https://www.meistertask.com>>. Acesso em: 31 out. 2017.

Mecanismos motivadores	Histórias de usuário
Encorajamento ao não anonimato dos usuários (Park & Park, 2016).	Como um colaborador, quero ver quem comentou ou votou em um projeto, para saber se posso confiar na contribuição.
Desenvolvimento de mecanismo de agradecimentos e recompensas escritas e verbais (Yi; Jiang; Chan, 2011).	Como proponente, quero agradecer aos colaboradores para incentivar a continuidade das colaborações.
Disponibilização de <i>rankings</i> virtuais como encorajadores sociais para os membros postarem conteúdo e interagirem com os outros (Guo; Cheng, 2016).	Como colaborador, quero participar de um <i>ranking</i> para ganhar reconhecimento perante outros usuários.
Grupos de tópicos atrativos para promover interação entre os membros da CV, fortalecendo assim os laços de interação (Guo; Cheng, 2016).	Como colaborador, quero acessar tópicos específicos para que eu possa ajudar proponentes de projetos que são de meu interesse.
Viabilização de postagem de qualquer tipo de informação, até mesmo propagandas (Chen; Chang; Liu, 2012).	Como proponente, quero postar um projeto para divulgar meu negócio.
Criação de mecanismos de recompensa para evidenciar o usuário que está compartilhando conhecimento (Park & Park, 2016).	Como colaborador, quero ser reconhecido pelo conhecimento que compartilhei para continuar minhas colaborações na comunidade.
Encorajamento aos membros para criar discussões públicas e iniciar conversas privadas com outros membros (Park & Park, 2016).	Como colaborador, quero discutir com outros colaboradores sobre um projeto para ganhar a confiança da comunidade.
Disponibilização de formas de os próprios usuários reconhecerem participantes que foram mais úteis para a comunidade, contribuindo para manter uma cultura de discussão ativa (Park & Park, 2016).	Como proponente, quero votar em comentários de colaboradores que mais foram úteis para estimular mais contribuições de qualidade em meu projeto.
Criação de regras e políticas para aumentar a credibilidade dos membros na comunidade (Lin; Fan; Zhang, 2009).	Como proponente, quero me assegurar de que os colaboradores irão promover <i>feedbacks</i> de qualidade para meu projeto para que eu possa validá-lo.
Implementação de políticas e regras que garantam um ambiente virtual amigável e profissional aos membros (Lin; Fan; Zhang, 2009).	Como colaborador, quero que outros usuários saibam que postei algo para que eu receba um retorno o mais breve possível sobre minha interação.
Implementação de maneiras fáceis de participação na comunidade para reduzir o esforço necessário para realizar as atividades (Gutierrez <i>et al.</i> , 2016).	Como colaborador, quero votar em projetos que achei mais interessantes, para evidenciá-los na comunidade.

Quadro 9 - Associação entre fatores motivadores e histórias de usuário

FONTE: Elaborado pelos autores

4.4 RECURSOS E VIABILIDADE DO PROJETO

Neste capítulo são mostrados os recursos de *hardware* e *software*, tanto para o ambiente de desenvolvimento, quanto para o de produção, que foram usados para o desenvolvimento da CV.

Quanto aos recursos de *hardware*, durante o desenvolvimento da CV foram usados os próprios computadores pessoais dos integrantes do trabalho, sendo dois notebooks Dell Vostro 5470 e um notebook Acer V3-571-9423. Para disponibilizar a aplicação ao público, em ambiente de produção, foi utilizado um servidor em nuvem com 512MB de memória RAM, processador *single core* e 20GB de disco.

Durante o desenvolvimento da CV foram usados os seguintes *softwares* instalados nos computadores dos integrantes da equipe:

- Debian 8 Jessie 64 bits⁵: sistema operacional de código aberto construído a partir do núcleo Linux;
- Google Chrome⁶: navegador de *Internet* desenvolvido pela Google;
- Sublime Text 3⁷: editor de código fonte multiplataforma;

Para o ambiente de produção, foram usados os seguintes *softwares*:

- Ubuntu server 16.04 32 bits: sistema operacional de código aberto, construído a partir do núcleo Linux, baseado no Debian;

Tanto no ambiente de desenvolvimento, quanto no de produção, para não haver conflito entre os ambientes, foram usados os seguintes *softwares*:

- GIT: sistema de controle de versão gratuito e de código aberto para gerenciar projetos;
- Nginx 1.12.0⁸: servidor *web* de código aberto;
- PostgreSQL⁹: sistema gerenciador de banco de dados objeto relacional, de código aberto.

Os seguintes *frameworks* e bibliotecas foram utilizados para desenvolver a CV:

⁵ Disponível em <<https://www.debian.org/intro/about>>. Acesso em: 07 jun. 2017.

⁶ Disponível em <<https://www.google.com.br/chrome/browser>>. Acesso em: 07 jun. 2017.

⁷ Disponível em <<https://www.sublimetext.com>>. Acesso em: 07 jun. 2017.

⁸ Disponível em <<https://nginx.org/en>>. Acesso em: 07 jun. 2017.

⁹ Disponível em <<https://www.postgresql.org/about>>. Acesso em: 07 jun. 2017.

- Vue.js¹⁰: *framework* gratuito e de código aberto para a linguagem de programação *javascript*, utilizado para criar interfaces de usuário.
- Laravel¹¹: *web framework* gratuito e de código aberto para a linguagem de programação PHP.
- jQuery¹²: biblioteca para a linguagem de programação *javascript* gratuita e de código aberto, que simplifica as operações sobre o DOM (*Document Object Model*) de uma página *web*.

Durante o levantamento dos recursos para o desenvolvimento do projeto foram escolhidos apenas os que já estivessem disponíveis, como os computadores pessoais dos integrantes, recursos abertos, como *softwares* livres e recursos gratuitos, como o servidor em nuvem, que poderia ser usado gratuitamente durante um ano, caso não fosse necessário aumentar o poder do *hardware* durante esse período.

Além dos recursos serem financeiramente viáveis, os integrantes do projeto também levaram em consideração a necessidade de conhecimento prévio em desenvolvimento *web* para desenvolver a CV de criação e validação de ideias de negócio. Todos os integrantes da equipe já tinham conhecimento prévio em desenvolvimento *web*, o que possibilitou a criação da CV, sem nenhum tipo de impedimento proveniente de incapacidade técnica.

4.5 DESENVOLVIMENTO DA COMUNIDADE VIRTUAL

A fim de realizar o objetivo geral de compreender os fatores e mecanismos que motivam usuários a participar ativamente em CVs, uma nova CV foi desenvolvida com base nas histórias de usuário apresentadas na seção 4.3. Por meio de uma sessão de *brainstorming* com os membros deste trabalho, o nome 99Makers foi escolhido para a nova CV, sob os critérios de ser fácil de lembrar e haver disponibilidade de um domínio *web*.

¹⁰ Disponível em <<https://vuejs.org>>. Acesso em: 07 jun. 2017.

¹¹ Disponível em <<https://laravel.com>>. Acesso em: 07 jun. 2017.

¹² Disponível em <<https://jquery.com>>. Acesso em: 07 jun. 2017.

Após 5 semanas de desenvolvimento, uma versão mínima da 99Makers foi colocada em ambiente de produção. Durante esse período foram implementados os mecanismos motivadores com base nas histórias de usuário definidas na seção 4.3 e registrado o domínio 99makers.com.br, em 30 de julho de 2017.

Na página de entrada do *site* eram exibidos os projetos, por ordem decrescente da data desde sua última atualização, comentário recebido ou voto computado (Figura 3). A data de atualização no formato “há X dias” sempre era mostrada na listagem de projetos, com o objetivo de mostrar a existência de novas informações postadas na comunidade (Guo; Cheng, 2016) e fornecer pistas sociais de uso (Pi; Chou; Liao, 2013).

No menu lateral, o usuário tinha a opção de ordenar os projetos por “Lançamentos” (projetos recém publicados), “*Ranking*” (projetos com maior quantidade de votos e comentários), “Atividade recente” (projetos que receberam um comentário ou voto recentemente) ou selecionar projetos por categoria.

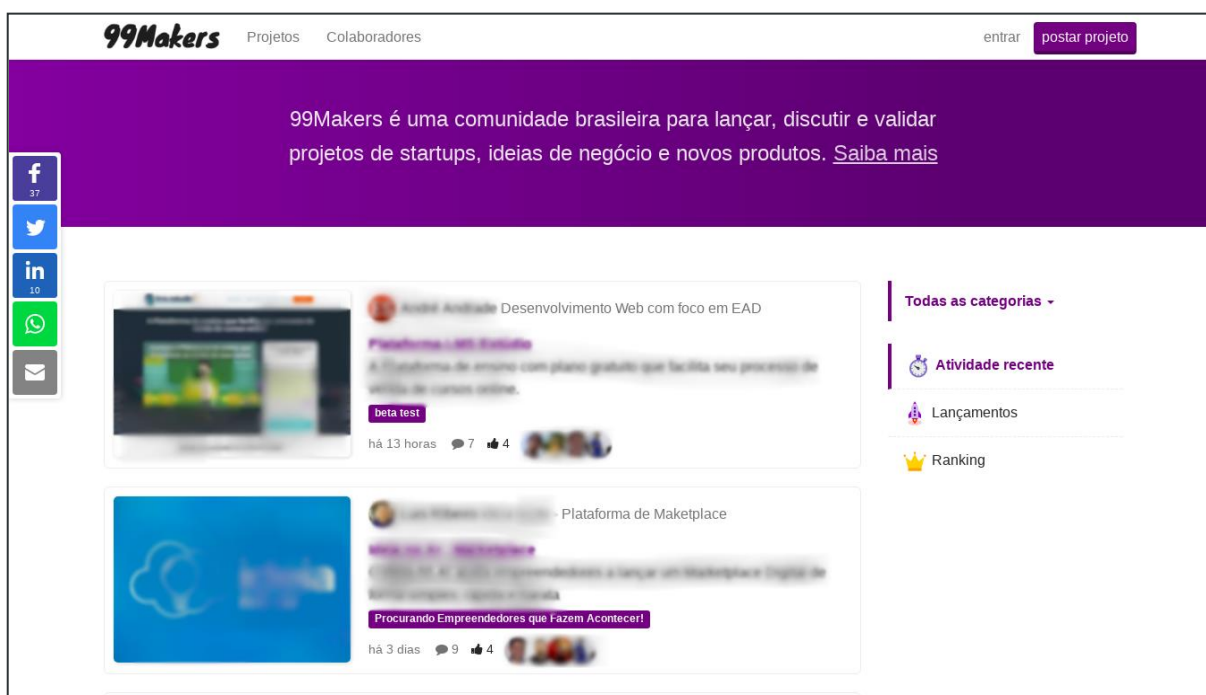


Figura 3 - Tela inicial da 99Makers

FONTE: Elaborado pelos autores

Para promover grupos de tópicos interessantes para os usuários da 99Makers, foram selecionadas algumas categorias padrão (Figura 4), as quais deveriam ser atribuídas a cada projeto, permitindo com que os colaboradores listassem apenas os projetos de categorias que fossem de seu interesse, com o intuito de fortalecer os laços de interação entre usuários com interesses comuns (Guo; Cheng, 2016).



Figura 4 - Categorias padrão para projetos

FONTE: Elaborado pelos autores

Um dos mecanismos mais importantes incluídos na CV foi não permitir o anonimato dos usuários, uma vez que usuários registrados contribuem com informações com maior congruência aos objetivos da comunidade (Park *et al.*, 2016). Para efetivar esse mecanismo na CV, foi criado um sistema de *login*(Figura 5)

utilizando o protocolo *OAuth 2.0*, com acesso somente por meio do perfil em redes sociais que o usuário estaria cadastrado, sendo elas Facebook, Google e LinkedIn. Por meio desse mecanismo, o usuário poderia tanto cadastrar-se, como entrar na comunidade, sem a necessidade de preencher seus dados, facilitando a sua participação (Gutierrez *et al.*, 2016).

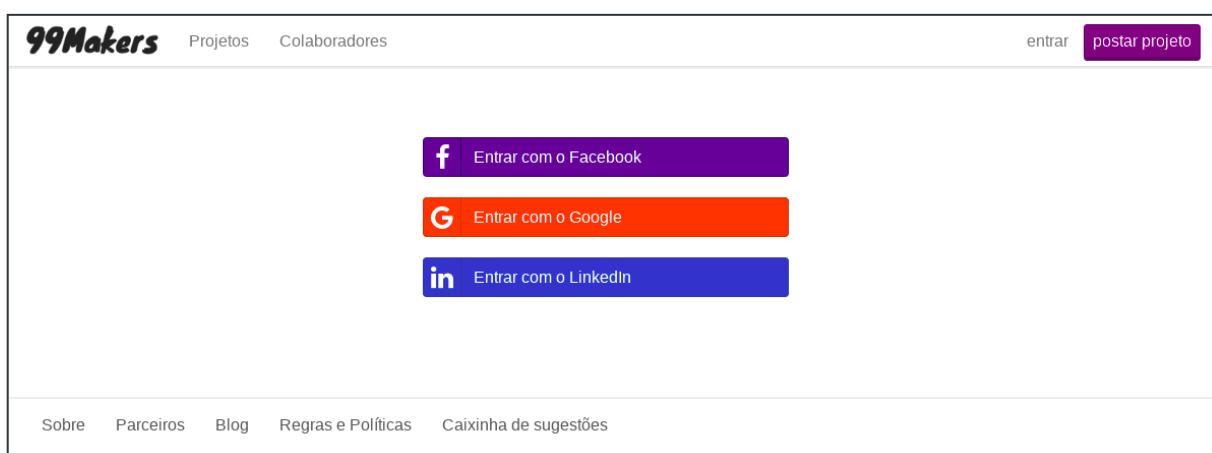



Figura 5 - Tela de login

FONTE: Elaborado pelos autores

Ao realizar o *login*, o usuário tinha a opção de editar o seu perfil por meio do menu “Perfil”. Nessa tela, o usuário poderia preencher nome, foto de perfil, área de atuação, descrição livre de apresentação pessoal, *link* para o *site* pessoal e *link* para redes sociais (Figura 6).

99Makers Projetos Colaboradores  [postar projeto](#)

Nome

Apresentação / Área de atuação

Sobre você

URL do Avatar

URL do Site

URL no Facebook

URL no Twitter

URL no LinkedIn

URL no Google Plus

[Salvar alterações](#)

Figura 6 - Tela de edição do perfil do usuário

FONTE: Elaborado pelos autores

Todos os usuários da comunidade tinham as informações de seu perfil exibidas publicamente em uma página específica, que também continha uma lista de projetos publicados (Figura 7). Esse foi um mecanismo para reforçar o fator da reputação, uma vez que os usuários poderiam ter suas colaborações vistas por pessoas com mais influência e serem criticados positiva ou negativamente, de forma pública, o que poderia afetar sua imagem pessoal (Yang; Lai, 2011).

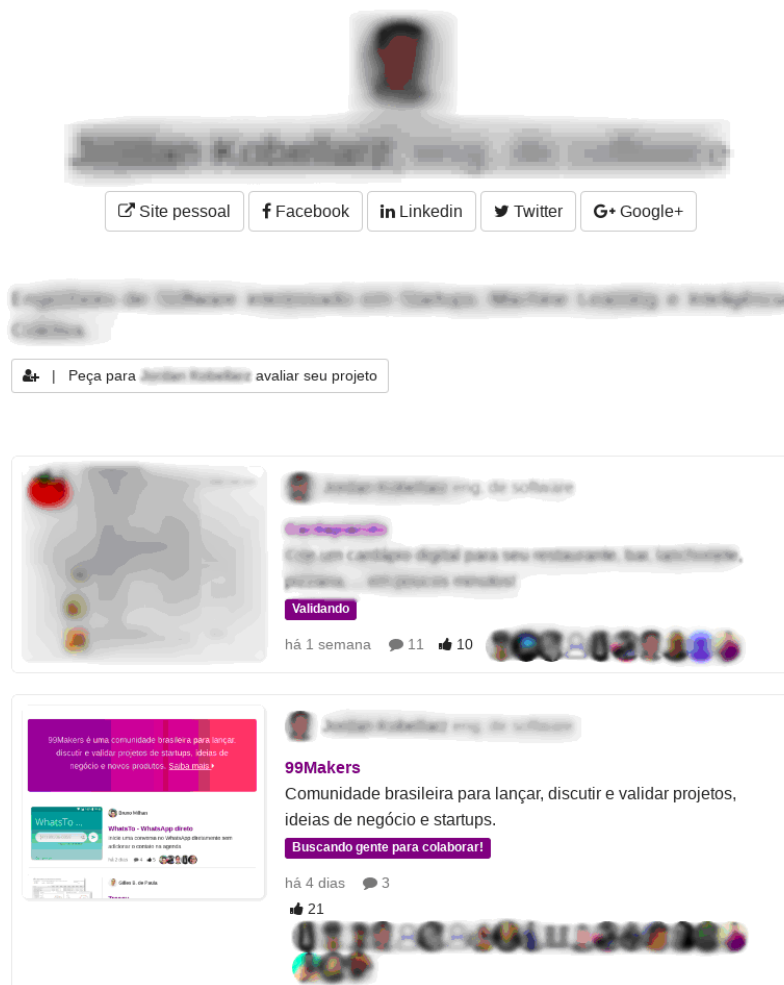


Figura 7 - Tela de perfil de usuário

FONTE: Elaborado pelos autores

Na tela de perfil de usuário era exibido um botão que permitia com que um proponente convidasse o usuário para colaborar em seu projeto (Figura 8). Esse mecanismo foi criado para iniciar interações sociais (Chen; Yang; Tang, 2013) e, por meio destas, criar laços fracos entre os usuários (Sutanto, 2013).

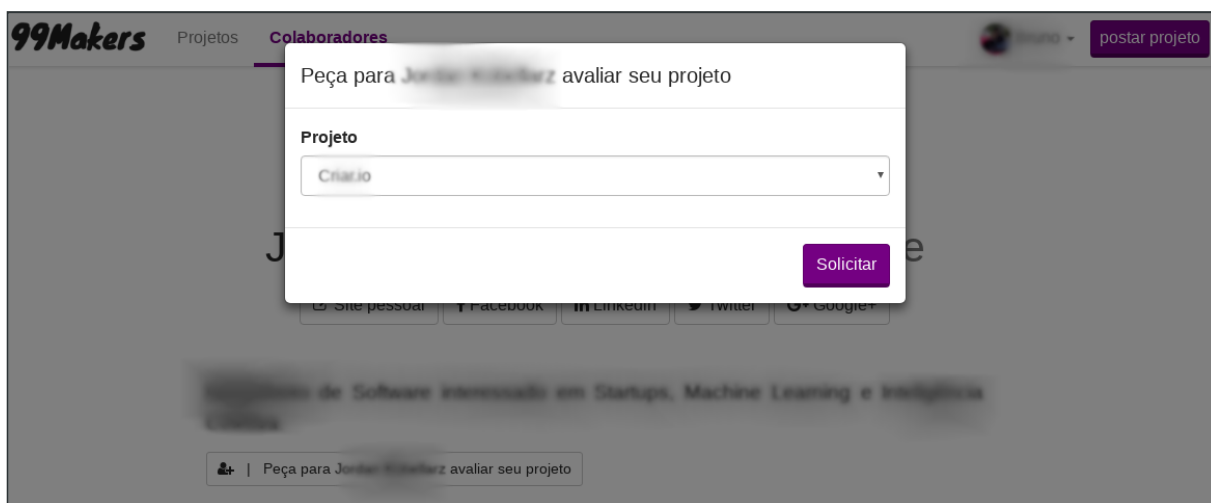


Figura 8 - Tela para convidar usuário para colaborar em um projeto

FONTE: Elaborado pelos autores

Outro mecanismo foi permitir que os proponentes pudessem incluir qualquer tipo de projeto, independentemente da finalidade, considerando os seguintes fatores motivadores: alguns poderiam incluir projetos para obter *feedback* e estimular o aprendizado (Oh; Syn, 2015), enquanto outros poderiam utilizar a CV para divulgar o próprio negócio (Oh; Syn, 2015).

Quando clicado em “Postar projeto”, o usuário era redirecionado para uma tela pedindo título e descrição do projeto, conforme ilustra a Figura 9. Após preencher essas informações, o usuário era redirecionado para a tela ilustrada na Figura 10, na qual poderia inserir detalhes do projeto, incluindo a categoria, uma descrição completa do modelo de negócio, *site*, vídeo de apresentação, situação do projeto e imagens ilustrativas.

99Makers Projetos Colaboradores postar projeto

Informações do projeto

Título do projeto

Descrição

Próximo

Sobre Parceiros Blog Regras e Políticas Caixinha de sugestões

Figura 9 – Tela de cadastro de dados básicos de um projeto

FONTE: Elaborado pelos autores

99Makers Projetos Colaboradores postar projeto

Título do projeto

Descrição

Categoria

Pitch

* você pode usar markdown nesse campo - aprenda [como fazer um pitch \(quase\) perfeito.](#)

Site **ID do vídeo no YouTube**

Situação atual

Imagens ilustrativas

📁 Clique ou arraste para cá os arquivos

* a primeira imagem será a capa do projeto >> o que acha de postar um .GIF?
* poste somente imagens do projeto de sua autoria!

página do projeto Salvar e publicar

Figura 10 - Tela de cadastro de dados detalhados de um projeto

FONTE: Elaborado pelos autores

Ao clicar sobre um projeto, o usuário poderia visualizar todas as informações do projeto cadastradas por um proponente, conforme mostra a Figura 11. Nessa página os colaboradores teriam a possibilidade de votar e comentar (Figura 12) e convidar colaboradores para o projeto (Figura 13).

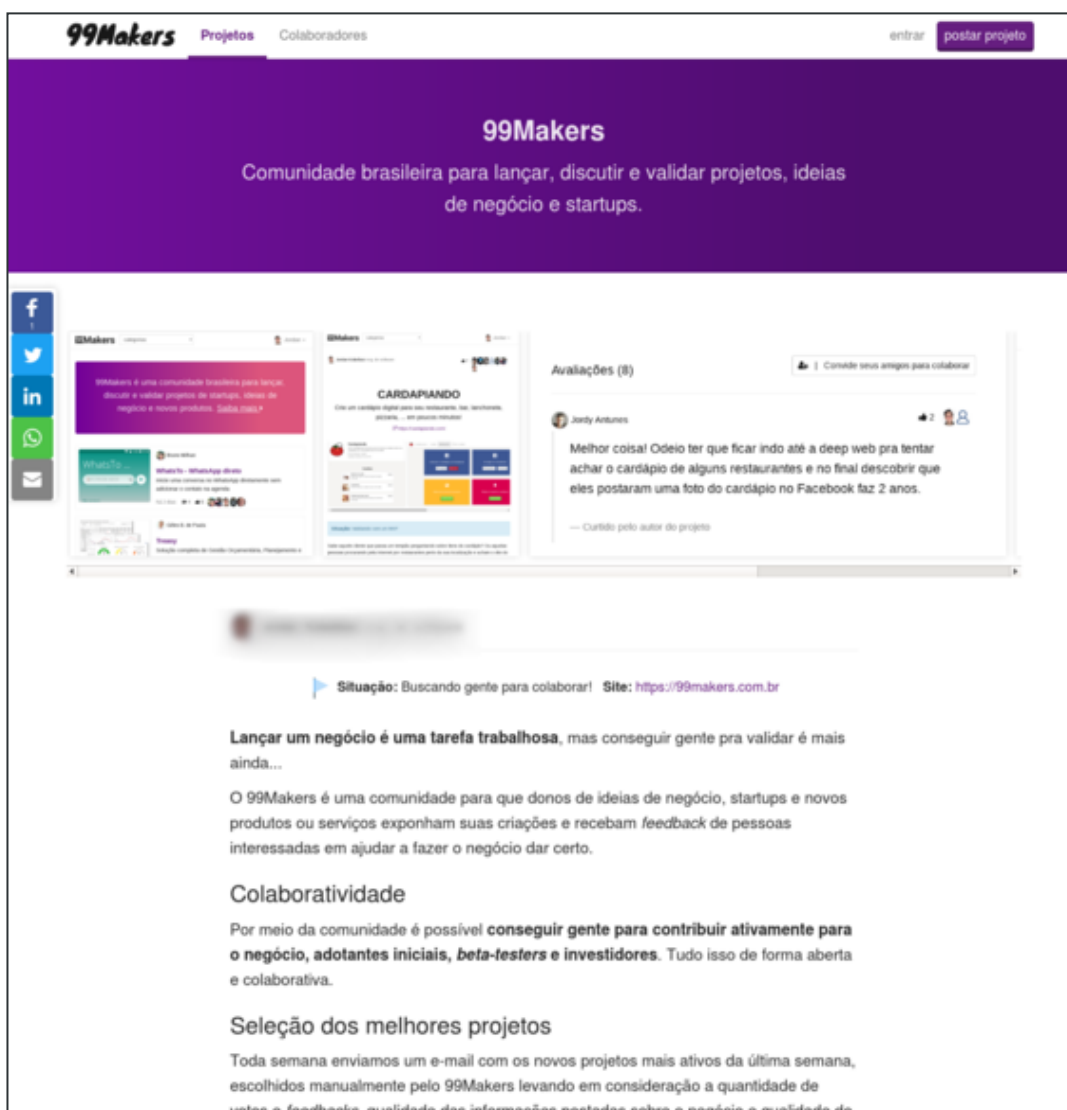


Figura 11 - Tela de detalhes de um projeto

FONTE: Elaborado pelos autores

Foi criado também um mecanismo de votação, por meio do qual qualquer membro da comunidade poderia votar em projetos ou comentários (Figura 12), a fim de reduzir o esforço na colaboração dos usuários (Gutierrez *et al.*, 2016), mostrar sinais sociais de que havia pessoas participando ativamente na comunidade (Shu;

Chuang, 2011a) e promover a interação social entre os membros (Chen, Yang, Tang, 2013), criando-se laços fracos que, segundo Sutanto (2013), têm uma relação positiva significativa na identificação dos membros com a comunidade.

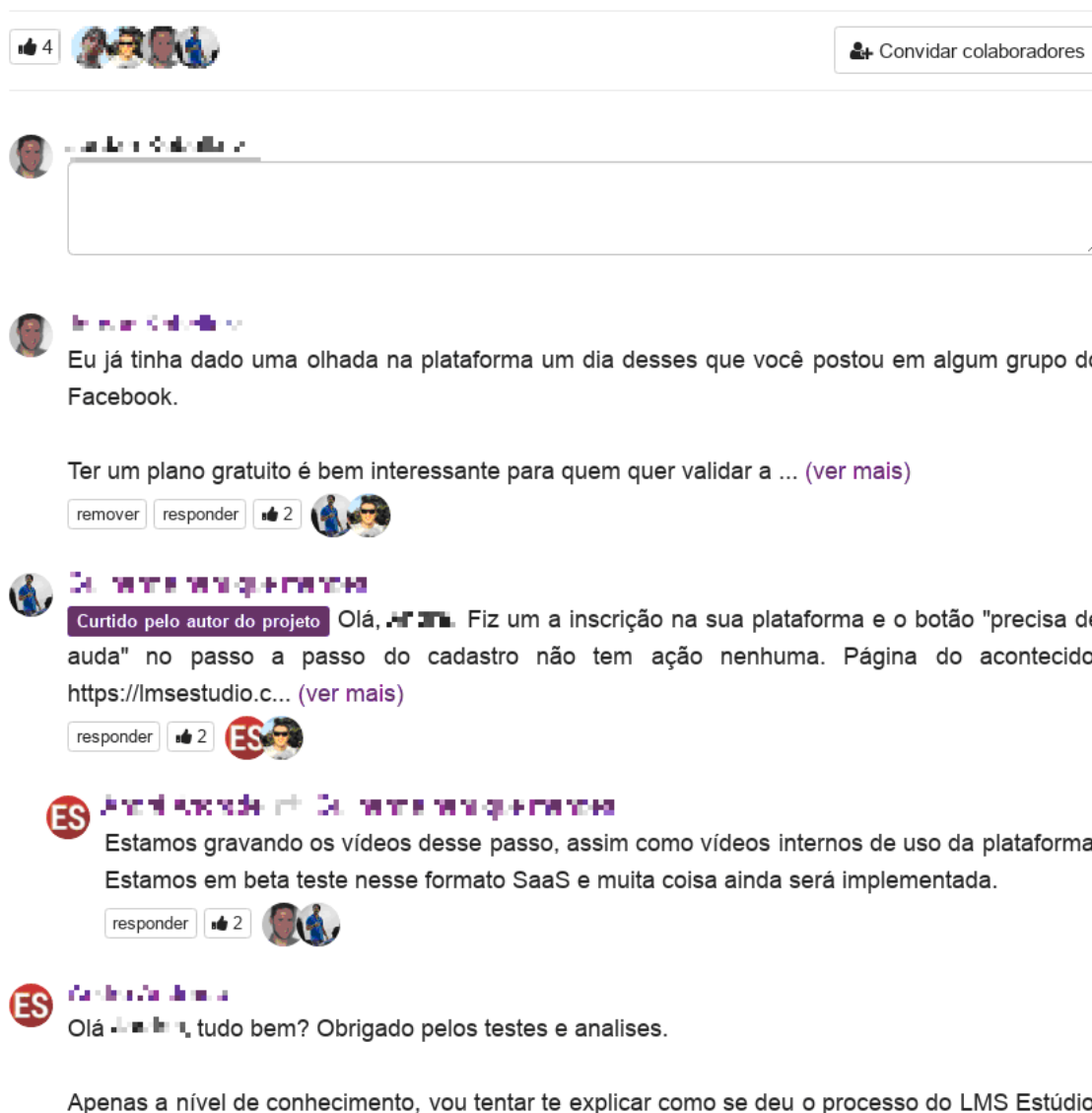


Figura 12 - Mecanismo de votação e comentários

FONTE: Elaborado pelos autores

Um mecanismo de troca de comentários públicos entre os usuários (Figura 13) foi criado para estimular a comunicação e aumentar o engajamento (Park *et al.*, 2016), além de permitir liberdade para postar o que se quisesse, aumentando a autonomia percebida e, conseqüentemente, motivando mais contribuições (Bock;

Ng; Shin, 2008). Junto com os comentários, foi criado um mecanismo que permitia que um colaborador votasse no próprio comentário e no comentário de outros colaboradores, de forma que os comentários mais votados ficassem acima dos menos votados. Esse mecanismo poderia aumentar o efeito da reputação, estimulando mais contribuições de qualidade (em vez de quantidade) de usuários que tenham recebido muitas curtidas em comentários realizados anteriormente (Nov; Naaman; Ye, 2010).

Na página de um projeto, os usuários também poderiam convidar colaboradores de fora da comunidade por meio de um botão “Convidar colaboradores”, como mostra a Figura 13.

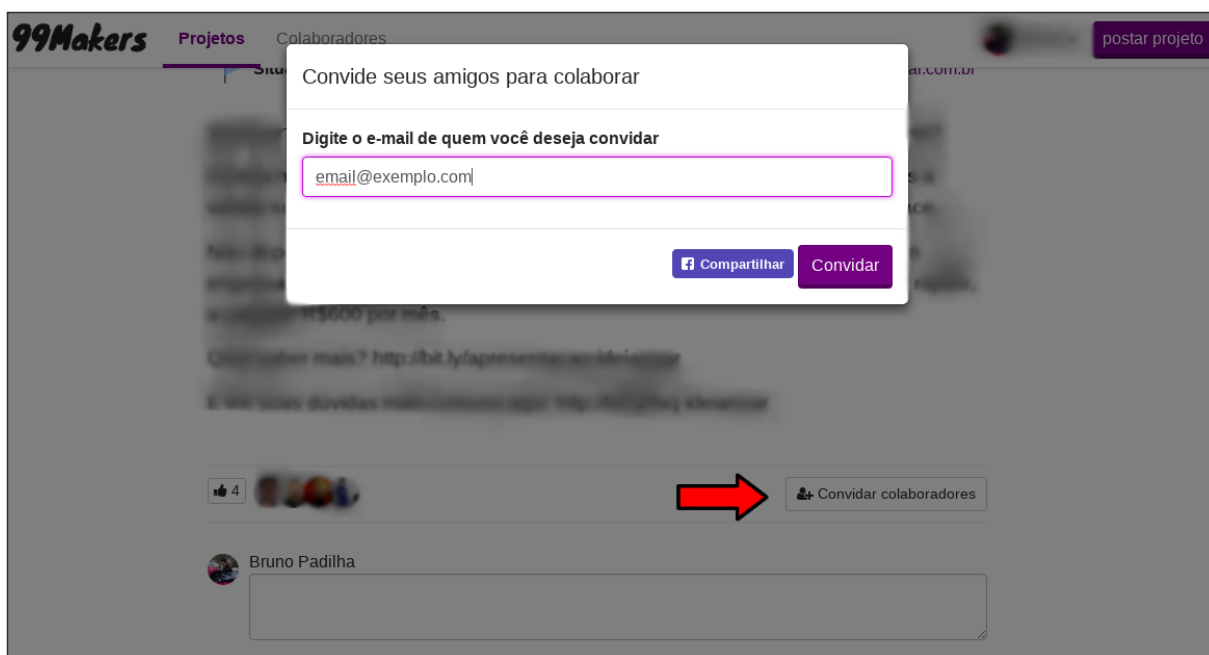


Figura 13 - Tela para convidar colaboradores externos à comunidade

FONTE: Elaborado pelos autores

Quando um proponente votava em um comentário que um colaborador realizou em seu próprio projeto, esse comentário era marcado com uma tarja colorida, informando que ele havia sido votado pelo proponente (Figura 14). Esse foi um mecanismo criado para aumentar o efeito da reciprocidade entre o colaborador e o proponente, aumentando a possibilidade de os usuários terem uma ação do tipo “pague ao próximo”, em contribuições futuras (Oh; Syn, 2015).

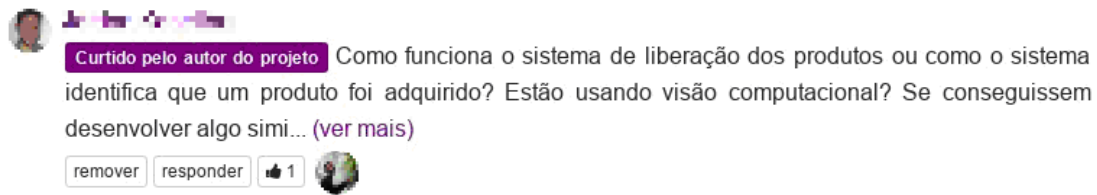


Figura 14 - Comentário votado por um proponente

FONTE: Elaborado pelos autores

Para aumentar o efeito do reconhecimento, foi criado um *ranking* virtual onde projetos (Figura 15) e usuários (Figura 16) que receberam mais votos de outros membros eram exibidos acima dos que receberam menos votos. Esse mecanismo poderia permitir a criação de um sentimento de conquista pessoal, pois o usuário postou um projeto ou comentário que foi útil para a comunidade (Yang; Lai, 2011), assim como o aumento da percepção de autoeficácia (Liao; To; Hsu, 2013, Oh; Syn, 2015, Pellas, 2014, Liou *et al.*, 2016), que poderia levar ao aumento da autoestima (Guo; Cheng, 2016).

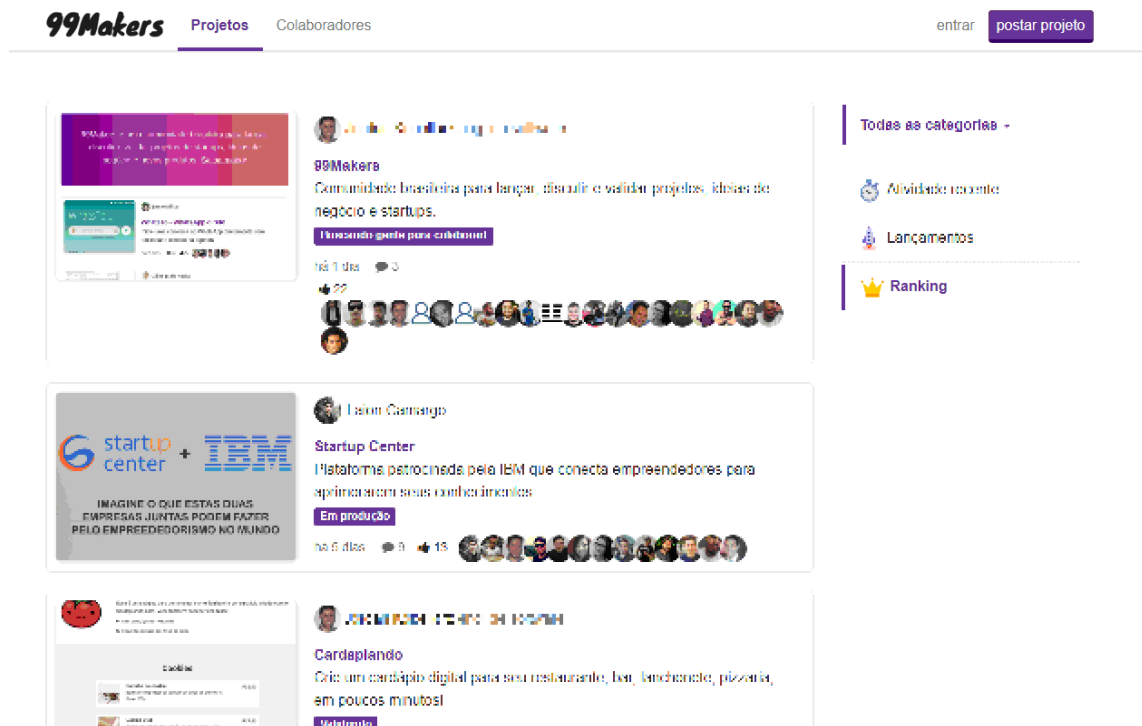


Figura 15 - Ranking virtual de projetos

FONTE: Elaborado pelos autores

The screenshot displays the 'Colaboradores' (Collaborators) page on the 99Makers platform. The header includes the 99Makers logo, navigation links for 'Projetos' and 'Colaboradores', and user actions 'entrar' and 'postar projeto'. The main area features a grid of user profiles, each showing a profile picture, name, profession, and engagement statistics (likes and comments). The sidebar on the right highlights the 'Ranking' section, indicating the current user's position and providing options for 'Atividade recente' and 'Mais novos'.

Nome	Profissão	Recebeu curtidas	Recebeu comentários
[Profile]	eng. de software	91	74
[Profile]	[Profissão]	39	6
[Profile]	Empreendedor	21	1
[Profile]	Eng. de software	16	6
[Profile]	fundador da	15	13
[Profile]	Ideário Ar	15	7
[Profile]	[Profissão]	11	2
[Profile]	Web Developer	9	8

Figura 16 - Ranking virtual de usuários

FONTE: Elaborado pelos autores

Assim que um usuário recebia um comentário em seu projeto ou um voto em seu projeto ou comentário, uma notificação *push* via navegador (Figura 17) e um *email* informativo (Figura 18) eram enviados para o usuário ficar sabendo que alguém interagiu com algo que havia postado. Esse mecanismo foi implementado para aumentar os sinais sociais de participação na comunidade e mostrar que havia informações novas (Guo; Cheng, 2016) e importantes para o usuário.



Figura 17 - Notificação push via navegador

FONTE: Elaborado pelos autores



Figura 18 – Email de notificação

FONTE: Elaborado pelos autores

Uma seção de regras e políticas (Figura 19) foi criada para que os usuários compreendessem o tipo de comportamento esperado deles dentro da CV. A ideia dessa seção era aumentar a percepção de organização pelos usuários da comunidade (Lin; Fan; Zhang, 2009), aumentando a possibilidade de contribuições com maior qualidade e, com isso, procurando aumentar a confiança do usuário nas informações postadas por outros membros (Foster *et al.*, 2010).

99Makers Projetos Colaboradores Jordan [postar projeto](#)

Regras e Políticas

Nosso propósito é estimular a cultura colaborativa, então deixamos nossas Regras e Políticas abertas para qualquer um editá-las, desde que respeitem os membros, sejam fáceis de entender e reflitam nossa cultura de colaboração.

[✎ Editar as Regras e Políticas do 99Makers](#)

Regras

- Todos os membros estão dispostos a receber *feedbacks* positivos ou negativos de outros membros;
- Colaboradores devem fornecer *feedbacks* relevantes que possam ajudar o dono do projeto;
- *Feedbacks* simplistas do tipo “Gostei do seu projeto!” ou “Muito bom!” apenas para ganhar curtidas são desencorajados e, caso repetidos, notificamos o autor para parar com esse tipo de comportamento.
- Todos os projetos devem incluir nome, descrição, *pitch* e imagens de autoria própria, que reflitam sua realidade;

Políticas

- Projetos sem nenhum tipo de inovação, seja no produto/serviço, processo e/ou modelo de negócio serão removidos após notificarmos o autor;

Figura 19 - Sessão de regras e políticas

FONTE: Elaborado pelos autores

Uma das regras da comunidade era que comentários sem utilidade, como “Gostei do seu projeto!” ou “Muito bom!”, apenas para ganhar votos, fossem desencorajados. Caso repetidos, o autor seria notificado e, em casos extremos, banido da comunidade. Essa regra foi criada para reforçar a obrigação moral de colaborar com informações de qualidade na CV (Bilgihan *et al.*, 2016).

4.6 DIVULGAÇÃO DA COMUNIDADE VIRTUAL

Como a CV atendia a dois segmentos de usuários, sendo eles proponentes de projetos e colaboradores, o segmento de proponentes foi priorizado para gerar movimento inicial na comunidade. Essa escolha foi feita, pois primeiro seria

necessária uma quantidade suficiente de projetos cadastrados para que os colaboradores pudessem se engajar no fornecimento de *feedback* por meio de votos ou comentários.

Dois canais foram selecionados para conseguir os primeiros usuários: diretórios de *startups* brasileiros e grupos de discussão sobre *startups* na rede social Facebook¹³.

Como o segmento de proponentes havia sido priorizado, então a divulgação foi iniciada por meio dos diretórios de *startups* brasileiros. Para isso, uma lista com os principais diretórios de *startups* foi criada, a fim de se escolher aquele com maior quantidade de projetos em potencial, que poderiam ser trazidos para a CV. O diretório escolhido foi o do StartSe¹⁴, uma CV brasileira que tem como objetivo reunir empreendedores, investidores e mentores para criar conexões entre eles e gerar parcerias de negócio.

Entrando no *site* das *startups* cadastradas no StartSe, foi possível conseguir o contato de *email* de negócios em estágio inicial, que permitiram prospectar os projetos iniciais para povoar a CV. Nos primeiros dez dias de divulgação, a CV deste trabalho obteve 48 novos projetos cadastrados. Ajustes e correções de *bugs* e defeitos tiveram que ser realizados nesse período, com a CV já em ambiente de produção, para garantir a continuação das colaborações.

Com uma quantidade suficiente de projetos cadastrados, foi criada uma lista de grupos de discussão sobre *startups* na rede social Facebook para selecionar aqueles com uma quantidade superior a cinco mil membros e que tivessem atividade diária de membros. Nos grupos selecionados, os autores deste trabalho fizeram postagens solicitando *feedback* em relação à 99Makers, conseguindo-se assim não só ajuda dos membros, mas também adotantes iniciais para a CV.

Com mais alguns ajustes e esforços em divulgação, em 05/11/2017, após um mês e meio em produção, a CV contava com 162 usuários, 73 projetos publicados, 159 comentários e 365 votos.

¹³ Disponível em <<https://www.facebook.com>>. Acesso em: 06 nov. 2017.

¹⁴ Disponível em <<https://startse.com>>. Acesso em: 06 nov. 2017.

5 RESULTADOS

Para realizar o último objetivo específico de verificar os fatores que motivaram usuários a participar ativamente na CV, foram coletadas respostas de usuários registrados na comunidade.

Para isso os usuários foram segmentados de acordo com o tipo de participação que tiveram: (P1) usuários que apenas se cadastraram, mas não participaram ativamente, (P2) usuários que votaram em pelo menos um projeto ou comentário, (P3) usuários que comentaram em pelo menos um projeto e (P4) usuários que cadastraram pelo menos um projeto. O Quadro 10 apresenta os tipos de participação que os usuários poderiam ter na comunidade.

ID	Tipo de participação
P1	Apenas se cadastrou.
P2	Votou em pelo menos um projeto ou comentário.
P3	Comentou em pelo menos um projeto.
P4	Cadastrou pelo menos um projeto.

Quadro 10 - Tipos de participação na comunidade

FONTE: Elaborado pelos autores

Observa-se que o esforço necessário para participar aumenta no sentido de P1 para P4, sendo P1 a participação menos trabalhosa e P4 a participação mais trabalhosa, como ilustrado na Figura 3.



Figura 20 - Nível de esforço necessário para participação

FONTE: Elaborado pelos autores

É importante salientar que usuários que tiveram uma participação do tipo P2, P3 ou P4, necessariamente, tiveram uma participação do tipo P1. Os outros tipos de

participação eram facultativos e poderiam acontecer em conjunto. O diagrama da Figura 4 ilustra as combinações possíveis de participação:

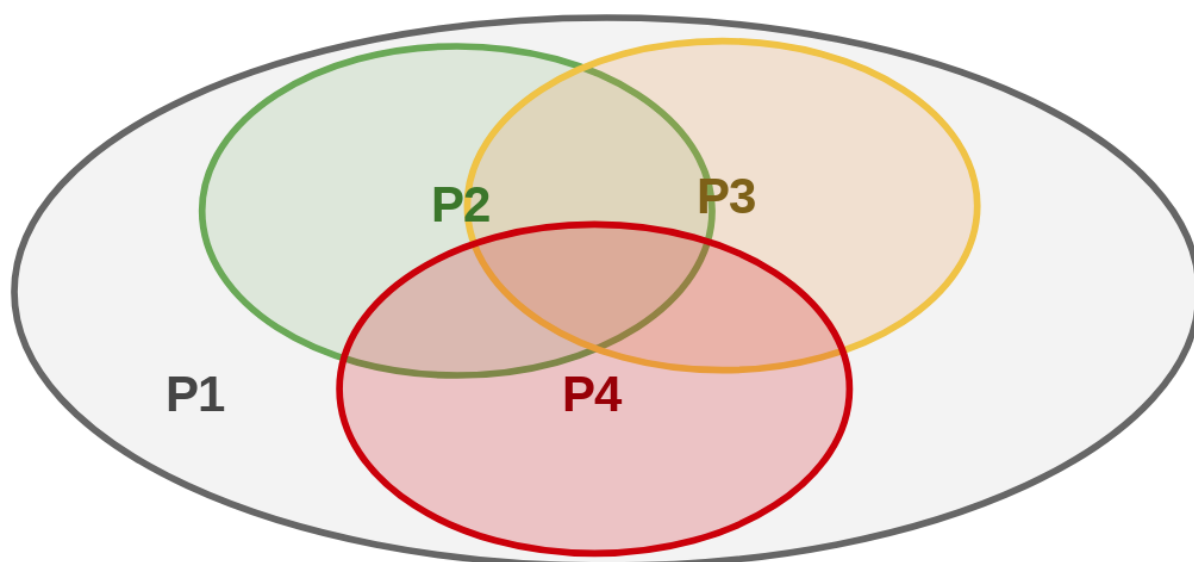


Figura 21 - Possíveis combinações de tipos de participação

FONTE: Elaborado pelos autores

No momento em que os contatos dos usuários foram coletados, havia 143 usuários cadastrados na CV. Dentre eles, alguns foram identificados como de baixa qualidade para os resultados da pesquisa e, por isso, foram removidos segundo o seguinte critério: *emails* de perfis de administradores, perfis de amigos de administradores, perfis de empresas e perfis de usuários com mesmo nome, mas com *email* diferente, deveriam ser removidos.

Ao remover os contatos de baixa qualidade, restaram 111 contatos de usuários que poderiam ser aproveitados para a pesquisa. Esses contatos foram separados e contados de acordo com o tipo de participação, como é representado no diagrama da Figura 5.

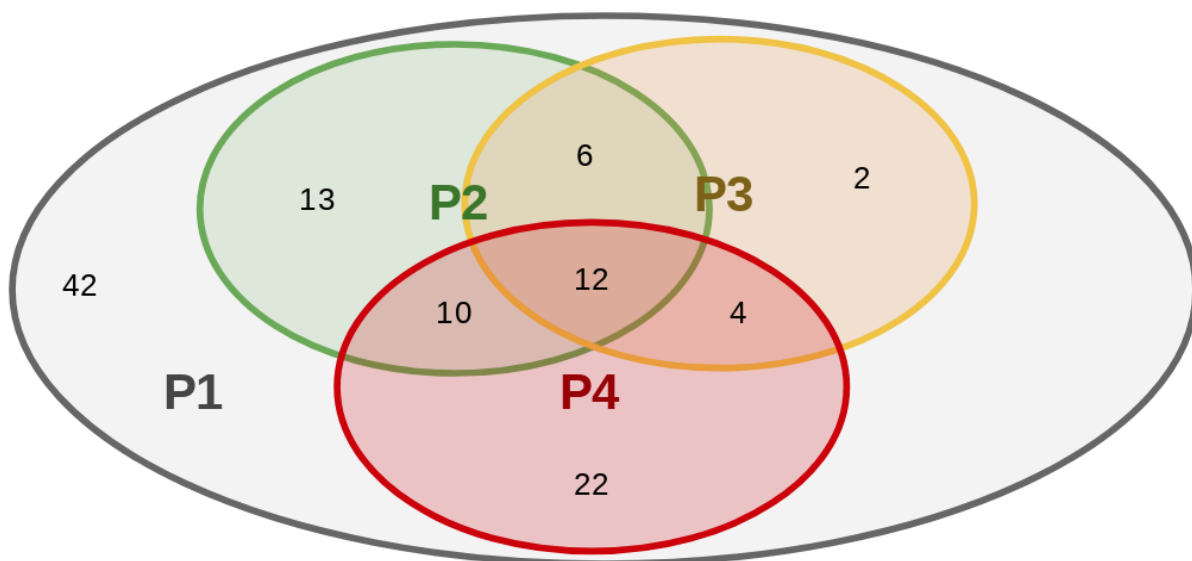


Figura 22 - Quantidade de usuários por tipo de participação

FONTE: Elaborado pelos autores

Como é possível ver por meio da Figura 5, alguns usuários tiveram mais de um tipo de participação ao mesmo tempo. Para que esses usuários não recebessem mais de um *email* perguntando o que motivou um determinado tipo de participação, seu contato foi adicionado ao segmento que envolvia a maior quantidade de esforço na participação. Por exemplo, um usuário que teve uma participação do tipo P1, P2 e P3, então receberia um *email* perguntando o que o motivou a ter uma participação do tipo P3, uma vez que esta era a que envolvia mais esforço. A Tabela 1 apresenta os segmentos que foram criados a partir dos tipos de participação.

Segmento	Conjunto	Quantidade de usuários
S1	$P1 - (P2 \cup P3 \cup P4)$	42
S2	$P2 - (P3 \cup P4)$	13
S3	$P3 - P4$	8
S4	$P4$	48

Tabela 1 - Segmentos criados a partir dos tipos de participação

FONTE: Elaborado pelos autores

Um *email* pessoal foi enviado para cada um dos contatos coletados perguntando o que havia motivado o tipo de participação relacionado ao seu segmento, o que permitiu obter respostas personalizadas acerca do que motivou determinado tipo de participação. Após o envio dos *emails* segmentados, foram aguardadas 72 horas pelas respostas, tendo ao final doze respostas totais, dentre as quais todas puderam ser aproveitadas para este trabalho. A Tabela 2 apresenta as perguntas realizadas para cada segmento e a quantidade de respostas obtidas.

Segmento	Pergunta realizada por e-mail	Quant. de respostas
S1	Adoraria saber o que mais o motivou a participar da comunidade.	3
S2	Vi que você curtiu alguns projetos e comentários. Adoraria saber o que mais motivou você a colaborar dessa forma.	1
S3	Vi que você ajudou comentando alguns projetos. Adoraria saber o que mais motivou você a colaborar dessa forma.	1
S4	Como você tem um projeto na comunidade, adoraria saber o que mais motivou você a cadastrá-lo.	7

Tabela 2 - Segmentos de usuários da CV

FONTE: Elaborado pelos autores

O Quadro 11 apresenta as respostas contendo o segmento em que o respondente estava, trechos importantes da resposta e os fatores que podem ter motivado o tipo de participação que o usuário teve.

Segmento	Trechos da resposta	Fatores motivadores
S1	Assim como milhões de outras pessoas... Vou lançar um App! (...) espero em breve poder divulgá-lo na 99makers para ver o que o pessoal acha.	Ganhos pessoais.
S1	Estou em processo de captar recursos para desenvolver uma <i>startup</i> e ideias na área de inovação esportiva. Como empreendedor solitário, necessito utilizar do maior número de recursos possíveis, sejam de ferramentas, pessoal ou ações colaborativas para tocar o projeto.	Ganhos pessoais, interação social e aprendizado.
S1	Gosto muito da comunidade de desenvolvimento de produtos e <i>startups</i> (...) Acho que uma ferramenta para validação de ideias com foco local é de muita utilidade para alguns projetos, visto que nosso mercado possui	Ganhos pessoais e aprendizado.

	algumas particularidades.	
S2	Achei interessantes as propostas e muito boas para se tornar um negócio viável.	Ganhos pessoais e aprendizado.
S3	Achei muito boa a ideia do <i>site</i> : poder compartilhar e discutir sobre projetos e ainda mais testar a viabilidade dos mesmos. Tenho um projeto, isso que me motivou a colaborar porque ainda vou publicar a minha ideia para receber as opiniões dos colaboradores. Tem muita gente lá com ótimas ideias.	Reciprocidade, aprendizado e ganhos pessoais.
S4	Acredito que um ecossistema com pessoas com o mesmo objetivo facilita e otimiza o trabalho das pessoas envolvidas.	Identidade, interação social, facilidade na participação e ganhos pessoais.
S4	Encontrar <i>beta testers</i> realmente dispostos a testar e fornecer <i>feedback</i> é algo praticamente impossível. A cada cem usuários <i>beta</i> em nossa plataforma, apenas 5 nos enviam <i>feedback</i> . Sua plataforma nos pareceu uma boa alternativa para conseguir um número maior de <i>feedbacks</i> .	Ganhos pessoais, comunicação e interação social.
S4	Então, na verdade eu fui um dos primeiros a colocar projetos na plataforma. Meu grande intuito era poder aumentar a visibilidade da minha empresa, o que infelizmente não ocorreu.	Ganhos pessoais.
S4	O bacana da comunidade 99 é que tem vários especialistas em diferentes áreas do mercado. Essa variedade de conhecimento proporciona comentários com diferentes pontos de vista para os nossos projetos. Por isso cadastrei lá. Além de eu gostar de ser <i>beta tester</i> .	Aprendizado, ganhos pessoais e altruísmo.
S4	A ideia de receber <i>feedback</i> de outros empreendedores e trocar experiências com a comunidade é bem instigante. Já a de divulgar o negócio pra mim não foi relevante, pois meu público alvo não está na plataforma. Agora, sendo sincero, o que me levou mesmo a cadastrar (...) foi a iniciativa de vocês e a vontade de dar uma força.	Altruísmo, aprendizado, ganhos pessoais, trocas sociais e interação social.
S4	Cadastrei porque é um lugar para criar um <i>link</i> para o (...), <i>linkbuilding</i> , basicamente isso.	Ganhos pessoais.
S4	Estou tentando ser útil com uma ideia e já recebi na cara que ideia não vale nada. Mas é isso, estou tentando.	Autodesenvolvimento e aprendizado.

Quadro 11 - Trechos das respostas e fatores que podem ter motivado o tipo de participação do usuário

FONTE: Elaborado pelos autores

Para o segmento S1 foram obtidas 3 respostas, dentre as quais destacou-se a espera de um benefício futuro pelos usuários, quando fossem postar seu projeto na comunidade. Por exemplo, dois dos usuários citaram que estavam para começar

um negócio e futuramente iriam utilizar a CV para obter ajuda de outros membros, sendo este um tipo de ganho pessoal.

Um dos respondentes citou que quanto mais ferramentas e pessoas para ajudar seu futuro negócio, melhor seria para ele, pois iria começar um negócio sozinho e precisava desse tipo de apoio. Claramente, essa resposta mostrou a importância dos ganhos pessoais para esse usuário, assim como a possibilidade de interação social e aprendizado a partir da experiência de outros usuários.

Outro respondente do segmento S1 citou a importância que a CV teria para os negócios locais quanto à possibilidade de validação de ideias, mas não expressou o que motivou de fato a sua participação. Mas, pelo contexto, acredita-se que tenha entrado na CV pela curiosidade em conhecer a comunidade e se interessou pela possibilidade de aprender com os projetos de outros usuários.

No segmento S2, foi obtida apenas uma resposta. O usuário em questão disse que o que o motivou foi a possibilidade de conhecer novos projetos e poder validá-los por meio da comunidade. Isso leva a crer que esse usuário estava interessado no aprendizado por meio de novos projetos e também na possibilidade de ganhos pessoais, por meio da validação de um projeto na comunidade.

Para o segmento S3 também foi obtida somente uma resposta. O respondente mencionou que colaborou comentando em projetos, pois também pretendia cadastrar seu próprio projeto. Possivelmente, esse é um caso em que o usuário tenha colaborado na espera de um retorno futuro da pessoa que ele mesmo ajudou, estando este comportamento relacionado ao fator motivador reciprocidade. O mesmo respondente disse que iria postar seu projeto para obter ajuda de outros colaboradores e aprender com eles. Mais uma vez, os fatores aprendizado e ganhos pessoais foram importantes para a participação ativa.

Por fim, para o segmento S4, foram obtidas 7 respostas. Um dos usuários falou da importância que a comunidade tem para reunir pessoas com o mesmo objetivo para se ajudarem mutuamente e facilitar essa interação. Essa resposta leva a crer que o que motivou esse usuário foi o fator motivador identidade (objetivos compartilhados), interação social entre os membros da comunidade e facilidade na participação.

Outro usuário citou que com o protótipo que ele havia construído não estava conseguindo obter uma quantidade suficiente de *feedbacks* para validar seu negócio, então ele recorreu à CV para conseguir interagir com mais pessoas e obter *feedback* externo. Essa resposta mostra que o usuário estava buscando um ganho pessoal ao validar seu negócio por meio da comunidade e também buscando se comunicar e interagir socialmente com outros usuários externos ao seu negócio.

Dois usuários citaram que cadastraram seus projetos na comunidade apenas para divulgá-los e ganhar *backlinks* (uma forma de conseguir um posicionamento melhor em mecanismos de busca), ou seja, cadastraram seus projetos na comunidade estritamente para divulgá-los e terem ganhos pessoais com isso.

Um usuário relatou a possibilidade de aprender com os comentários de outros usuários, pois cada um fornece um ponto de vista diferente acerca de um mesmo projeto. Além disso, esse mesmo usuário relatou que gosta de ser “*beta tester*” de projetos novos, fazendo isso de forma totalmente altruísta. Dessa forma, os fatores de aprendizado e altruísmo foram mais importantes na motivação desse usuário.

Um usuário bastante entusiasmado com a ideia da comunidade respondeu que, apesar de não ter obtido resultado com seu projeto postado, se cadastrou na comunidade pela vontade de ajudar uma iniciativa que acreditou ser interessante. Essa é uma manifestação do fator altruísmo, ou seja, ele participou pela vontade em ajudar. Além disso, são evidentes outros fatores em sua resposta, como aprendizado, interação social e trocas sociais, por meio da troca de experiências entre usuários. Outro fator presente na resposta do usuário foi a expectativa de ganhos pessoais com seu projeto, o que acabou não ocorrendo, como ele mesmo mencionou.

Outro usuário que cadastrou seu projeto na comunidade e recebeu *feedbacks* negativos citou seu aprendizado de que “apenas uma ideia não vale nada”, isso mostra que o fator de autodesenvolvimento e de aprendizado tenham sido importantes para a participação desse usuário.

As respostas obtidas para cada um desses segmentos, mostra uma baixa importância do esforço na participação em relação ao fator que motivou determinado tipo de participação. Isso fica claro, quando fatores motivadores como ganhos pessoais e aprendizado estiveram presentes em quase todos os segmentos.

A fim de compreender melhor quais fatores motivadores foram importantes para a participação dos usuários, foi feita uma análise qualitativa das interações dos colaboradores e proponentes na CV. Para essa análise, também foram excluídas todas as interações realizadas por contatos de baixa qualidade para os resultados deste trabalho, seguindo o mesmo critérios para selecionar os contatos para envios de emails com perguntas, como citado nessa seção.

Após uma análise qualitativa dos comentários realizados na CV, foram identificadas cinco categorias, sendo elas comentários de elogio, avaliação, interesse no negócio, compartilhamento de experiências e respostas de proponentes, como está detalhado no Quadro 12.

Categoria	Definição	Trecho de comentário	Fatores motivadores
Elogio	Usuários que deixaram um comentário apenas elogiando o projeto.	Muito legal a plataforma, bem intuitiva para o usuário. (...)	Reciprocidade, altruísmo, interação social
Avaliação	Usuários que avaliaram um projeto e postaram <i>feedback</i> com críticas, sugestões ou dúvidas para o autor.	Bacana a ideia, instalei para testar. Tem alguns probleminhas de usabilidade, o <i>app</i> é feito com aqueles geradores multiplataformas? (...)	Reciprocidade, altruísmo, interação social
Interesse no negócio	Usuários que comentaram em projetos com o propósito de realizar parcerias ou fechar negócios.	Olá, que tipo de parceria você precisa? (...)	Ganhos pessoais e interação social
Compartilhamento de experiências	Usuários que relatam experiências em projetos similares.	Já prototipei uma ideia dessa faz alguns anos e eu e a equipe que ia desenvolver encontramos dois problemas que impediram o desenvolvimento de algo do tipo em nossa região. (...)	Reciprocidade, interação social, aprendizado
Respostas dos proponentes	Proponentes que respondem aos comentários dos usuários.	Olá Bruno!! Obrigado pelo seu <i>feedback</i> !! Sim esta é uma versão <i>beta</i> para <i>Early Adopters</i> (...)	Interação social, aprendizado, ganhos pessoais

Quadro 12 - Categorias de comentários

FONTE: Elaborado pelos autores

Também foi possível observar que os proponentes publicaram projetos visando objetivos que também poderiam ser divididos em duas categorias (Quadro 13), uma de divulgação e outra de validação, sendo essa última o propósito da comunidade.

Categoria	Definição	Fatores motivadores
Divulgação	O proponente já possui um projeto em operação e publica na CV com o objetivo de ganhar mais visibilidade e assim ter ganhos tangíveis ao encontrar interessados no projeto, sejam clientes, colaboradores, parceiros ou investidores.	Ganhos pessoais.
Validação	O proponente possui uma ideia de projeto ou mesmo um protótipo funcional e publica na CV a fim de saber a opinião dos membros ou encontrar pessoas dispostas a testar o projeto.	Ganhos pessoais, aprendizado, interação social.

Quadro 13 - Categorias de projetos

FONTE: Elaborado pelos autores

Foi verificado que os mecanismos de recompensa e reconhecimento implementados, sendo eles o *ranking* de colaboradores mais ativos e o sistema de votos, não tiveram grande influência na motivação dos usuários da CV para participar ativamente. O motivo desses mecanismos não terem funcionado na 99Makers podem indicar que nem sempre um mecanismo de *ranking* terá uma relação positiva na motivação dos usuários.

É possível afirmar que os fatores motivadores ganhos pessoais, aprendizado e interação social foram relevantes para esse tipo específico de CV, onde pessoas cadastram um projeto para receber *feedback* de outros usuários da comunidade, mas é possível que esses mesmos fatores não fiquem evidentes ou tenham relevância em outros tipos de CVs, onde, por exemplo, as pessoas participem apenas para interagir socialmente, sem haver nenhum tipo de aprendizado ou ganho pessoal.

6 CONCLUSÃO

Por meio da RSL realizada, foi possível identificar os fatores e mecanismos motivadores para a participação ativa em CVs e como eles estão relacionados. Para compreendê-los, foi desenvolvida uma CV voltada para a criação e validação de ideias de negócio, na qual foram implementados os mecanismos motivadores encontrados na literatura selecionados pelos autores deste projeto como os mais relacionados ao propósito da CV desenvolvida.

Por meio de perguntas abertas aos usuários da CV, foi possível verificar que os fatores motivadores ganhos pessoais, aprendizado e interação social foram os mais relevantes para a participação ativa na CV que foi desenvolvida.

Alguns fatores motivadores, como autoeficácia, autoestima, autonomia e confiança podem não ter sido evidenciados nas respostas dos usuários, pois dificilmente estes seriam relatados de forma verbal, caso não fossem explicitamente informados na pergunta realizada aos usuários. Por isso, não foi possível afirmar que os outros fatores motivadores encontrados na literatura não foram efetivos.

Por meio da análise do que motivou os usuários a postarem comentários e projetos, ficou claro que o fator motivador ganhos pessoais foi mais relevante para motivar proponentes a publicar um projeto na 99Makers enquanto os colaboradores foram motivados por mais fatores (incluindo ganhos pessoais), como reciprocidade, altruísmo, interação social e aprendizado.

Sabendo-se que diferentes fatores motivadores tiveram relevância para os dois segmentos distintos (proponentes e colaboradores), é importante levar em consideração, ao se projetar uma CV, quais são os fatores distintos que motivam cada segmento de usuários, tratando-os de forma diferenciada para que seja possível aumentar a participação ativa na CV de ambos os segmentos.

Não é possível afirmar, de forma conclusiva, que os mesmos fatores que motivaram os usuários da CV que foi desenvolvida podem ser os mesmos que motivam usuários em outros tipos de CVs, sendo esta uma limitação desta pesquisa. Outra limitação foi a de que, por se tratar de uma CV recém criada, os adotantes iniciais poderiam estar participando pela curiosidade em conhecer uma nova comunidade, sendo os fatores motivadores desses usuários diferentes dos que motivam usuários em CVs com mais tempo em produção.

Quanto ao método, uma limitação foi o período de publicação dos artigos selecionados para a RSL, que foi de 2007 a 2016 (últimos 10 anos). Esse intervalo foi escolhido com base na quantidade de resultados retornados na busca piloto, que deveria poder ser processada pelos integrantes do trabalho. Se fossem testados mais alguns filtros de busca, essa quantidade poderia ser reduzida, dando possibilidade para retornar artigos dos últimos 20 anos em vez dos últimos 10 anos.

A base de dados do Portal de Periódicos da CAPES, apesar de fornecer acesso à artigos de várias outras bases de dados, não elimina a necessidade da utilização de outras bases de dados para uma RSL. Por esse motivo, a quantidade de fatores e mecanismos motivadores poderia ter aumentado, caso fossem utilizadas outras bases de dados em conjunto com a que foi usada para a RSL deste trabalho, sendo essa mais uma limitação da metodologia.

Como sugestão para trabalhos futuros, poderia ser realizada uma pesquisa quantitativa, usando-se os fatores motivadores encontrados neste trabalho, com o objetivo de identificar os fatores motivadores que têm maior influência na participação ativa em determinados tipos de CVs, como redes sociais, comunidades de *crowdsourcing*, *wikis*, comunidades de perguntas e respostas, *virtual customer environments*, entre outros. Os resultados de uma pesquisa como essa poderiam auxiliar a criação ou gestão de CVs com maior potencial de participação ativa de seus usuários.

Apropriando-se dos fatores motivadores encontrados neste trabalho, um modelo conceitual para motivação em CVs poderia ser proposto e testado na criação de novas CVs e/ou manutenção de CVs já existentes com o objetivo de verificar se há ou não aumento efetivo na participação ativa e na capacidade de Inteligência Coletiva da comunidade, como sugerem Lykourantzou *et al.* (2011).

REFERÊNCIAS

- ARENA, Richard; CONEIN, Bernard. On virtual communities: individual motivations, reciprocity and we-rationality. *International Review of Economics*, v. 55, n. 1-2, p. 185-208, 2008.
- ARRUDA, Ludmila Varela. Desenvolvimento Ágil de Software: Uma análise sintética a partir da metodologia kanban. In: VII CONNEPI-Congresso Norte Nordeste de Pesquisa e Inovação. 2012.
- BENBUNAN-FICH, Raquel; KOUFARIS, Marios. Public contributions to private-collective systems: the case of social bookmarking. *Internet Research*, v. 23, n. 2, p. 183-203, 2013.
- BEZERRA, Juliana de Melo; HIRATA, Celso Massaki; RANDALL, Dave. A Conceptual Framework to Define Incentive Mechanisms for Virtual Communities, *Journal of Universal Computer Science*, vol. 21, no. 9 (2015), 1107-1135.
- BILGIHAN, Anil et al. Consumer perception of knowledge-sharing in travel-related Online Social Networks. *Tourism Management*, v. 52, p. 287-296, 2016.
- BOCK, Gee-Woo; NG, Wei-Liang; SHIN, Yuhyung. The effect of a perceived leader's influence on the motivation of the members of nonwork-related virtual communities. *IEEE transactions on engineering management*, v. 55, n. 2, p. 292-303, 2008.
- BUIL, Isabel et al. Discussion Forums and Their Benefits for E-Learning: Implications for Effective Use. *Innovar*, v. 22, n. 43, p. 131-144, 2012.
- CHANG, Hsin Hsin; CHUANG, Shuang-Shii. Social capital and individual motivations on knowledge sharing: Participant involvement as a moderator. *Information & management*, v. 48, n. 1, p. 9-18, 2011.

CHEN, Chia-Shen; CHANG, Shih-Feng; LIU, Chih-Hsing. Understanding knowledge-sharing motivation, incentive mechanisms, and satisfaction in virtual communities. *Social Behavior and Personality: an international journal*, v. 40, n. 4, p. 639-647, 2012.

CHEN, Guan-Lin; YANG, Shu-Chen; TANG, Shung-Ming. Sense of virtual community and knowledge contribution in a P3 virtual community: motivation and experience. *Internet Research*, v. 23, n. 1, p. 4-26, 2013.

CHIU, Chao-Min et al. Understanding knowledge sharing in virtual communities: An integration of expectancy disconfirmation and justice theories. *Online Information Review*, v. 35, n. 1, p. 134-153, 2011.

CHIU, Chao-Min; HSU, Meng-Hsiang; WANG, Eric TG. Understanding knowledge sharing in virtual communities: An integration of social capital and social cognitive theories. *Decision support systems*, v. 42, n. 3, p. 1872-1888, 2006.

CHIU, Chao-Min; LIANG, Ting-Peng; TURBAN, Efraim. What can crowdsourcing do for decision support?. *Decision Support Systems*, v. 65, p. 40-49, 2014.

CHOU, Shih-Wei et al. Understanding knowledge outcome improvement at the post-adoption stage in a virtual community. *Information Technology & People*, v. 29, n. 4, p. 774-806, 2016.

CHOU, Shih-Wei. Why do members contribute knowledge to online communities?. *Online Information Review*, v. 34, n. 6, p. 829-854, 2010.

COHN, Mike. *User stories applied: For agile software development*. Addison-Wesley Professional, 2004.

CORREIA, Ana Maria Ramalho; PAULOS, Alice; MESQUITA, Anabela. Virtual communities of practice: Investigating motivations and constraints in the processes of

knowledge creation and transfer. *Electronic Journal of Knowledge Management*, v. 8, p. 11-20, 2009.

DE MELO BEZERRA, Juliana; HIRATA, Celso Massaki; RANDALL, Dave. A Conceptual Framework to Define Incentive Mechanisms for Virtual Communities. *J. UCS*, v. 21, n. 9, p. 1107-1135, 2015.

ERDEN, Zeynep; VON KROGH, Georg; KIM, Seonwoo. Knowledge sharing in an online community of volunteers: the role of community munificence. *European Management Review*, v. 9, n. 4, p. 213-227, 2012.

FOSTER, Mary K. et al. Why users participate in online social networks. *International Journal of e-Business Management*, v. 4, n. 1, p. 3, 2010.

GAIKWAD, Vandana; JOEG, Prasanna. An Empirical Study of Writing Effective User Stories. *International Journal of Software Engineering and Its Applications*, v. 10, n. 11, p. 387-404, 2016.

GEBAUER, Johannes; FÜLLER, Johann; PEZZEI, Roland. The dark and the bright side of co-creation: Triggers of member behavior in online innovation communities. *Journal of Business Research*, v. 66, n. 9, p. 1516-1527, 2013.

GRAEML, Alexandre; PADILHA, Matheus. *Inteligência Coletiva e Gestão do Conhecimento: Quem é Meio e Quem é Fim?*. 2015.

GREGG, Dawn G. Designing for collective intelligence. *Communications of the ACM*, v. 53, n. 4, p. 134-138, 2010.

GUNAWARDENA, Charlotte N. et al. A theoretical framework for building online communities of practice with social networking tools. *Educational Media International*, v. 46, n. 1, p. 3-16, 2009.

GUO, Tian-Chao; CHENG, Zhi-Chao. Sense of belonging based on novel posting: individuals' processes of social and psychological integration into virtual groups. *Online Information Review*, v. 40, n. 2, p. 204-217, 2016.

GUTIERREZ, Francisco J. et al. Understanding student participation in undergraduate course communities: A case study. *Information Systems Frontiers*, v. 18, n. 1, p. 7-21, 2016.

HAMARI, Juho; KOIVISTO, Jonna. "Working out for likes": An empirical study on social influence in exercise gamification. *Computers in Human Behavior*, v. 50, p. 333-347, 2015.

HAU, Yong Sauk; KIM, Young-Gul. Why would online gamers share their innovation-conducive knowledge in the online game user community? Integrating individual motivations and social capital perspectives. *Computers in Human Behavior*, v. 27, n. 2, p. 956-970, 2011.

HEO, Misook; TOOMEY, Natalie. Motivating continued knowledge sharing in crowdsourcing: The impact of different types of visual feedback. *Online Information Review*, v. 39, n. 6, p. 795-811, 2015.

HO, Li-An; KUO, Tsung-Hsien. How system quality and incentive affect knowledge sharing. *Industrial Management & Data Systems*, v. 113, n. 7, p. 1048-1063, 2013.

HOFFMANN, Tammy; DESHA, Laura; VERRALL, Kellie. Evaluating an online occupational therapy community of practice and its role in supporting occupational therapy practice. *Australian occupational therapy journal*, v. 58, n. 5, p. 337-345, 2011.

JAVADI KHASRAGHI, Hanieh; AGHAIE, Abdollah. Crowdsourcing contests: understanding the effect of competitors' participation history on their performance. *Behaviour & Information Technology*, v. 33, n. 12, p. 1383-1395, 2014.

KIM, Junghwan; SONG, Jaeki; JONES, Donald R. The cognitive selection framework for knowledge acquisition strategies in virtual communities. *International Journal of Information Management*, v. 31, n. 2, p. 111-120, 2011.

KITCHENHAM, Barbara. Procedures for performing systematic reviews. Keele, UK, Keele University, v. 33, n. 2004, p. 1-26, 2004.

KOH, Joon et al. Encouraging participation in virtual communities. *Communications of the ACM*, v. 50, n. 2, p. 68-73, 2007.

LAI, Hui-Min; CHEN, Chin-Pin; CHANG, Yung-Fu. Determinants of knowledge seeking in professional virtual communities. *Behaviour & Information Technology*, v. 33, n. 5, p. 522-535, 2014.

LAI, Hui-Min; CHEN, Tsung Teng. Knowledge sharing in interest online communities: A comparison of posters and lurkers. *Computers in Human Behavior*, v. 35, p. 295-306, 2014.

LEE, Jumin; SUH, Ayoung. How do virtual community members develop psychological ownership and what are the effects of psychological ownership in virtual communities?. *Computers in Human Behavior*, v. 45, p. 382-391, 2015.

LÉVY, Pierre. *Collective intelligence*. New York: Plenum/Harper Collins, 1997.

LIAO, Chechen; TO, Pui-Lai; HSU, Fang-Chih. Exploring knowledge sharing in virtual communities. *Online Information Review*, v. 37, n. 6, p. 891-909, 2013.

LIN, Fu-ren; HUANG, Hui-yi. Why people share knowledge in virtual communities? The use of Yahoo! Kimo Knowledge+ as an example. *Internet Research*, v. 23, n. 2, p. 133-159, 2013.

LIN, Hui; FAN, Weiguo; ZHANG, Zhongju. A qualitative study of web-based knowledge communities: Examining success factors. *E-Collaboration Technologies and Organizational Performance: Current and Future Trends: Current and Future Trends*, p. 214, 2010.

LIN, Ming-Ji James; HUNG, Shiu-Wan; CHEN, Chih-Jou. Fostering the determinants of knowledge sharing in professional virtual communities. *Computers in Human Behavior*, v. 25, n. 4, p. 929-939, 2009.

LIOU, Dah-Kwei et al. The study of the antecedents of knowledge sharing behavior: The empirical study of Yambol online test community. *Internet Research*, v. 26, n. 4, p. 845-868, 2016.

LIU, Haixin et al. A model for consumer knowledge contribution behavior: the roles of host firm management practices, technology effectiveness, and social capital. *Information Technology and Management*, v. 15, n. 4, p. 255-270, 2014.

LOU, Jie et al. Contributing high quantity and quality knowledge to online Q&A communities. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, v. 64, n. 2, p. 356-371, 2013.

LYKOURENTZOU, Ioanna et al. Collective intelligence systems: Classification and modeling. *Journal of Emerging Technologies in Web Intelligence*, v. 3, n. 3, p. 217-226, 2011.

MALONE, Thomas W.; LAUBACHER, Robert; DELLAROCAS, Chrysanthos. The collective intelligence genome. *MIT Sloan Management Review*, v. 51, n. 3, p. 21, 2010.

MASON, R.; RENNIE, F. *E-Learning and Social Network Handbook: Resources for Higher Education*. Madison Ave. 2008.

MATSCHKE, Christina et al. Motivational factors of information exchange in social information spaces. *Computers in Human Behavior*, v. 36, p. 549-558, 2014.

NAMBISAN, Satish; BARON, Robert A. Different roles, different strokes: Organizing virtual customer environments to promote two types of customer contributions. *Organization Science*, v. 21, n. 2, p. 554-572, 2010.

NAMBISAN, Satish; BARON, Robert A. Virtual customer environments: testing a model of voluntary participation in value cocreation activities. *Journal of product innovation management*, v. 26, n. 4, p. 388-406, 2009.

NOV, Oded; ARAZY, Ofer; ANDERSON, David. Scientists@ Home: what drives the quantity and quality of online citizen science participation?. *PloS one*, v. 9, n. 4, p. e90375, 2014.

NOV, Oded; NAAMAN, Mor; YE, Chen. Analysis of participation in an online photo- sharing community: A multidimensional perspective. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, v. 61, n. 3, p. 555-566, 2010.

OH, Sanghee; SYN, Sue Yeon. Motivations for sharing information and social support in social media: A comparative analysis of Facebook, Twitter, Delicious, YouTube, and Flickr. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, v. 66, n. 10, p. 2045-2060, 2015.

OKOLI, Chitu; OH, Wonseok. Investigating recognition-based performance in an open content community: A social capital perspective. *Information & Management*, v. 44, n. 3, p. 240-252, 2007.

PAI, Peiyu; TSAI, Hsien-Tung. Reciprocity norms and information-sharing behavior in online consumption communities: An empirical investigation of antecedents and moderators. *Information & Management*, v. 53, n. 1, p. 38-52, 2016.

PAPADOPOULOS, Thanos; STAMATI, Teta; NOPPARUCH, Pawit. Exploring the determinants of knowledge sharing via employee weblogs. *International Journal of Information Management*, v. 33, n. 1, p. 133-146, 2013.

PARIKH, Anish et al. Motives for reading and articulating user-generated restaurant reviews on Yelp. com. *Journal of Hospitality and Tourism Technology*, v. 5, n. 2, p. 160-176, 2014.

PARK, Hyunjung et al. Communication behavior and online knowledge collaboration: evidence from Wikipedia. *Journal of Knowledge Management*, v. 20, n. 4, p. 769-792, 2016.

PARK, Jae Hong et al. An investigation of information sharing and seeking behaviors in online investment communities. *Computers in Human Behavior*, v. 31, p. 1-12, 2014.

PAULINI, Mercedes; MURTY, Paul; MAHER, Mary Lou. Design processes in collective innovation communities: a study of communication. *CoDesign*, v. 9, n. 2, p. 90-112, 2013.

PELLAS, Nikolaos. The influence of computer self-efficacy, metacognitive self-regulation and self-esteem on student engagement in online learning programs: Evidence from the virtual world of Second Life. *Computers in Human Behavior*, v. 35, p. 157-170, 2014.

PENTINA, Iryna; PRYBUTOK, Victor R.; ZHANG, Xiaoni. The role of virtual communities as shopping reference groups. *Journal of Electronic Commerce Research*, v. 9, n. 2, p. 114, 2008.

PI, Shih-Ming; CHOU, Chen-Huei; LIAO, Hsiu-Li. A study of Facebook Groups members' knowledge sharing. *Computers in Human Behavior*, v. 29, n. 5, p. 1971-1979, 2013.

ROBERTS, Deborah; HUGHES, Mathew; KERTBO, Kia. Exploring consumers' motivations to engage in innovation through co-creation activities. *European Journal of Marketing*, v. 48, n. 1/2, p. 147-169, 2014.

SHEN, Kathy Ning; YU, Angela Yan; KHALIFA, Mohamed. Knowledge contribution in virtual communities: accounting for multiple dimensions of social presence through social identity. *Behaviour & Information Technology*, v. 29, n. 4, p. 337-348, 2010.

SHIAU, Wen-Lung; CHAU, Patrick YK. Does altruism matter on online group buying? Perspectives from egotistic and altruistic motivation. *Information Technology & People*, v. 28, n. 3, p. 677-698, 2015.

SHU, Wesley; CHUANG, Yu-Hao. The behavior of wiki users. *Social Behavior and Personality: an international journal*, v. 39, n. 6, p. 851-864, 2011a.

SHU, Wesley; CHUANG, Yu-Hao. Why people share knowledge in virtual communities. *Social Behavior and Personality: an international journal*, v. 39, n. 5, p. 671-690, 2011b.

SUN, Yongqiang; FANG, Yulin; LIM, Kai H. Understanding knowledge contributors' satisfaction in transactional virtual communities: A cost–benefit trade-off perspective. *Information & Management*, v. 51, n. 4, p. 441-450, 2014.

SUN, Yongqiang; FANG, Yulin; LIM, Kai H. Understanding sustained participation in transactional virtual communities. *Decision Support Systems*, v. 53, n. 1, p. 12-22, 2012.

SUTANTO, Juliana. The effects of network ties on relational social capital and knowledge contribution in virtual local community. *Journal of Global Information Management (JGIM)*, v. 21, n. 3, p. 42-59, 2013.

TSENG, Fan-Chuan; KUO, Feng-Yang. The way we share and learn: An exploratory study of the self-regulatory mechanisms in the professional online learning community. *Computers in Human Behavior*, v. 26, n. 5, p. 1043-1053, 2010.

WASKO, Molly McLure; FARAJ, Samer. Why should I share? Examining social capital and knowledge contribution in electronic networks of practice. *MIS quarterly*, p. 35-57, 2005.

XU, Bo; LI, Dahui; SHAO, Bingjia. Knowledge sharing in virtual communities: A study of citizenship behavior and its social-relational antecedents. *International Journal of Human-Computer Interaction*, v. 28, n. 5, p. 347-359, 2012.

YAN, Yalan; DAVISON, Robert M. Exploring behavioral transfer from knowledge seeking to knowledge contributing: the mediating role of intrinsic motivation. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, v. 64, n. 6, p. 1144-1157, 2013.

YANG, Heng-Li; LAI, Cheng-Yu. Motivations of Wikipedia content contributors. *Computers in human behavior*, v. 26, n. 6, p. 1377-1383, 2010.

YANG, Heng-Li; LAI, Cheng-Yu. Understanding knowledge-sharing behaviour in Wikipedia. *Behaviour & Information Technology*, v. 30, n. 1, p. 131-142, 2011.

YOON, Cheolho; ROLLAND, Erik. Knowledge-sharing in virtual communities: familiarity, anonymity and self-determination theory. *Behaviour & Information Technology*, v. 31, n. 11, p. 1133-1143, 2012.

YU, Jie; JIANG, Zhenhui; CHAN, Hock Chuan. The influence of sociotechnological mechanisms on individual motivation toward knowledge contribution in problem-solving virtual communities. *IEEE Transactions on Professional Communication*, v. 54, n. 2, p. 152-167, 2011.

ZHANG, Tingting et al. Understanding user motivation for evaluating online content: a self-determination theory perspective. *Behaviour & Information Technology*, v. 34, n. 5, p. 479-491, 2015.

ZHANG, Yan. Understanding the sustained use of online health communities from a self-determination perspective. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 2015.

ZHAO, Li; DETLOR, Brian; CONNELLY, Catherine E. Sharing Knowledge in Social Q&A Sites: The Unintended Consequences of Extrinsic Motivation. *Journal of Management Information Systems*, v. 33, n. 1, p. 70-100, 2016.

ZHU, Dong Hong; CHANG, Ya Ping. Understanding motivations for continuance intention of online communities in China: A comparison of active users of social networking sites and virtual communities. *Information Development*, v. 30, n. 2, p. 172-180, 2014.

APÊNDICE A – Tabelas usadas para extração de dados e sintetização das informações da RSL

Referência	Referência do artigo.
Tipo de comunidade virtual	Tipo da CV abordada pelo artigo.
Objetivo	Breve descrição do objetivo do artigo.
Fatores motivadores	Lista de fatores que motivam usuários a participar ativamente de uma CV, conforme apresentados no artigo.
Mecanismos motivadores	Lista de mecanismos que motivam usuários a participar ativamente de uma CV, conforme apresentados no artigo.
Restrições	Usado em casos específicos, em que seja necessária alguma explicação sobre limitações e/ou considerações sobre o artigo.

Quadro 1 - Modelo de quadro para extrair os dados de um artigo

FONTE: Elaborada pelos autores

Fator	Resumo	Fonte
Altruísmo	Desejo de ajudar alguém sem esperar nada de volta.	Fulano, 2011, Ciclano, 2011.
...

Quadro 2 - Exemplo de quadro para sintetizar os fatores motivadores

FONTE: Elaborada pelos autores

Mecanismos motivadores	Fatores motivadores
Promover <i>rankings</i> virtuais.	Atualização da CV, identidade, interação social e autoestima.
...	...

Quadro 3 - Exemplo de quadro para associar os fatores motivadores com os mecanismos motivadores

FONTE: Elaborado pelos autores

APÊNDICE B – Artigos selecionados durante a RSL

Base de dados	Título	Fonte
World Scientific	The Intention to Share: Psychological Investigation of Knowledge Sharing Behaviour in Online Communities	Alajmi, 2012
EUDL	To Enliven Virtual Communities of Practice through Gamification	Andrade; Carvalho, 2015
Springer	On virtual communities: individual motivations, reciprocity and we-rationality	Arena; Conein, 2008
Emerald Insight	Public contributions to private-collective systems: the case of social bookmarking	Benbunan- Fich; Koufaris, 2013
J.UCS	A Conceptual Framework to Define Incentive Mechanisms for Virtual Communities	Bezerra; Hirata; Randall, 2015
ScienceDirect	Consumer perception of knowledge-sharing in travel-related Online Social Networks	Bilgihan <i>et al.</i> , 2016
IEEE	The Effect of a Perceived Leader's Influence on the Motivation of the Members of Nonwork-Related Virtual Communities	Bock; Ng; Shin, 2008
SciELO	Discussion forums and their benefits for e-learning: implications for effective use	Buil <i>et al.</i> , 2012
ScienceDirect	Social capital and individual motivations on knowledge sharing: Participant involvement as a moderator	Chang; Chuang, 2011
Academic OneFile	Understanding knowledge-sharing motivation, incentive mechanisms, and satisfaction in virtual communities	Chen; Chang; Liu, 2012
Emerald Insight	Sense of virtual community and knowledge contribution in a P3 virtual community: Motivation and experience	Chen; Yang; Tang, 2013

Emerald Insight	Understanding knowledge sharing in virtual communities: An integration of expectancy disconfirmation and justice theories	Chiu <i>et al.</i> , 2011
Emerald Insight	Why do members contribute knowledge to online communities?	Chou, 2010
Emerald Insight	Understanding knowledge outcome improvement at the post-adoption stage in a virtual community	Chou <i>et al.</i> , 2016
EBSCO	Virtual Communities of Practice: Investigating Motivations and Constraints in the Processes of Knowledge Creation and Transfer	Correia; Paulos; Mesquita, 2010
Wiley Online Library	Knowledge Sharing in an Online Community of Volunteers: The Role of Community Munificence	Erden; Von Krogh; Kim, 2012
Academic OneFile	Why users participate in online social networks.	Foster <i>et al.</i> , 2010
Emerald Insight	Sense of belonging based on novel posting: Individuals' processes of social and psychological integration into virtual groups	Guo; Cheng, 2016
Springer	Understanding student participation in undergraduate course communities: A case study	Gutierrez; Ochoa; Zurita, 2016
ScienceDirect	"Working out for likes": An empirical study on social influence in exercise gamification	Hamari; Koivisto, 2015
ScienceDirect	Why would online gamers share their innovation-conducive knowledge in the online game user community? Integrating individual motivations and social capital perspectives	Hau; Kim, 2011
Emerald Insight	Motivating continued knowledge sharing in crowdsourcing: The impact of different types of visual feedback	Heo; Toomey, 2015
Emerald Insight	How system quality and incentive affect knowledge sharing	Ho; Kuo, 2013
Wiley Online Library	Evaluating an online occupational therapy community of practice and its role in supporting occupational therapy practice	Hoffmann; Desha; Verrall, 2011
EBSCO	Crowdsourcing contests: understanding the effect of competitors' participation history on their performance	Javadi Khasraghi; Aghaie, 2014
ScienceDirect	The cognitive selection framework for knowledge acquisition strategies in virtual communities	Kim; Song; Jones, 2011
ACM Digital Library	Encouraging participation in virtual communities	Koh <i>et al.</i> , 2007
ScienceDirect	Knowledge sharing in interest online communities: A comparison of posters and lurkers	Lai; Chen, 2014
EBSCO	Determinants of knowledge seeking in professional virtual communities	Lai; Chen; Chang, 2014
ScienceDirect	How do virtual community members develop psychological ownership and what are the effects of psychological ownership in virtual communities?	Lee; Suh, 2015
Emerald Insight	Exploring knowledge sharing in virtual communities	Liao; To; Hsu, 2013
Academic OneFile	A qualitative study of Web-based knowledge communities: examining success factors	Lin; Fan; Zhang, 2009
Emerald Insight	Why people share knowledge in virtual communities?: The use of Yahoo! Kimo Knowledge as an example	Lin; Huang, 2013
ScienceDirect	Fostering the determinants of knowledge sharing in	Lin; Hung; Chen, 2009

	professional virtual communities	
Emerald Insight	The study of the antecedents of knowledge sharing behavior: The empirical study of Yambol online test community	Liou <i>et al.</i> , 2016
Springer	A model for consumer knowledge contribution behavior: the roles of host firm management practices, technology effectiveness, and social capital	Liu <i>et al.</i> , 2014
Wiley Online Library	Contributing high quantity and quality knowledge to online Q&A communities	Lou <i>et al.</i> , 2013
ScienceDirect	Motivational factors of information exchange in social information spaces	Matschke <i>et al.</i> , 2014
Organization Science	Different Roles, Different Strokes: Organizing Virtual Customer Environments to Promote Two Types of Customer Contributions	Nambisan; Baron, 2010
EBSCO	Scientists@Home: What Drives the Quantity and Quality of Online Citizen Science Participation?	Nov; Arazy; Anderson, 2014
Wiley Online Library	Analysis of participation in an online photo-sharing community: A multidimensional perspective	Nov; Naaman; Ye, 2010
Wiley Online Library	Motivations for sharing information and social support in social media: A comparative analysis of Facebook, Twitter, Delicious, YouTube, and Flickr	Oh; Syn, 2015
ScienceDirect	Investigating recognition-based performance in an open content community: A social capital perspective	Okoli; Oh, 2007
ScienceDirect	Reciprocity norms and information-sharing behavior in online consumption communities: An empirical investigation of antecedents and moderators	Pai; Tsai, 2016
ScienceDirect	Exploring the determinants of knowledge sharing via employee weblogs	Papadopoulos; Stamati; Nopparuch, 2013
Emerald Insight	Motives for reading and articulating user-generated restaurant reviews on Yelp.com	Parikh <i>et al.</i> , 2014
ScienceDirect	An investigation of information sharing and seeking behaviors in online investment communities	Park <i>et al.</i> , 2014
Emerald Insight	Communication behavior and online knowledge collaboration: evidence from Wikipedia	Park <i>et al.</i> , 2016
ScienceDirect	The influence of computer self-efficacy, metacognitive self-regulation and self-esteem on student engagement in online learning programs: Evidence from the virtual world of Second Life	Pellas, 2014
EBSCO	The role of virtual communities as shopping reference groups	Pentina; Prybutok; Zhang, 2008
ScienceDirect	A study of Facebook Groups members' knowledge sharing	Pi; Chou; Liao, 2013
EBSCO	Knowledge contribution in virtual communities: accounting for multiple dimensions of social presence through social identity	Shen; Yu; Khalifa, 2010
Emerald Insight	Does altruism matter on online group buying? Perspectives from egotistic and altruistic motivation	Shiau; Chau, 2015
Academic OneFile	Why people share knowledge in virtual communities	Shu; Chuang, 2011b

Academic OneFile	The behavior of wiki users	Shu; Chuang, 2011 a
ScienceDirect	Understanding sustained participation in transactional virtual communities	Sun; Fang; Lim, 2012
ScienceDirect	Understanding knowledge contributors' satisfaction in transactional virtual communities: A cost–benefit trade-off perspective	Sun; Fang; Lim, 2014
Academic OneFile	The effects of network ties on relational social capital and knowledge contribution in virtual local community.(Report)	Sutanto, 2013
ScienceDirect	The way we share and learn: An exploratory study of the self-regulatory mechanisms in the professional online learning community	Tseng; Kuo, 2010
EBSCO	Knowledge Sharing in Virtual Communities: A Study of Citizenship Behavior and Its Social-Relational Antecedents	Xu; Li; Shao, 2012
ScienceDirect	Motivations of Wikipedia content contributors	Yang; Lai, 2010
EBSCO	Understanding knowledge-sharing behaviour in Wikipedia	Yang; Lai, 2011
EBSCO	Knowledge-Sharing in Virtual Communities: Familiarity, Anonymity and Self-Determination Theory	Yoon; Rolland, 2012
IEEE	The Influence of Sociotechnological Mechanisms on Individual Motivation toward Knowledge Contribution in Problem-Solving Virtual Communities	Yu; Jiang; Chan, 2011
Wiley Online Library	Understanding the sustained use of online health communities from a self-determination perspective	Zhang, 2016
EBSCO	Understanding user motivation for evaluating online content: a self-determination theory perspective	Zhang et al., 2015
EBSCO	Sharing Knowledge in Social Q&A Sites: The Unintended Consequences of Extrinsic Motivation	Zhao; Detlor; Connelly, 2016
Sage Journals	Understanding motivations for continuance intention of online communities in China: A comparison of active users of social networking sites and virtual communities	Zhu; Chang, 2014