

**FATORES MOTIVACIONAIS NO CROWDEVALUATION DE MOTORISTAS E SERVIÇOS
NAS PLATAFORMAS DE TRANSPORTE UBER E CABIFY**

FERNANDO RESSETTI PINHEIRO MARQUES VIANNA
UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ (UTFPR)

ALEXANDRE REIS GRAEML
UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ (UTFPR)

JURANDIR PEINADO
UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ (UTFPR)

INTRODUÇÃO

A *Internet* tem possibilitado formas inovadoras de trocar experiências e informações. De acordo com Howe (2006), o fator preponderante para a interação entre as pessoas já não é mais a proximidade geográfica, mas o fato de estarem conectadas eletronicamente.

O empoderamento dos consumidores, o protagonismo que eles assumem nas interações possibilitadas pela *Internet* e os desdobramentos deste comportamento para os negócios eletrônicos e a própria vida em sociedade são destacados por todos aqueles que estudam a *web 2.0*, desde aqueles que identificaram o fenômeno nos seus primórdios, dentre os quais, Howe (2006), O'Reilly (2007) e Malone (2008).

Mesmo antes de a *web 2.0* se transformar em uma robusta plataforma de interação entre indivíduos, e entre eles e empresas que rapidamente perceberam o seu potencial para realizar negócios, alguns autores já previam o papel central que as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) assumiriam em nossa sociedade. McLuhan e Nevitt (1972, p. 27), por exemplo, alertavam para o fato que “vivemos em uma era de simultaneidade e não de sequência. Começamos com os efeitos antes do produto. O consumidor se torna produtor.” E note-se que isso já era percebido por eles muito antes de a *Internet* se popularizar como uma plataforma de interações entre clientes e empresas, o que só se efetivou a partir da segunda metade dos anos 1990.

Se o consumidor se torna produtor, é importante identificar o que o leva a isso. Afinal, ninguém assume para si novas atribuições, sem que perceba que isso pode levar a uma situação melhor do que a que se tinha antes. Pesquisas quantitativas relacionadas à percepção dos fatores motivacionais por indivíduos colaboradores em plataformas de *crowdsourcing* são relatadas em diferentes trabalhos na área, com distintos objetivos, como o estabelecimento da relação entre o nível de escolaridade e participação (Jiang e Wagner, 2014), a participação de universitários em atividades de *crowdsourcing* por interesse acadêmico ou financeiro (Azzam e Jacobson, 2013) e, ainda, a participação dos cidadãos em desenvolvimento de projetos de cidades inteligentes, por meio de votação e submissão de projetos complexos, motivados pelo amor à cidade ou altruísmo (Schuurman *et al.*, 2012). Ainda assim, Agafonovas e Aloderiene (2013) destacam a dificuldade presente na implementação de um modelo de *crowdsourcing* diante de todos os fatores envolvidos nesta ação, como os distintos objetivos das atividades de *crowdsourcing*, as características dos indivíduos colaboradores e as razões que levam tais indivíduos a colaborar. Para Kosonen *et al.* (2014) e Zhu *et al.* (2018) existe uma demanda por estudos quantitativos relacionados aos fatores motivacionais que impactam a participação dos indivíduos em plataformas de *crowdsourcing* e também sua interação por meio de avaliações e comentários, tanto por parte da academia quanto por parte das organizações. Para esses autores, as pesquisas envolvendo cocriação e coprodução carecem destas informações, que são fundamentais para uma melhor compreensão desses fenômenos. As organizações que utilizam modelos de negócio que envolvem a participação de clientes e usuários em seus processos poderiam aumentar a eficiência de seus esforços na convocação de colaboradores a partir de um entendimento mais claro dos fatores motivadores.

Preliminarmente a este trabalho, os autores realizaram um levantamento dos fatores motivacionais no uso de *crowdsourcing*, por meio de uma revisão sistemática de literatura (RSL). Com base em tal levantamento, o presente trabalho conduziu uma *survey* com o objetivo de avaliar a importância dos fatores motivacionais para se obter a participação em esforços de *crowdsourcing* de avaliação do serviço prestado pelos motoristas de plataformas de *ridesharing* (Uber e Cabify), levando em consideração características individuais dos participantes da pesquisa. Vários testes estatísticos foram conduzidos com os dados coletados por meio da *survey* na busca de melhor compreensão dos fatores motivacionais no

crowdsourcing, para possibilitar seu refinamento. O tipo de *crowdsourcing* utilizado pelas plataformas e explorado no trabalho é chamado de *crowdevaluation* (Sivula e Kantola, 2015), e se baseia na atividade de avaliação de bens e serviços, por consumidores e usuários.

Do ponto de vista prático, a pesquisa contribui com uma análise empírica sobre a forma como as organizações podem suprir expectativas específicas dos indivíduos que colaboram com iniciativas de *crowdsourcing* e de como as características destes indivíduos interferem na sua percepção dos fatores motivacionais, já que a abordagem da literatura, até o momento, tende a ser genérica e pouco aprofundada.

O presente artigo contribui para a discussão da motivação para a realização de microtarefas¹ de *crowdsourcing*, especificamente as associadas à avaliação de serviços de plataformas de transporte, que têm sido chamadas de *ridesharing services*, ao identificar diferenças no comportamento de indivíduos colaboradores em virtude da idade, gênero e motivação.

REFERENCIA TEÓRICO

Crowdsourcing e crowdevaluation

Segundo Schenk e Guittard (2011) e Howe (2006), o termo *crowdsourcing* resulta da combinação das palavras em inglês *crowd* e *outsourcing*, e significa terceirizar algo (*outsource*) para a multidão (*crowd*). Schenk e Guittard (2011) e Albuquerque, Herfort e Eckle (2016) afirmam que *crowdsourcing* se trata de um modelo de produção que utiliza a inteligência e os conhecimentos coletivos, espalhados pela *Internet*, para o desempenho de tarefas de diferentes tipos e complexidades, como resolver problemas, criar conteúdo e soluções, ou desenvolver novas tecnologias. A viabilização do *crowdsourcing* depende da mobilização de um grande número de pessoas agindo colaborativamente (DOAN, RAMAKRISHNAN E HALEVY, 2011; MARJANOVICH, FRY e CHATAWAY, 2012).

A *web 2.0* viabilizou o *crowdsourcing* e possibilitou que o tradicional modelo de fluxo de informação “de X para Y” fosse substituído por um modelo de troca de informações “entre X e Y”, em que a organização (X) deixa de desempenhar o papel de exclusivo de produtor de conteúdo, ao passo que o consumidor (Y) deixa de ser um exclusivo receptor de conteúdo, para tornar-se, também, uma importante fonte produtora (KLEEMANN, VOß e RIEDER, 2008).

Para Estellés-Arolas e González-Ladrón-de-Guevara (2012), a formação do grupo de colaboradores nesse tipo de iniciativa depende, em alguns casos, de fatores como o número de pessoas ou o volume de colaborações e, em outros casos, do conhecimento prévio, ou de determinado tipo de conhecimento, para a execução de tarefas específicas. Esses mesmos autores afirmam que as diferentes possibilidades de utilização de *crowdsourcing* cria uma dificuldade na categorização de todas as suas formas de aplicação.

De acordo com Nakatsu, Grossman e Iacocou (2014) e Sivula e Kantola (2015), entre as formas de *crowdsourcing* existentes, o *crowdevaluation* consiste no *feedback* por meio de avaliações nas plataformas digitais, e é utilizado em relação a produtos e processos, que podem se basear na percepção dos usuários para se obter a sua melhoria. Para esses autores o trabalho de fornecimento de *feedback* a respeito de um produto ou serviço consumido, sendo ele recompensado monetariamente ou de caráter voluntário, é característico deste tipo de *crowdsourcing*, do qual se valem distintas organizações para garantir a manutenção ou obter melhoria na qualidade dos produtos e serviços prestados, a partir da percepção dos usuários (SAXTON, OH e KISHORE, 2013).

Motivações e recompensas no modelo *crowdsourcing*

Brabham (2008) e Kleemann, Voß e Rieder (2008) discutem a recompensa ao usuário oferecida pelas empresas, nos casos de participação em atividades de *crowdsourcing*, buscando a obtenção de uma solução coletiva para um dado problema, a partir de grupos com habilidades determinadas, em troca de gratificações e premiações. Além de definir claramente o que espera das colaborações, a organização que busca contribuições adotando *crowdsourcing* deve definir a forma como essas colaborações serão recompensadas, definindo recompensas que motivem a participação das pessoas (MARJANOVICH, FRY e CHATAWAY, 2012; GEIGER *et al.*, 2011).

De acordo com Zhao e Zhu (2014), a forma fragmentada como as atividades de *crowdsourcing* podem ser apresentadas aos indivíduos colaboradores permite que diferentes fatores motivacionais sejam explorados para estimular diferentes participantes em diferentes etapas de um projeto.

Para Malone, Laubacher e Dellarocas (2010), as motivações das pessoas para colaborar são as mais variadas. Eles resumem a três os tipos primários de motivação para o *crowdsourcing*: dinheiro, amor ou glória. Outros autores assumem tipos de motivação semelhantes, mas nem sempre agrupados da mesma forma. Em alguns casos propõem ainda alguns tipos complementares. Vassantha *et al.* (2014) e Brabham (2010) salientam o amor e o retorno financeiro como forma de motivações, mas destacam várias outras. Glória e retorno financeiro também são mencionados por Tran e Park (2015) e Brabham (2010, 2013). O prazer, algumas vezes caracterizado como diversão, hedonismo, ou uma forma agradável de passar o tempo, é percebido como fator de motivação em diversos trabalhos que abordam o tema (NAMBISAN e NAMBISAN, 2008; SOLIMAN e TUUNAINEN, 2015; SUKAINI *et al.*, 2015). O altruísmo é outro fator motivacional que aparece em vários estudos, caracterizado como um fator intrínseco de motivação, partindo da vontade do indivíduo de auxiliar seus pares, voluntariamente, compartilhando informações e/ou conhecimento, sem expectativa de retorno financeiro, material, social ou de glorificação (CUPIDO e OPHOFF, 2014; SUKAINI *et al.*, 2015; ZHAO e ZHU, 2014; BORST, 2010). Nambisan e Nambisan (2008), Cupido e Ophoff (2014) e Leimester *et al.* (2009) mencionam ainda a experiência social (relacionamento ou socialização), de forma semelhante ao que é observado em competições esportivas. Explicam que a participação aumenta de acordo com a importância atribuída por determinados pares à atividade em questão. Em outros casos, os indivíduos são motivados por seus interesses próprios ou desafios autoimpostos, como a intenção prévia de colaborar com uma determinada plataforma, curiosidade ou a busca por melhorar a reputação pessoal (TRAN e PARK, 2015; COLEMAN, GEORGIADOU e LABONTE, 2009; BRABHAM 2008 e 2013). O desenvolvimento de habilidades também é um fator de motivação que pode estimular indivíduos a participar de plataformas que viabilizam que, por meio da atividade colaborativa, o indivíduo se capacite (HOWE, 2006 e SOLIMAN e TUUNAINEN, 2015).

Os autores do presente trabalho desenvolveram, em um trabalho anterior, uma revisão sistemática de literatura (RSL), na qual, após a análise de vinte artigos que apresentavam classificações de fatores motivacionais relacionados à atividade de *crowdsourcing*, chegaram a um quadro composto por nove fatores motivacionais, a partir dos variados fatores citados nos artigos que compuseram o *corpus* do estudo. Em muitos artigos, nomenclaturas diferentes eram usadas para tratar dos mesmos fatores motivacionais. Por isso, foi necessária uma análise criteriosa para se identificar tais situações e se chegar aos fatores agregados apontados no Quadro 1, que serviu como base para o desenvolvimento do instrumento de pesquisa utilizado no presente estudo.

Motivação	Nomenclatura utilizada nos trabalhos analisados na RSL
-----------	--

Motivação	Nomenclatura utilizada nos trabalhos analisados na RSL
Financeira	Possibilidade de ganhar dinheiro; obter retorno monetário/financeiro; prêmios; motivação monetária; incentivos financeiros; prêmios financeiros; recompensa financeira; oportunidade de fazer dinheiro; pagamento
Reconhecimento/glória	Reconhecimento de terceiros; reações de outras pessoas à participação; importância da percepção de outros; glória; reputação; reputação perante um grupo; publicidade; melhoria da autoestima/ego; autoafirmação; reputação pessoal; <i>marketing</i> pessoal
Oportunidade profissional/carreira	Carreira; novas oportunidades dentro de uma determinada área; aprimoramento de perspectivas laborais; desenvolvimento de portfólio para futuros trabalhos; melhoria da reputação profissional; captação de serviços; oportunidades
Conhecimento e desenvolvimento de habilidades	Acesso ao conhecimento; desenvolvimento de habilidades; aprendizado; ensino; aprimoramento de habilidades; estímulo intelectual; criatividade
Relacionamento/socialização	Acesso a outros usuários e mentores; identificação social; senso de comunidade; sensação de pertencimento; reciprocidade; benefícios sociais; desenvolvimento de relacionamento com outros participantes; presença social; senso de pertencimento; estabelecimento de rede de contatos/relacionamentos; socialização; recompensa social; contato com os pares; influência social; necessidade de se relacionar; facilidades sociais; interatividade.
Prazer/diversão	Prazer; diversão; passatempo; benefícios hedônicos; interesse na atividade; lazer; entretenimento
Interesse próprio	Intenção prévia de participar; obrigação pessoal; comprometimento; curiosidade e interesse; contribuição com projeto de interesse; produção dos próprios conteúdos; proteção de investimento pessoal; satisfação mental; autoestima
Altruísmo	Altruísmo; ajuda a uma organização; compartilhamento; compartilhamento de conhecimento; desejo de contribuir; sentimento de ser útil; mentalidade cívica
Amor	Amor pela comunidade; orgulho do local; identificação com um produto; amor da comunidade; comunidade

Quadro 1 Fatores motivacionais encontrados nos trabalhos da RSL e categorização

Fonte: os autores

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente trabalho teve como objetivo avaliar a importância dos fatores motivacionais levantados na RSL já mencionada e apresentados no Quadro 1 para se obter a participação em esforços de *crowdsourcing* de avaliação de serviço prestado por motoristas de plataformas de *ridesharing* (Uber e Cabify), levando em consideração características individuais dos tomadores desses serviços. A escolha das plataformas Uber e Cabify se deu por estas serem, à época da pesquisa, as duas plataformas de *ridesharing* com maior número de usuários no Brasil (Valor Econômico, 2017).

A pesquisa buscou responder a seguinte questão de pesquisa: “os fatores motivacionais são importantes para a participação de indivíduos em atividades de *crowdevaluation*? E, sendo importantes, há diferença na importância dada aos diferentes fatores por grupos de pessoas com diferentes características?”

O desenvolvimento da pesquisa contou com uma convocação por meio das redes sociais, efetuada pelos pesquisadores, que propôs um sorteio de um valor monetário entre

aqueles indivíduos que colaborassem. Isto permitiu a verificação da influência de uma variável que, de outra forma, não conseguiríamos avaliar: o interesse no prêmio a ser sorteado como estímulo para a participação de indivíduos na realização da microtarefa de avaliação dos motoristas e do serviço por eles prestado.

O questionário foi estruturado com 32 afirmações em escala *Likert* de cinco pontos, variando de “concordo totalmente” até “discordo totalmente”, de forma a permitir que, havendo um número ímpar de pontos, os respondentes sem opinião formada sobre determinada afirmação pudessem deixar clara essa situação. Como base para o desenvolvimento do instrumento de pesquisa deste artigo, os autores utilizaram o conjunto de fatores motivacionais relacionados à participação em plataformas de *crowdsourcing* apresentado no Quadro 1, como já mencionado, com exceção do fator motivacional “oportunidade profissional/carreira”. Este fator não foi incluído no presente estudo porque a interação com as plataformas pesquisadas (Uber e Cabify), especificamente para avaliar e proporcionar *feedback* sobre o serviço recebido, não oferecia oportunidade profissional ou de carreira que pudesse ser vislumbrada, a partir da ação de *crowdsourcing* realizada.

O questionário comportou, ainda algumas questões voltadas ao levantamento de variáveis de controle como: idade, gênero e interesse em receber o prêmio oferecido ou doá-lo a uma entidade beneficente.

Definição da amostra

O requisito para participar da pesquisa era o respondente em potencial ter se envolvido na avaliação de prestadores de serviços de plataformas de transporte, após ter utilizado o aplicativo do Uber ou do Cabify. Para estar apto a responder o questionário, o indivíduo devia ter efetuado, no mínimo, três avaliações nos meses que antecederam a aplicação do questionário.

Procedimento de coleta de dados

Seguindo semelhante método ao adotado por Peinado e Graeml (2016), o questionário foi submetido a um pré-teste junto a estudantes universitários no início do mês de agosto de 2017. O *link*, hospedado na plataforma *GoogleDocs*, foi enviado inicialmente para uma lista de *emails* incluindo todos os 323 alunos do curso de graduação em Administração da instituição a que os autores estão vinculados. O retorno de 66 respostas permitiu testar o instrumento de pesquisa.

Como não foi detectada nenhuma necessidade de ajuste no formulário, em decorrência de alguma dificuldade de entendimento pelos respondentes, ou identificação de qualquer outro problema, em seguida o questionário foi divulgado pelos próprios pesquisadores em redes sociais e plataformas de comunicação, como *Facebook* e *WhatsApp*, fazendo-se valer de uma amostra não probabilística, formada pelos seus contatos pessoais, para iniciar uma “bola de neve”. De acordo com Freitas *et al.* (2000), Bickman e Rog (1997) e Dancey e Reidy (2006), uma amostra não probabilística é eficiente em pesquisas que envolvem grupos esparsos, nos quais a identificação ou localização da população não é limitada a uma determinada região, como foi o caso no presente estudo.

Sete dias após a divulgação por redes sociais e plataformas de trocas de mensagens *online*, a pesquisa já contava com mais de 350 respostas, chegando a 502 respondentes transcorrido um mês do início da coleta.

Procedimento de tratamento e análise dos dados

Os dados obtidos na pesquisa foram analisados estatisticamente com o auxílio do software *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 23. Inicialmente, procedeu-se a uma análise descritiva de cada uma das 32 variáveis medidas na *survey*, por

meio de AED (análise exploratória de dados). Em seguida, adotando recomendação de Dancey e Reidy (2006) e Pallant (2013), os dados foram submetidos a análises gráficas para um entendimento inicial do comportamento dos participantes e melhor visualização.

Foram calculados, então, a média e o desvio-padrão para os dados referentes aos diversos fatores motivacionais pesquisados, assim como analisadas as matrizes de correlação entre as variáveis que compunham cada fator, sendo efetuada a análise de confiabilidade interna dos fatores, com o cálculo do alfa de Cronbach.

De acordo com Hair *et al.* (2005), Pallant (2013) e Corrar, Paulo e Dias Filho (2007), o cálculo do alfa de Cronbach busca avaliar a confiabilidade de uma determinada escala, composta por diferentes variáveis, sendo utilizado especialmente em pesquisas empíricas. Apesar de alguns autores adotarem valores acima de 0,7 como adequados para esta métrica, Hair *et al.* (2005) consideram que valores acima de 0,6 já são adequados em estudos exploratórios.

De acordo com Pallant (2013), o intuito da análise de uma matriz de intercorrelação é verificar se todas as variáveis estão relacionadas ao fator que as pretende agrupar. A mesma autora, assim como Corrar, Paulo e Dias Filho (2007), explica que os valores dentro da matriz de correlação variam entre -1 e +1, sendo que valores negativos indicam uma relação inversa entre as variáveis, enquanto valores positivos elevados indicam que as diferentes variáveis estão alinhadas quanto à explicação do fator ao qual estão relacionadas.

Em seguida foram efetuados testes paramétricos voltados às análises relacionadas às variáveis independentes (gênero, idade e intenção de abrir mão do sorteio do prêmio) e variáveis dependentes (os fatores motivacionais avaliados).

Foram desenvolvidos, para tanto, os seguintes testes:

- 1) teste de correlação de Pearson, com o objetivo de verificar a existência de correlação entre os fatores motivacionais.
- 2) testes t de amostra independente que, de acordo com Pallant (2013) e Hair *et al.* (2005), têm o objetivo de verificar as diferenças entre dois grupos a partir de suas médias, sendo adequados nos casos que envolvem uma variável independente categórica e uma variável dependente contínua. No presente estudo, as variáveis independentes categóricas foram gênero e interesse do indivíduo em ter o prêmio em dinheiro para si ou doado para uma instituição filantrópica, e a variável dependente contínua foi o fator motivacional.
- 3) Por fim, foi efetuada a análise de variância (ANOVA) entre grupos com teste posterior que, de acordo com Pallant (2013), têm o objetivo de verificar a existência de diferenças das médias de uma variável dependente contínua, entre grupos compostos por mais de três categorias de uma mesma variável independente. Este teste foi efetuado para análise da presença de diferenças significativas dos fatores motivacionais em participantes de três faixas etárias distintas.

CARACTERIZAÇÃO DO OBJETO DE ESTUDO

Os aplicativos Uber e Cabify, criados em 2009 e 2011, respectivamente, são classificados por Wallstsen (2015), Cramer e Krueger (2016) e Greenwood e Wattal (2017) como *ridesharing services*. Ambos vêm ganhando importante espaço no transporte de passageiros, segundo esses autores, devido a fatores como a rapidez no contato entre passageiros e motoristas, redução de custos para os passageiros, maior número de motoristas e desgaste dos serviços de táxis, que se baseiam em processos e modelos de negócios concebidos na década de 1940, estando desgastados pelo tempo.

Sivula e Kantola (2016) e Saxton, Oh e Kishore (2013) observam que a contratação e prestação de um serviço fazendo uso de ferramentas de *crowdsourcing* pode ser complementada pela avaliação do serviço pelo usuário, que proporciona *feedback* sobre os pontos positivos e negativos do serviço, tanto à empresa, quanto a outros usuários. Os aplicativos Uber e Cabify vão nessa linha, ao se utilizarem de *crowdsourcing* não só para oferecer o serviço, que depende de um *pool* de motoristas *freelance* dispostos a realizar a microtarefa de transporte de passageiros, como também ao solicitar que os passageiros contratantes avaliem as condições em que o serviço foi prestado, que é o objeto do presente estudo.

RESULTADOS OBTIDOS

Houve um equilíbrio entre respondentes do sexo masculino, com 51%, e feminino, com 48,6%. Alguns poucos respondentes não indicaram o gênero. A faixa etária dos respondentes foi predominantemente entre quinze e trinta e quatro anos, com quase 75% dos respondentes, o que já se poderia esperar, considerando-se que os jovens são mais abertos a experimentar as novas possibilidades de negócios viabilizadas pela web 2.0 e interagir de forma mais intensa com os provedores de serviços *online*. Semelhantes dados em relação à faixa etária de consumidores de serviços de entrega de comidas *online* são encontrados no estudo desenvolvido por Yeo, Goh e Rezaei (2017), com mais de 98% dos respondentes estarem na faixa etária entre dezoito e vinte e nove anos, e em estudo sobre a lealdade de usuários de serviços *online* compartilhados, como Uber, realizado por Yang *et al.* (2017), com mais de 50% dos respondentes estarem na faixa entre dezoito e trinta e quatro anos, e mais de 76% entre dezoito e quarenta e quatro anos.

Com relação à análise da matriz de correlações de cada constructo, é possível afirmar que nenhuma das relações entre variáveis dentro dos constructos teve valor negativo, o que indicaria que sua relação com as demais se dá de forma invertida (Hair *et al.*, 2005).

A Tabela 1 apresenta as médias e desvios padrão das variáveis que compõem cada um dos fatores, além do alfa de Cronbach, que fornece uma indicação da confiabilidade interna de cada um dos fatores. Todos os fatores obtiveram alfa de Cronbach superior a 0,6, podendo-se considerá-los dentro dos limites aceitáveis para um estudo exploratório, conforme Hair *et al.* (2005).

Tabela 1 Médias, desvios padrão e coeficientes de confiabilidade interna dos fatores motivacionais

Fatores	Média	Desvio padrão	Alfa de Cronbach
1. Altruísmo	4,38	0,60	.606
2. Financeiro	3,65	0,44	.713
3. Amor	4,07	0,82	.774
4. Reconhecimento/glória	3,27	0,99	.724
5. Conhecimento e desenvolvimento de habilidades	3,92	0,84	.757
6. Relacionamento/socialização	3,60	0,89	.675
7. Interesse próprio	3,83	0,04	.635
8. Prazer/diversão	3,57	0,85	.644

Fonte: os autores

Os fatores motivacionais “altruísmo” e “amor” tiveram um número significativo de respostas entre as opções “concordo parcialmente” e “concordo totalmente”, para suas variáveis, o que resultou médias acima de 4,0. Os fatores motivacionais com menores médias foram “reconhecimento/glória”, “prazer/diversão”, “relacionamento/socialização” e “financeiro”, que tiveram médias entre 3,00 e 3,75, indicando que estes fatores motivacionais

não foram considerados tão relevantes para a decisão de participar da avaliação de motoristas, já que o valor 3,00 corresponde à não influência da variável analisada.

A atividade desempenhada nos aplicativos estudados não proporciona retorno financeiro e não exige conhecimento específico para a correta execução, o que proporciona indícios de que microtarefas não são, necessariamente, realizadas em troca de benefícios financeiros, corroborando o que já haia sido identificado por Sivula e Kantola (2015) e Nakatsu, Grossman e Iacovou (2014). No caso específico da avaliação da qualidade do serviço prestado e do prestador, a vontade de ajudar o próximo, talvez na expectativa de ser ajudado no futuro, aparece como um fator preponderante.

Correlação entre os fatores motivacionais

A correlação entre os fatores motivacionais foi analisada de forma exploratória. Os pressupostos de linearidade e homocedasticidade para o cálculo da correlação de Pearson foram atendidos, assim como o de normalidade, em conformidade as recomendações de Pallant (2013), Stevenson (2012) e Hair *et al.* (2005) para amostras com mais de duzentos casos. Em uma análise inicial já foi possível verificar que vários fatores motivacionais possuíam fortes correlações positivas entre si e que o fator financeiro não possuía correlação significativa forte com nenhum outro fator. Houve ainda um fator que apresentou poucas correlações graficamente fortes (Reconhecimento/glória). Na Tabela 2 é possível observar as medidas de correlação, sabendo que, de acordo com os parâmetros orientados por Cohen (1988), valores de r entre 0,10 e 0,29 representam baixa correlação, valores entre 0,3 e 0,49, média correlação e valor entre 0,5 e 1,0, forte correlação.

Tabela 2 Medidas de correlação entre os fatores motivacionais

Fator	1	2	3	4	5	6	7	8
1 Compartilhamento de conhecimento/altruísmo	-	-0,47	.613	.397	.662	.555	.607	.587
2 Financeiro	-	-	.056	.353	.107	.175	.013	.128
3 Amor	-	-	-	.570	.752	.660	.754	.655
4 Reconhecimento/glória	-	-	-	-	.628	.684	.562	.612
5 Conhecimento e desenvolvimento de habilidades	-	-	-	-	-	.706	.731	.668
6 Relacionamento/socialização	-	-	-	-	-	-	.632	.723
7 Interesse próprio	-	-	-	-	-	-	-	.655
8 Prazer/diversão	-	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: os autores

A partir dos dados apresentados na Tabela 2, percebe-se que muitos fatores motivacionais possuem correlações nomeadas fortes uns com os outros. Seguindo a orientação de Pallant (2013), apenas as relações entre alguns fatores apresentam medidas de correlação superior a 0,7, o que sugere correlações fortes, que são: *amor e conhecimento e desenvolvimento de habilidades* (.752); *amor interesse e próprio* (.754); *conhecimento e desenvolvimento de habilidades e relacionamento/socialização* (.706); *conhecimento/desenvolvimento de habilidade e interesse próprio* (.731); e *relacionamento/socialização e prazer/diversão* (.723).

Os dados apresentados na Tabela 2 mostram ainda que o fator motivacional “amor” apresenta relação forte com o fator “conhecimento e desenvolvimento de habilidades”, atendendo aos pressupostos gráficos. Estes dois fatores motivacionais estão fortemente relacionados, ainda, com o fator “interesse próprio”, sugerindo que o desempenho deste tipo de atividade de *crowdsourcing* (microtarefa de avaliação) esteja relacionado com retornos não materiais, conforme sugerido nos estudos de Bretschneider, Leimeister e Mathiassen (2014) e Vassantha *et al.* (2014), e retornos não advindos do reconhecimento de determinado esforço por terceiros, como abordado por Coleman, Georgiadou e Labonte (2009) e Zhao e Zhu (2014), ao tratarem do fator motivacional “reconhecimento/glória”.

O fator motivacional “relacionamento/socialização” atende aos pressupostos gráficos e apresenta correlação forte com os fatores “conhecimento e desenvolvimento de habilidades” e “prazer/diversão”. Novamente, é possível verificar que esses fatores motivacionais se correlacionam fortemente, no caso dos tipos de *crowdsourcing* desempenhados, quando não demandam reconhecimento de terceiros ou retornos materiais, o que já era sugerido pelos estudos de Zheng, Li e Hou (2014) e Zhao e Zhu (2014).

Foram ainda efetuados testes de correlação de Pearson discriminando o gênero, buscando verificar se as correlações analisadas acima apresentariam variações nos diferentes casos, mas não foi evidenciada nenhuma diferença significativa.

Teste t de influência do gênero sobre percepção dos fatores de motivação

O primeiro teste t foi efetuado em relação a todos os fatores motivacionais. Fez-se necessário verificar se todos os fatores atendiam ao pressuposto de igual variância, ou seja, que a variância para os dois grupos (homens e mulheres) fosse a mesma. Este pressuposto não pode ser refutado no caso do nível de significância do teste de Levene ser igual ou superior a 0,05 ($p > 0,05$). Conforme apresentado na Tabela 3, todos os fatores contam com $p > 0,05$ para o teste de Levene, o que impede que se afirme algo sobre diferenças na percepção dos fatores de motivação por participantes de gênero distinto. Em seguida, foram avaliadas diferenças entre os dois grupos (homens e mulheres), adotando-se o teste t, só podendo ser consideradas significativas diferenças que apresentem $p < 0,05$ (PALLANT, 2013).

Tabela 3 Testes de Levene e significância bilateral para diferença na percepção de fatores motivacionais por homens e mulheres

Fator	T. de Levene - Sig. ($p > 0,05$)	t	Sig. (bilateral) ($p < 0,05$)
Compartilhamento de conhecimento/altruísmo	.142	-1.895	.059
Financeiro	.904	-0.025	.980
Amor	.872	-0.415	.678
Reconhecimento/glória	.575	-0.335	.737
Conhecimento e desenvolvimento de habilidades	.815	-0.994	.321
Relacionamento/socialização	.752	-1.779	.076
Interesse próprio	.248	-1.800	.072
Prazer/diversão	.675	-3.216	.001

Fonte: os autores

É possível perceber que apenas o fator motivacional “prazer/diversão” apresenta diferença significativa entre as médias dos dois grupos. Para os homens (média = 3,45, DP = 0,85) e para as mulheres (média = 3,69, DP = 0,83; $t(500) = -3,21$, $p = 0,001$, bivariada).

Ainda foi possível efetuar o cálculo do Quadrado ETA, utilizando o valor de “*r*”. Este cálculo representa o efeito do gênero do indivíduo que desempenha a atividade na variância do fator “prazer/diversão”. Neste caso, o valor foi 0,02, ou seja, um valor entre baixo e moderado (Cohen, 1988), já que apenas 2% da variância do fator é explicada pelo gênero do participante. Cohen (1988) lembra, contudo, que valores acima de 0,50 ou 50%, que representariam uma forte influência, são incomuns nas ciências sociais.

Teste t da influência do prêmio sobre percepção dos fatores de motivação

O segundo teste t também foi efetuado em relação a todos os fatores motivacionais. A Tabela 4 apresenta os resultados para o teste de Levene, e o valor *t*, que permite o cálculo do Quadrado ETA, no caso de haver significância na diferença entre os grupos e apresenta os resultados de significância bilateral dos fatores. Em seguida foram avaliadas as diferenças entre os dois grupos (os que pretendiam ficar com o prêmio e os que abririam mão dele para uma instituição de caridade), em relação a cada fator. A Tabela 4 apresenta também as

significâncias das diferenças, lembrando que só são significantes as diferenças com $p < 0.05$ (PALLANT, 2013; HAIR *et al.*, 2005).

Tabela 4 Teste de Levene e significância bilateral para diferença na percepção dos fatores motivacionais entre os que querem o prêmio ou abrem mão dele

Fator	T. de Levene - Sig. ($p > .05$)	t	Sig. (bilateral) ($p < 0.05$)
1. Compartilhamento de conhecimento/altruísmo	.447	-0.118	.906
2. Financeiro	.107	3.764	.000
3. Amor	.229	-0.283	.778
4. Reconhecimento/glória	.934	1.873	.062
5. Conhecimento e desenvolvimento de habilidades	.149	0.606	.545
6. Relacionamento/socialização	.658	-0.365	.715
7. Interesse próprio	.472	1.632	.103
8. Prazer/diversão	.877	0.247	.805

Fonte: os autores

É possível perceber que apenas o fator motivacional “financeiro” apresenta diferença significativa entre as médias para os dois grupos ($t(502) = 3,76$, $p = 0,000$, bivariada). Para os participantes que optaram por ficar com o prêmio para si, no caso de serem sorteados, a média foi 3,75 (DP = 0,94), enquanto para os indivíduos que optaram por direcionar o prêmio a uma instituição de caridade a média foi 3,37 (DP = 1,06).

Ainda foi possível efetuar o cálculo do Quadrado ETA, utilizando o valor de “ t ”. Este cálculo representa o efeito da opção de direcionar o prêmio para si ou para uma instituição de caridade, feita pelo participante que desempenha a atividade, na variância do fator “financeiro”. Neste caso, o valor foi de aproximadamente 0,03, ou seja, este é, também, um valor entre baixo e moderado (COHEN, 1988), já que apenas 3% da variância do fator é explicada pela opção do participante em relação ao prêmio.

Análise de variância (ANOVA) entre grupos com teste posterior – influência da idade sobre percepção dos fatores de motivação

Neste momento do estudo foram analisadas as presenças de diferenças significativas dos fatores motivacionais em participantes de diferentes faixas etárias. Os participantes foram divididos em três grupos (grupo 1: 15-34 anos; grupo 2: 35-54 anos; e grupo 3: mais de 55 anos). Inicialmente os oito fatores cumpriram o pressuposto de homogeneidade de variância, verificado pelo teste de Levene ($p > 0,05$). Foi verificada uma diferença estatística significativa ($p < 0,05$) no fator motivacional “financeiro” para os três grupos de idade: $F(2, 499) = 21.3$, $p = 0,000$, para os quais as médias foram: grupo 1 = 3,80, grupo 2 = 3,32 e grupo 3 = 2,81. O efeito do tamanho da amostra, calculado utilizando Quadrado ETA, foi de 0,8, o que, de acordo com Cohen (1988), indica um efeito médio causado pela idade na explicação de variância do fator financeiro. Ou seja, 8% das diferenças de variâncias no fator financeiro são explicadas pela idade do participante.

CONCLUSÃO

O estudo buscou identificar os fatores motivacionais mais relevantes na atividade de avaliação da prestação de serviços, por meio da utilização de *crowdsourcing*, ou seja, buscando na multidão de usuários de um determinado serviço, informações e percepções sobre sua prestação.

Uma RSL realizada em um estudo anterior havia identificado nove fatores motivacionais que levam os indivíduos a participar de esforços de *crowdsourcing*.

A população pesquisada foi composta por 502 usuários de plataformas de transportes de pessoas no Brasil (Uber e Cabify). É importante mencionar que a pesquisa utilizou as redes sociais e a *web* para alcançar os respondentes, contando com uma forma de *crowdsourcing*

para fazê-lo, oferecendo, inclusive, a possibilidade de um retorno financeiro para os respondentes, por meio de um sorteio, ao fim da pesquisa. O sorteio foi concebido como forma de motivar participantes em potencial mais sensíveis a fatores financeiros a participar da pesquisa, permitindo que também essa variável fosse monitorada. A amostra contou com um equilíbrio em relação ao número de respondentes do gênero masculino e gênero feminino, e com um predomínio de respondentes entre quinze e trinta e cinco anos, representando quase 75% do total de respondentes.

Alguns dos fatores motivacionais propostos na RSL em que se baseou o instrumento de pesquisa apresentaram médias mais elevadas que outros, sendo possível identificar os fatores “altruísmo” e “amor”, como os mais relevantes para motivar a avaliação pelos usuários do serviço oferecido por plataformas de transporte. Todos os fatores apresentaram coeficientes de confiabilidade acima dos limites estabelecidos na literatura para estudos exploratórios. Foram executados os testes paramétricos de *correlação de Pearson*, *testes t de amostras independentes* e *análise de variância ANOVA entre grupos com teste posterior*. Com tais testes, foi possível observar a correlação entre diferentes fatores motivacionais, tanto estatisticamente quanto graficamente. Também foi possível observar diferenças entre homens e mulheres, em relação ao fator motivacional “prazer”, e entre participantes que optaram por receber o prêmio oferecido para sorteio, no caso de serem contemplados, e aqueles que optaram por direcionar o prêmio para uma instituição de caridade. A diferença foi com relação ao fator motivacional “financeiro”, o que parece coerente (alguns contribuíram com a pesquisa mais por “amor” e outros pensando na possível recompensa em “dinheiro”). Por fim foi realizada a análise de variâncias ANOVA, com diferentes grupos de participantes divididos por idade. Nesta análise foi percebida também uma diferença em relação ao fator motivacional “financeiro”, indicando que indivíduos de diferentes idades percebem diferentemente esse tipo de fator motivador, sendo os mais jovens mais sensíveis a ele.

As informações retiradas dos testes estatísticos e expostas acima permitiram inferências relevantes para um trabalho acadêmico e para organizações que utilizam *crowdsourcing* como estratégia. A importante amostra de respondentes que utiliza os serviços estudados é relevante e trouxe resultados acadêmicos em um estudo quantitativo que não havia sido desenvolvido até o momento, principalmente em relação a serviços de *ridesharing* que utilizam *crowdevaluation*. Foram apresentados dados que justificam estudos que relacionam as características individuais dos colaboradores e os fatores motivacionais que impactam sua participação em *crowdsourcing*, tendo em vista que as variações quanto a idade, gênero e relação entre fatores são significativas.

Percebeu-se também que o desempenho da atividade de avaliação nem sempre está relacionado a incentivos financeiros, e a participação dos indivíduos em *crowdsourcing* está condicionada a diferentes aspectos do projeto de *crowdsourcing*, como a idade do indivíduo e o tipo de incentivo, ou o gênero do indivíduo e o prazer em participar do projeto. O presente estudo justifica que organizações que pretendem contar com o conhecimento de indivíduos conectados busquem estudar a demanda destes indivíduos quanto à sua participação, não se baseando apenas no senso comum ou naquilo que determinados membros da organização, empiricamente, acreditam motivar quem colabora.

A pesquisa e seus resultados apresentam uma contribuição acadêmica, devido à carência de estudos empíricos sobre a aplicação de *crowdsourcing*, e também uma contribuição para o meio organizacional, pois evidencia que, para contar com o empenho de indivíduos em atividades colaborativas, faz-se necessário compreender qual o retorno esperado por estes. Também é importante mencionar que dados como idade e gênero são relevantes neste tipo modelo de *crowdsourcing*, já que os interesses de diferentes grupos são variados.

Tanto os dados obtidos por meio desta pesquisa exploratória quanto a metodologia aplicada, contribuem para o amadurecimento dos estudos da aplicação da inteligência coletiva, por meio de plataformas de *crowdsourcing*, permitindo a exploração dos diversos fatores encontrados na RSL que embasou a construção do instrumento de pesquisa. Outras análises estatísticas, capazes de aprofundar o entendimento da participação dos indivíduos em atividades de *crowdsourcing* fazem parte dos planos futuros dos pesquisadores para a continuidade deste trabalho.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, J. P.; HERFORT, B.; ECKLE, M. The tasks of the crowd: a typology of tasks in geographic information crowdsourcing and a case study in humanitarian mapping. *Remote Sensing*, v. 8, n. 10, p. 859-881, 2016.

AGAFONOVAS, A.; ALONDERIENE, R. Value creation in innovations crowdsourcing. Example of creative agencies. *Organization and Markets in Emerging Economies*, v. 4, n. 1, p. 72-103, 2013.

AROLAS, E. E.; GONZÁLEZ-LADRÓN-DE-GUEVARA, F. Towards an integrated crowdsourcing definition. *Journal of Information Science*, v. 38, n. 2, p. 189-200, 2012.

AZZAM, T.; JACOBSON, M. R. Finding a comparison group: is online crowdsourcing a viable option? *American Journal of Evaluation*, v. 34, n. 3, p. 372-384, 2013.

BERTHONA, P. R.; PITTB, L. F.; PLANGGERB, K.; SHAPIRO, D. Marketing meets Web 2.0, social media, and creative consumers: implications for international marketing strategy. *Business Horizons*, v. 55, n. 3, p. 261-271, 2012.

BICKMAN, L.; ROG, D. J. (Eds.) *The Sage handbook of applied social research methods*. Sage Publications. 2008.

BORST, W. A. M. Understanding crowdsourcing: effects of motivation and rewards on participation and performance in voluntary online activities. ERIM Ph.D. Series Research in Management, *Erasmus Research Institute of Management*, 2010.

BRABHAM, D. C. Crowdsourcing as a model for problem solving: an introduction and cases. *The International Journal of Research into New Media Technologies*, v. 14, n. 1, p. 75-90, 2008.

BRABHAM, D. C. Moving the crowd at Threadless: motivations for participation in a crowdsourcing application. *Journal Information, Communication and Society*, v. 13, n. 8, p. 1112-1145, 2010.

BRABHAM, D. C. Crowdsourcing. *The MIT Press Knowledge Series*. The MIT Press, Cambridge, Inglaterra, 2013.

BRETSCHNEIDER, U.; LEIMEISTER, J. M.; MATHIASSEN, L. IT-enabled product innovation: customer motivation for participating in virtual idea communities. *International Journal of Product Development*, v. 20, n. 2, p. 126-141, 2014.

BRIGATTO, G. Para Cabify, Brasil já é maior mercado mundial. Valor Econômico. 06 de junho de 2017. <https://www.valor.com.br/empresas/4993674/para-cabify-brasil-ja-e-maior-mercado-mundial> Acesso em 14 jul. 2018.

COHEN, J. Statistical power analysis for the behavioral sciences. Hillsdale. NJ: **Lawrence Earlbaum Associates**, v. 2, 1988.

COLEMAN, D. J.; GEORGIADOU, Y.; LABONTE, J. Volunteered geographic information: the nature and motivation of producers. *International Journal of Spatial Data Infrastructures Research*, v. 4, p. 332-358, 2009.

- CORRAR, L. J.; PAULO, E.; DIAS FILHO, J. M. *Análise multivariada*. São Paulo: Atlas, 2007.
- CRAMER, J.; KRUEGER, A. B. Disruptive change in the taxi business: the case of Uber. *American Economic Review*, v. 106, n. 5, p. 177-82, 2016.
- CUPIDO, K.; OPHOFF, J. A model of fundamental components for an e-government crowdsourcing platform. *Electronic Journal of e-Government*, v. 12, n. 2, p. 142-157, 2014.
- DANCEY, C. P; REIDY, J. *Estatística sem matemática para psicologia*. Porto Alegre: Artmed, 2006.
- DOAN, A.; RAMAKRISHNAN, R.; HALEVY, A. H. Crowdsourcing systems on the world-wide web. *Communications of the ACM*, v. 54, n. 4, p. 86-96, 2011.
- ESTELLÉS-AROLAS, E.; GONZÁLEZ-LADRÓN-DE-GUEVARA, F. Towards an integrated crowdsourcing definition. *Journal of Information science*, v. 38, n. 2, p. 189-200, 2012.
- FREITAS, H.; OLIVEIRA, M.; SACCOL, A. Z.; MOSCAROLA, J. O método de pesquisa survey. *Revista de Administração da Universidade de São Paulo*, v. 35, n. 3, 2000.
- GEIGER, D.; SEEDORF, S.; SCHULZE, T.; NICKERSON, R.; SCHADER, M. Managing the crowd: towards a taxonomy of crowdsourcing processes. In: Americas Conference on Information Systems, 17., 2011, Detroit. *Proceedings of...: XVII AMCIS*, p. 1-15, Detroit, 8 jun. 2011.
- GREENWOOD, B. N.; WATTAL, S. Show me the way to go home: an empirical investigation of ride-sharing and alcohol related motor vehicle fatalities. *MIS Quarterly: Management Information Systems*, v. 41, n. 1, p. 163-187, 2017.
- HAIR JR., J. F.; BLACK, W. C.; BABIN, B. J.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L. *Análise Multivariada de Dados*. 6. ed., Porto Alegre:Bookman, 2005.
- HARDESTY, D. M.; BEARDEN, W. O. The use of expert judges in scale development: implications for improving face validity of measures of unobservable constructs. *Journal of Business Research*, v. 57, n. 2, p. 98-107, 2004.
- HOWE, J. The rise of crowdsourcing. *Wired*, v. 6, n. 14, p. 1-4, 2006.
- JIANG, L. I. N. G.; WAGNER, C. Participation in micro-task crowdsourcing markets as work and leisure: the impact of motivation and micro-time structuring. *Perception*, v. 2, p. 1-4, 2014.
- KALKAN, Ö. K.; KELECIOGLU, H. The effect of sample size on parametric and nonparametric factor analytical methods. *Educational Sciences: Theory and Practice*, v. 16, n. 1, p. 153-171, 2016.
- KITTUR, A; SMUS, B.; KHAMKAR, S.; KRAUT, R. E. Crowdforge: crowdsourcing complex work. In: ACM Symposium on User Interface Software and Technology, 24, 2011, Santa Barbara, EUA. *Proceedings of...: UIST'11*, p. 43-52, Santa Barbara, 2011.
- KLEEMANN, F.; VOß, G. G.; RIEDER, K. Un(der)der paid innovators: the commercial utilization of consumer work through crowdsourcing. *Science, Technology & Innovation Studies*, v. 4, n. 1, p. 5-26, 2008.
- KOSONEN, M; GAN, C.; VANHALA, M.; BLOMQUIST, K. User motivation and knowledge sharing in idea crowdsourcing. *International Journal of Innovation Management*. v. 18, n. 5, 2014.
- LEIMESTER, J. M.; HUBER, M.; BRETSCHNEIDER, U.; KRCMAR, H. Leveraging crowdsourcing: activation-supporting components for IT-based ideas competition. *Journal of Management Information Systems*, v. 25, n. 1, p. 197-224, 2009.

- LÉVY, P. O futuro da Internet: em direção a uma ciberdemocracia planetária. São Paulo: Paulus, 2010. *Cibercultura*. São Paulo: Editora 34, 1999.
- MALONE, T. W. What is collective intelligence and what will we do about it? In: TOVEY, M. (ed.) *Collective intelligence: creating a prosperous world at peace*. Oaktown: Earth Intelligence Network, p. 37-40, 2008.
- MALONE, T. W.; LAUBACHER, R.; DELLAROCAS, C. The collective intelligence genome. *MIT Sloan Management Review*, v. 51, n. 3, p. 20-31, 2010.
- MARJANOVICH, S.; FRY, C.; CHATAWAY, J. Crowdsourcing based business models: in search of evidence for innovation 2.0. *Science and Public Policy*, p. 1-15, maio, 2012.
- McCANN, R.; SHEN, W.; DOAN, A. Matching schemas in online communities: a web 2.0 approach. In: International Conference on Data Engineering, 24., abr. 2008. *Proceedings...*, 2008. Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE).
- McKENNA, R. Real time marketing. *Harvard Business Review*. Jul/Aug, 1995.
- McLUHAN, M.; NEVITT, B. *Take today: the executive as dropout*. Don Mills, 1972.
- NAMBISAN, S.; NAMBISAN, P. How to profit from a better 'virtual customer environment'. *MIT Sloan Management Review*, v. 49, n. 3, p. 53-61, 2008.
- NAKATSU, R. T.; GROSSMAN, E. B.; IACOVU, C. L. A taxonomy of crowdsourcing based on task complexity. *Journal of Information Science*, v. 40, n. 6, p. 823-834, 2014.
- NOY, N. F.; CHUGH, A.; ALANI, H. The CKC challenge: exploring tools for collaborative knowledge construction. *IEEE Intelligent Systems*, v. 23, n. 1, p. 64-68, 2008.
- ÖNÖZ, B.; BAYAZIT, M. The power of statistical tests for trend detection. *Turkish Journal of Engineering and Environmental Sciences*, v. 27, n. 4, p. 247-251, 2003.
- O'REILLY, Tim. What is web 2.0: design patterns and business models for the next generation of software. *Communications & Strategies*, n. 65, 1st quarter, p. 17, 2007.
- PALLANT, J. *SPSS survival manual*. McGraw-Hill Education (UK). 2013.
- PEINADO, J.; GRAEML, A. R. Mapeamento dos temas pertinentes à gestão de operações: uma análise refinada baseada nas percepções de pesquisadores, professores e praticantes. *Brazilian Business Review*, v. 13, n. 2, p. 84, 2016.
- SAVAGE, N. Gaining wisdom from crowds. *Communications of the ACM*, v. 55, n. 3, p. 13-15, 2012.
- SAXTON, G. D.; OH, O.; KISHORE, R. Rules of crowdsourcing: models, issues, and systems of control. *Information Systems Management*, v. 30, n. 1, p. 2-20, 2013.
- SCHENK, E.; GUITTARD, C. Towards a characterization of crowdsourcing practices. *Journal of Innovation Economics*, v. 7, n. 1, p. 93-107, 2011.
- SCHUURMAN, D.; BACCARNE, B.; DE MAREZ, L.; MECHANT, P. Smart ideas for smart cities: investigating crowdsourcing for generating and selecting ideas for ICT innovation in a city context. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, v. 7, n. 3, p. 49-62, 2012.
- SIVULA, A.; KANTOLA, J. Integrating crowdsourcing with holistic innovation management. *International Journal of Advanced Logistics*, v. 5, n. 3-4, p. 153-164, 2016.
- SOLIMAN, W.; TUUNAINEN, V. Understanding continued use of crowdsourcing systems: an interpretive study. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, v. 10, n. 1, p. 1-18, 2015.
- STEVENS, J. P. *Applied multivariate statistics for the social sciences*. Routledge, 2012.

SUKAINI, A.; MOHAMMED, A. K.; ZHANG, J.; ALBAZOONI, A. G. Z. Mobile crowdsourcing: intrinsic and extrinsic motivational factors influencing online communities in China. *Journal of Marketing Development and Competitiveness*, v. 9, n. 1, p. 129-145, 2015.

TOFFLER, Alvin. *The third wave: the classic study of tomorrow*. New York: Bantam, 1980.

TRAN, T.; PARK, J. Y. A quantitative study of influencing factors on crowd participation in a crowdsourcing project for consumer product design. *Industrial Engineering & Management Systems*, v. 14, p. 325-334, 2015.

TREDINNICK, L. Web 2.0 and business: a pointer to the intranets of the future? *Business Information Review*, v. 23, n. 4, p. 228-234, 2006.

VASANTHA, A.; VIJAYUMAR, G.; CORNEY, J.; ACUR BAKIR, N.; LYNN, A.; JAGADEESAN, A. P.; AGARWAL, A. Social implications of crowdsourcing in rural Scotland. *International Journal of Social Science & Human Behavior Study*, v. 1, n. 3, p. 47-52, 2014.

WALLSTEN, S. The competitive effects of the sharing economy: how is Uber changing taxis. *Technology Policy Institute*, v. 22, p. 1-21, 2015.

WEINBERGER, D. Why open spectrum matters: the end of the broadcast nation. In: TOVEY, M. *Collective intelligence: creating a prosperous world at peace*. Oakton, Virginia: Earth Intelligence Network, p. 445-454, 2008.

WIRTZ, B. W.; SCHILKE, O.; ULLRICH, S. Strategic development of business models. *Long Range Planning*, v. 43, n. 2-3, p. 272-290, 2010.

YEO, V. C. S.; GOH, S.; REZAEI, S. Consumer experiences, attitude and behavioral intention toward online food delivery (OFD) services. *Journal of Retailing and Consumer Services*, v. 35, p. 150-162, 2017.

ZHAO, Y.; ZHU, Q. Effects of extrinsic and intrinsic motivation on participation in crowdsourcing contest: a perspective of self-determination theory. *Online Information Review*, v. 38, n. 7, p. 896-917, 2014.

ZHENG, H.; LI, D.; HOU, W. Task design, motivation, and participation in crowdsourcing contests. *International Journal of Electronic Commerce*, v. 15, n. 14, p. 57-88, 2014.

ZHU, H.; KOCK, A.; WENTKER, M.; LEKER, J. How does online interaction affect idea quality? The effect of feedback in firm-internal idea competitions. *Journal of Product Innovation Management*. p. 1-43, 2018. <https://doi.org/10.1111/jpim.12442>

ⁱ Esta atividade de *crowdsourcing* se caracteriza por não demandar conhecimentos apurados ou grande envolvimento dos indivíduos colaboradores (SIVULA e KANTOLA, 2015; SHENCK e GUITTARD, 2011).