

Economia compartilhada no campo: um estudo exploratório dos softwares de compartilhamento de máquinas e equipamentos agrícolas

Ricardo Zanchett (Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC) r.zanchett@gmail.com

Alex Ricardo Weber (Instituto Federal de Santa Catarina - IFSC) oalexrw@gmail.com

Edson Pacheco Paladini (Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC) paladini@deps.ufsc.br

Samuel Cassanelli Saibro (Instituto Federal de Santa Catarina - IFSC) samuel.saibo@gmail.com

Victor Eduardo Percio Durante (Instituto Federal de Santa Catarina - IFSC) victoreduardodurante@gmail.com

Resumo

A economia compartilhada está transformando os modelos de negócios em vários setores da economia, beneficiando proprietários e consumidores. Os proprietários podem obter renda extra dos bens e imóveis que estão subutilizados. Já os consumidores podem ter acesso a bens e serviços antes inacessíveis ou com custo muito elevado. O desenvolvimento das atividades agropecuárias exige a utilização de máquinas e equipamentos de alto custo de aquisição e manutenção e, em muitos casos, a sua utilização fica limitada ao uso dentro da propriedade do proprietário, permanecendo ociosos na maior parte do tempo. Esta realidade é mais crítica quando se trata de pequenos agricultores, com recursos limitados e pouca área cultivada. Este artigo investigou os softwares que ofertam de máquinas e equipamentos agrícolas no modelo de economia compartilhada e classificou as ofertas destas atividades. A pesquisa revelou que existem empresas que oferecem o serviço para produtores rurais dentro do modelo de economia compartilhada, no entanto, a oferta está direcionada para grandes produtores. Assim sendo, existe uma lacuna de oferta para pequenos produtores que tanto necessitam de acesso a máquinas e equipamentos de alta tecnologia, acesso este inviável por meio da aquisição.

Palavras chave: Economia compartilhada, Economia Mesh, Compartilhamento de Máquinas Agrícolas, Desenvolvimento Sustentável.

Sharing economy in the field: an exploratory study of the software of sharing agricultural machinery and equipment

Abstract

Sharing economy is transforming business models into various sectors of the economy, benefiting both owners and consumers. Homeowners can get extra income from the property and real estate that are underutilized. Consumers may have access to previously inaccessible or very expensive goods and services. The development of agricultural activities requires the use of machines and equipment with a high cost of acquisition and maintenance and, in many cases, their use is limited to use inside the property of the owner, remaining idle most of the time. This reality is more critical when it comes to small farmers, with limited resources and little cultivated area. This article investigated the softwares that offer of agricultural machines and equipment in the model of shared economy and classified the offers of these activities. The survey revealed that there are companies that offer the service to rural producers within the model of sharing economy, however, the offer is directed to large producers. Thus, there is a supply gap for small producers that so much need access to high technology machines and equipment, which is unfeasible through acquisition.

Key-words: Sharing Economy, Mesh Economy, Sharing of Agricultural Machines, Sustainable Development.

1. Introdução

A economia compartilhada foi considerada pela revista Time (2011), uma das ideias que vão transformar o mundo, os modelos de negócios e a forma de consumo. Impulsionada pela internet e as redes sociais, a economia compartilhada é considerada uma alternativa viável para a solução de problemas sociais, com forte apelo ao consumo e desenvolvimento sustentável.

Economia compartilhada é definida como uma atividade baseada na transação direta para obter, dar ou compartilhar acesso a bens ou serviços, coordenados através de serviços baseados em comunidades (Hamari et al., 2015).

Nos últimos anos observou-se o surgimento de novos modelos de negócios responsáveis pela coordenação das atividades de empresas, consideradas comunidades, que gerenciam os processos de compartilhamento em vários setores da economia, como por exemplo, no setor de transporte a Uber e Lyft, de hospedagem a Airbnb, o site temacucar.com que compartilha, na forma de doação e empréstimos, vários itens de uso doméstico, eletrodomésticos e ferramentas de uso esporádico, como furadeira, liquidificador, barraca de acampamento, entre outras.

O modelo de economia compartilhada vem crescendo rapidamente e transformando os negócios tradicionais. Para um dos executivos da Airbnb, muitas mudanças em muitos serviços devem acontecer nos próximos anos, por exemplo, grandes cadeias de restaurantes serão substituídas por pequenos restaurantes, por exemplo, *food-trucks* e refeições oferecidas nas casas de pessoas. Para outro executivo da Blablacar, em breve não fará mais sentido possuir carros nas cidades, o que significa um grande ganho para as pessoas e para o meio ambiente, pois o planejamento urbano atual é para os carros, não para as pessoas.

No contexto da atividade agrícola, a economia compartilhada poderá otimizar recursos e maximizar o potencial produtivo de máquinas e equipamentos que são utilizadas em períodos específicos, como por exemplo, colheita, plantio, aplicação de tratamento fitossanitário.

A vasta extensão territorial, clima favorável ao cultivo durante quase todo ano, aliado à cultura dos imigrantes de diversas etnias são elementos que conduzem o Brasil a possuir o status de celeiro do mundo. Em 2013 o jornal o Estadão divulgou que o Brasil obteve safra recorde, tornando-se o 5º maior produtor mundial de grãos.

Ramos e Martha Junior (2010) afirmam que a atividade agrícola é realizada em um ambiente repleto de incertezas que podem comprometer o desempenho econômico do empreendimento. As principais fontes de instabilidade para o setor agrícola associam-se aos riscos de produção decorrentes de problemas climáticos, sanitários e de preço.

O desenvolvimento das atividades agrícolas exige a utilização de máquinas e equipamentos de alto custo de aquisição e manutenção e, em muitos casos, a sua utilização fica limitada aos períodos de safra, permanecendo ociosos na maior parte do tempo, gerando alto custo com depreciação, sendo que em muitos casos este produtor rural contraiu empréstimos bancários e desembolsa alto valor para manter este bem ocioso.

Uma alternativa que pode contribuir para melhorar a eficiência na utilização das máquinas agrícolas pode ser o modelo de economia compartilhada. Neste modelo o proprietário pode incrementar a renda maximizando a utilização de um bem, transformando-o em uma oferta de serviço. Por outro lado, o usuário que demanda deste serviço pode suprir suas necessidades

específicas, gastando menos se comparado aos modelos tradicionais, sem imobilizar recursos em bens com pouca utilização.

Diante deste contexto, este estudo tem como objetivo identificar e caracterizar a oferta de serviço de máquinas agrícolas no modelo de economia compartilhada. Para tanto, utilizou-se uma pesquisa exploratória a fim de encontrar a oferta desse serviço em sites ou App, identificando empresas que estão oferecendo este serviço, através de sites ou aplicativos móveis, bem como, caracterizar os apps e sites encontrados e verificar sua compatibilidade com o modelo de economia compartilhada.

2. Referencial teórico

A fim de aprofundar o tema a ser investigado, faz-se necessário conhecer conceitos e elementos críticos que foram investigados em outros estudos e que são descritos a seguir.

2.1 Economia compartilhada por meio de softwares

Qualquer um já compartilhou algum bem ou serviço, é da natureza humana. Itens como livros, carros, CDs, DVDs, bicicletas dentre outros comumente são compartilhados entre amigos ou familiares (MENDES E CERROY, 2015). Este contexto ganhou em escala com o surgimento da internet.

Para Hamari *et al.* (2015), a popularização da internet associado ao desenvolvimento de novas tecnologias de comunicação, vem impulsionando novos modelos de negócios, colocando em risco a permanência de modelos e organizações tradicionais, como por exemplo, o modelo Uber de transporte urbano e a plataforma de hospedagem Airbnb, dois modelos de negócios contemporâneos em novo modelo de consumo chamada de economia compartilhada.

O primeiro grande *case* de compartilhamento através da internet surgiu com o software chamado Napster (MENDES E CERROY, 2015; SANTINI e LIMA, 2005). Surgiu em 1999 como uma plataforma de compartilhamento de arquivos em rede *Peer-To-Peer* (P2P). O software permitia que os usuários fizessem o download de arquivos como músicas, diretamente do computador de outros usuários. Assim todos os usuários desempenhavam as funções de clientes e servidores para o compartilhamento dos arquivos. Outros softwares de compartilhamento, legais ou questionáveis juridicamente, surgiram com o amplo uso da internet.

A difusão do uso de softwares voltados a economia compartilhada foi alavancada com o surgimento e a popularização do uso de smartphones. Os exemplos mais conhecidos e recentes de plataformas para economia compartilhada são o Uber e o Airbnb. O Uber surgiu em 2010 oferecendo aos usuários inovações como o transporte de passageiros a partir do sistema de posicionamento global (GPS), pagamento por cartão de crédito e a avaliação do motorista ao final da corrida (MENDES E CERROY, 2015). O Airbnb oferece aos usuários a possibilidade de alugar o todo ou parte de imóveis que estão sem uso, ou com uma acomodação extra, sobressalente, gerando receitas para os proprietários. Essa plataforma, que pode ser acessada por meio do site ou aplicativo de smartphone, oferece várias comodidades, um preço geralmente abaixo do preço de hotéis, experiências distintas e a avaliação do espaço alugado após o uso do mesmo (MENDES E CERROY, 2015).

Fling (2009), afirmou que o alcance dos telefones móveis na humanidade já é mais do que o dos carros, da TV ou da própria internet. Os dispositivos móveis irão trazer maiores mudanças na próxima década do que qualquer outro aparelho possa ter trazido, pois acrescentam a combinação do telefone fixo, de internet, de computador, de cartão de crédito, de TV, entre outros.

A economia compartilhada vem ganhando cada vez mais participação em grandes mercados muitas vezes controlados por uma ou poucas empresas. Esse avanço é devido a questões de preços e, sobretudo, pela comodidade e praticidade dos serviços oferecidos. Esses serviços são acessíveis via softwares seguros e interativos, trabalham com mercados de redistribuição, ou seja, realocam bens ociosos (MENDES E CEROY, 2015).

2.2 Pressupostos da economia compartilhada

É possível encontrar diferentes termos para descrever modelos que conectam diretamente fornecedores e consumidores por meio de softwares, como por exemplo, *Sharing economy*, *collaborative consumption*, *collaborative economy*, *peer economy* e *on-demand economy* (BOTSMAN, 2015). No entanto, para determinar se uma empresa está realmente inserida na economia compartilhada, isto é, orientada para a colaboração e o compartilhamento, faz-se necessário observar cinco aspectos (BOTSMAN, 2015):

A. O core business **foca em promover o acesso a bens subutilizados ou não utilizados**, com ou sem fins lucrativos;

B. **Decisões estratégicas são guiadas por princípios** como transparência, autenticidade e humanidade;

C. A empresa se compromete em valorizar, respeitar e empoderar a oferta e **contribuir para a melhoria social e econômica dos fornecedores**;

D. Os consumidores são beneficiados pela possibilidade de pagar para ter **acesso eventual a bens e serviços** de maneira mais eficiente.

E. O negócio é construído sob a forma de **marketplaces e redes descentralizadas** de modo que seja criada uma sensação de pertencimento, de benefício mútuo e de responsabilidade coletiva.

Com o mesmo objetivo de determinar características do modelo de economia compartilhada, Cheng (2015) acrescenta outros aspectos que ajudam a distinguir as atividades deste novo modelo de transações:

F. **Cobrança de taxas** nas transações realizadas nas plataformas online;

G. As plataformas fornecem meios para medir a confiança por meio de **sistemas de avaliação**;

H. **Políticas de não-anonimato**, uma vez que fornecedores e consumidores podem conhecer o perfil um do outro, assim como visualizar avaliações e comentários anteriores;

I. Por meio das avaliações **ambas as partes são incentivadas a promover uma boa experiência**; e

J. **A plataforma gerencia as transações financeiras** entre os ofertantes e os demandantes.

As características abordadas pelos dois autores serão utilizadas para avaliar se as empresas ofertantes de serviços agrícolas identificadas na pesquisa podem ser classificadas no modelo de economia compartilhada.

2.3 Classificação das atividades da economia compartilhada

O modelo de economia compartilhada engloba inúmeras atividades, podendo envolver troca, aquisição, aluguel, entre outras. Muitas vezes é possível encontrar diferentes classificação o que gera certa confusão nos leitores. Assim sendo, torna-se necessário classificar as atividades da economia compartilhada considerando suas características.

Botsman e Rogers (2011), alocaram as atividades da economia compartilhada em três grupos distintos: i) sistema de serviço e produto - o cliente paga pelo serviço de um determinado bem, sem ter que adquiri-lo); ii) mercado de redistribuição - é a reutilização ou revenda de produtos, onde pessoas podem realizar trocas comerciais sem necessariamente utilizar de moeda; e estilo de vida colaborativo - é união de um grupo de pessoas com interesses em comum, dispostas a trocar e compartilhar ativos não tangíveis, como tempo ou habilidades. O quadro 1 apresenta exemplos da classificação proposta por Botsman e Rogers (2011).

Grupos	Empresas e atividades
Sistemas de serviços de produtos	Bike Rio (compartilhamento de bicicletas); B-cycle - EUA (compartilhamento de bicicletas); Zascar (car sharing- B2P); Zipcar – EUA, Street Car – UK (car sharing- B2P); RelayRides – EUA(car sharing- P2P); Netflix (compartilhamento de filmes) Buscalá (aluguel de produtos diversos).
Mercados de redistribuição	TemAçucar (empréstimos e doação entre vizinhos; Tomaladaca (troca de produtos e serviços); Xcambo (troca de produtos); Trocandolivros (troca de livros); Projeto Gaveta (clothing swap - troca de roupas); Trocacasa (troca de casas entre viajantes pelo mundo).
Estilo de vida colaborativo	The HUB (coworking); Nós (coworking); Couchsurfing (compartilhamento de hospedagem - gratuito); Airbnb (compartilhamento de hospedagem); Zimride – EUA (sistema de caronas); Wegocaronas, ponga.mobi, Tripda (sistema de caronas); KickStarter - EUA (crowdfunding); Catarse (crowdfunding); Wikipedia (crowdsourcing); Bliive (troca de serviço – banco de tempo); Timerepublik (troca de serviço – banco de tempo)

Quadro 1 - Exemplos de atividades de economia compartilhada

Fonte: Botsman e Rogers (2011)

Schor (2014) classificou as atividades da economia compartilhada em duas dimensões: com ou sem fins lucrativos, e de acordo com a estrutura de mercado: *peer-to-peer* (P2P - sigla do inglês que significa par-a-par, sem intermediador) ou *business-to-peer* (B2P - onde há intermediador). O quadro apresenta exemplos da classificação proposta pelo autor.

Orientação da plataforma	Tipo de provedor	
	P2P	B2P
Sem fim lucrativo	Couchsurfing (compartilhamento de hospedagem); TemAçucar (empréstimos e doação); Bliive (troca de serviço – banco de tempo); Timerepublik (troca de serviço); Tomaladaca (troca de produtos e serviços); Xcambo (troca de produtos); ponga.mobi (caronas); Quintaldetrocas (troca de brinquedos); Tocandolivros (troca de livros); Projeto Gaveta (troca de roupas); Trocacasa (troca de casas entre viajantes).	Olabi (Fab Lab - RJ) We Fab (Fab Lab – SP)
Com fim lucrativo	Airbnb (compartilhamento de hospedagem); Wegocaronas (sistemas de caronas); Tripda (sistemas de caronas); Fletty (aluguel de carros utilitários); Descolaai (troca e venda de produtos); Joanninha (aluguel de brinquedos)	Bike Rio (compartilhamento de bicicletas); Zascar (compartilhamento de carros); The Hub (coworking); Nós (coworking); Estante virtual (revenda de livros).

Quadro 2 - Exemplos de atividades de economia compartilhada

Fonte: Schor (2014)

3. Metodologia

Esta seção aborda a classificação e o desenvolvimento deste estudo.

3.1 Classificação da pesquisa

Quanto aos objetivos este estudo foi classificado como exploratório. Uma característica dos estudos exploratórios é que permitem o aprofundamento de conceitos preliminares sobre determinada temática não contemplada de modo satisfatório anteriormente (Raupp e Beuren, 2004).

O tema foi abordado de forma qualitativa. Os estudos que empregam uma metodologia qualitativa podem descrever a complexidade de determinado problema, analisar a interação de certas variáveis, compreender e classificar processos dinâmicos vividos por grupos sociais, contribuir no processo de mudança de determinado grupo e possibilitar, em maior nível de profundidade, o entendimento das particularidades do comportamento dos indivíduos (Richardson, 1989).

3.2 Desenvolvimento da pesquisa

Para atingir o objetivo da pesquisa realizamos uma busca por softwares (sites e aplicativos móveis - APPs). Essa busca foi realizada com base no procedimento de mapeamento sistemático da literatura definido por Petersen *et al.*, (2008) e está ilustrado na figura 1.

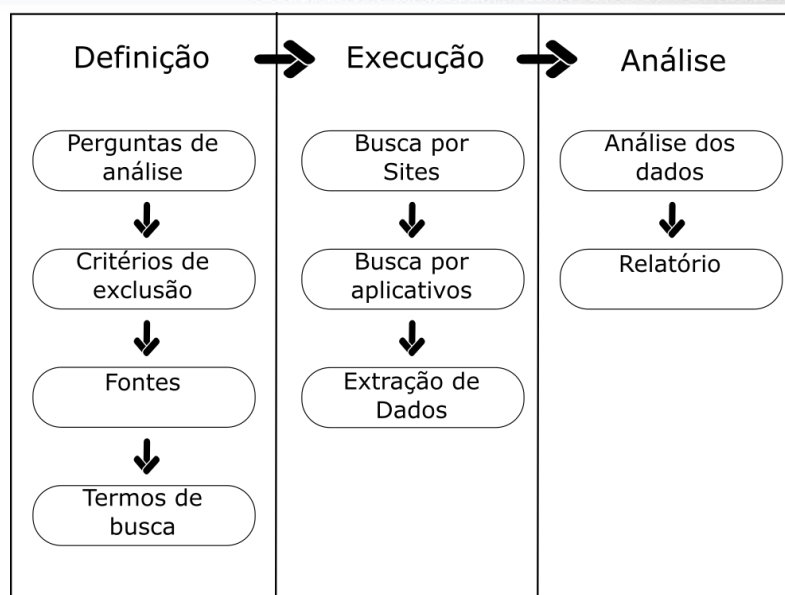


Figura 1 - procedimento adotado para busca de softwares

Fonte: Adaptado de Petersen *et al.*, 2008

O processo de busca foi dividido em 3 fases: definição, execução e análise. Na primeira fase os objetivos e o protocolo da busca são definidos. A fase de execução consiste em buscar e identificar sites ou APPs relevantes e que atendam ao critério de qualidade definido. Depois de identificados os mesmos foram testados e os dados relevantes foram extraídos. Esses dados foram analisados e sintetizados no presente estudo.

Na fase de definição foram formuladas as perguntas para análise: 1) Existem aplicativos ou sites que proporcionam o compartilhamento de máquinas entre produtores rurais? 2) Quais as características desses aplicativos? A fim de selecionar os sites e APPs que possibilitam maior detalhamento foram criados critérios de exclusão: 1) sites ou APPs pagos, 2) de outros países que não funcionam no Brasil ou apps que apareciam em reportagens mas não foram encontrados para download na *Play Store* (loja de aplicativos para dispositivos Android). As buscas tiveram como fontes o buscador Google para sites com sistemas de compartilhamento de máquinas, reportagens ou sites de APPs. A busca também foi realizada diretamente na *Play Store*. As buscas foram feitas em português e inglês com os termos de busca e sinônimos apresentados no quadro 3.

Termos principais	Sinônimos
aluguel	compartilhamento, serviço, rental
máquinas	equipamentos, maquinário, machines
agrícolas	rural, rurais, agricultural

Quadro 3 - Termos utilizados nas buscas

Fonte: desenvolvido pelos autores

A busca foi realizada no período entre 31 de agosto a 14 de setembro de 2018. Foram encontrados 25 sites ou aplicativos, dos quais 11 foram excluídos em função da dificuldade de obter informações principalmente por não conseguir usar o aplicativo. O quadro 4 identifica quais foram excluídos e o motivo da exclusão.

Nome	Site ou APP	País ou Região	Motivo da exclusão
Tinga Rental Store	App	África Oriental	Não foi possível usar o APP.
FarMart	App	Índia	Não foi possível usar o APP.
MR-Ostalb Mietpark	App	Alemanha	É pago.
Uller	Site/app	Brasil	Não foi encontrado na Play Store.
Tractor on Rent	App	Índia	Não foi possível usar o APP.
Machinery Link Sharing	Site	Estados Unidos	Não foi encontrado na Play Store.
Agrirent	Site	Brasil	Não foi possível encontrar o Site.
Trringo	App	Índia	Não foi possível usar o APP.
Helal Group	App	Afganistão	Não foi possível usar o APP.
New & Old Tractors- Kheti Gaadi	App	Índia	Não foi possível usar o APP.
Tractor on Rent	App	Índia	Não foi possível usar o APP.
HelloTractor	App	Nigéria	Não foi possível usar o APP.
Agribuzz	App	Índia	Não foi possível usar o APP.

Quadro 4 – Sites e APPs excluídos e motivo, primeira etapa

Fonte: desenvolvido pelos autores

Também foram excluídos desta análise sites ou APPs que eram de empresas fornecedoras de serviços, ou seja, o agricultor não pode ofertar serviço ou compartilhar com outro agricultor. Nestas o agricultor pode apenas contratar as máquinas da empresa que mantém o site ou APP. Foram excluídos também, sites ou APPs que proporcionam apenas anúncios (estilo classificados) sobre vendas ou aluguel de máquinas. Também encontramos um resultado que era de aluguel de máquinas para obras e um resultado com APP de venda de máquinas agrícolas. O quadro 5 identifica quais foram excluídos e o motivo.

Nome	Site ou APP	País ou Região	Motivo da exclusão
Agriaffaires material agrícolas	App	Europa	Apenas anúncios
Mfrural	Site	Brasil	Apenas anúncios
Landwirt	App	Alemanha	Apenas anúncios
Flaman	Site	Canadá	Empresa fornecedora de serviços
Europages	Site	Europa	Apenas anúncios
Lafaete	Site	Brasil	Máquinas para obras
TractorHouse	App	América do Norte	Venda de máquinas
RentalYard	Site	Estados Unidos	Empresas fornecedoras de serviços

Quadro 5 - Sites e APPs excluídos e motivo, segunda etapa

Fonte: desenvolvido pelos autores

Por fim, selecionamos 4 sites e Apps para análise, apresentados no quadro 6.

Nome	Site ou APP	País ou Região
Maqfacil	App	Brasil
Alluagro	App	Brasil
Agrishare	Site	Brasil
Farm-r	Site	Estados Unidos

Quadro 6 – Sites e APPs selecionados para análise

Fonte: desenvolvido pelos autores

Na seção 4 descrevem-se os sites ou APPs encontrados na busca, bem como, são detalhadas as características de cada um.

4. Resultados da pesquisa

Nesta seção inicialmente são descritas os sites ou Apps encontrados na busca, posteriormente são avaliadas as características de cada um, seguindo os critérios sugeridos por Botsman (2015) e Cheng (2015), bem como, a classificação sugerida por Botsman e Rogers (2011) e Schor (2014).

4.1 Descrição dos sites e Apps encontrados

i) Maqfácil: É um aplicativo brasileiro que tem como principal funcionalidade fazer a conexão entre produtores agrícolas. Ao abrir o menu, encontra-se algumas opções, sendo a principal o armazém do produtor, onde o usuário pode acompanhar as máquinas que cadastrou ou reservar alguma para suas atividades. Na opção de cadastro de equipamentos o produtor deve informar seus dados, os dados do equipamento, fotos, valor a ser cobrado e valor final, tornando o equipamento passível de ser reservado. Na opção de reserva de equipamentos podemos escolher um equipamento a ser alugado e assim preencher os campos necessários para o aluguel. O aplicativo também possui algumas funcionalidades secundárias como o transporte, onde trata sobre informações sobre fretes e cargas disponíveis, a comunidade, onde proporciona a interação de usuários e também a aba de notícias, onde existe um compartilhamento de informações relacionadas ao mundo agrícolas.

ii) Alluagro: Outro aplicativo brasileiro que além compartilhar máquinas também presta serviços. O cadastro neste aplicativo é um pouco diferenciado, feito com base na localização geográfica do usuário, sendo que depois de concluído não se torna possível usufruir de seus serviços. Antes de estar apto a usar os serviços a equipe do Alluagro irá analisar a veracidade dos dados preenchidos e dos documentos fotografados, para depois, liberar o acesso. O menu principal possui as opções minhas máquinas e procurar máquinas, com um sistema de busca baseado na localização geográfica, apresentado sempre como primeiros resultados equipamentos que se encontram o mais próximos do usuário. A funcionalidade do sistema aluguel de maquinário permite a escolha o período de locação, onde o usuário deve digitar o período por qual pretende ficar com a máquina alugada.

iii) Agrishare: É um site brasileiro que faz a ligação entre produtores com interesse no aluguel de máquinas agrícolas, nele o usuário cadastra máquinas para aluguel e as reserva. A partir disso, a equipe da Agrishare contata os dois usuários interessados e intervêm de forma manual as operações entre eles. No cadastro é solicitado o local onde o usuário está para que assim, consigam dar preferência para produtores com menor distância do usuário que requisitou o

aluguel. Uma funcionalidade secundária é o cadastro de caminhões prancha. Assim, caso necessário a equipe consegue contatar o dono e requisitar seus serviços para um possível frete de máquinas agrícolas entre os próprios usuários do site.

iv) Farm-r: É um site americano que possui diversas funções, que permite o aluguel de máquinas agrícolas entre usuários. Possui uma grande variedade de categorias e de equipamentos, maiores detalhes não foram descobertos devido ao site não possibilitar fazer uma simulação de cadastro e reserva de equipamentos. O diferencial do site é possibilitar ao usuário informar novas categorias, equipamentos e solicitar a busca por algo não cadastrado. Na página inicial são mostradas diversas redes de comunicação com grande influência que já comentaram em alguma matéria sobre o site, proporcionando maior credibilidade e confiança.

Observou-se que todos possuem a funcionalidade de cadastro de máquinas e reserva de maquinário para prestação de serviços. Destaca-se que em nenhum deles foi possível localizar a funcionalidade de avaliação de usuários e ou dos equipamentos compartilhados. Considerando que a funcionalidade de locação só pode ser disponibilizada apenas depois de concluído o serviço, considerou-se também que as máquinas visitadas podem não terem sido contratadas por nenhum outro usuário. Por tanto, não é possível afirmar que os sites não disponibilizam desta funcionalidade.

4.2 Classificação das atividades

Além de caracterizar os sites e Apps encontrados buscou-se classificar as mesmas segundo os critérios encontrados na literatura, a fim de avaliar se as mesmas estão alinhadas com as características da economia compartilhada, conforme os critérios sugeridos por Botsman (2015) e Cheng (2015).

Site ou App	Critérios sugeridos									
	(Botsman, 2015)					(Cheng, 2015)				
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Maqfacil	x			x	x	x		parcial		x
Alluagro	x			x	x	x		parcial		x
Agrishare	x			x	x	x		parcial		x
Farm-r	x			x	x	x		parcial		x

Quadro 7 - Análise dos sites ou App

Fonte: desenvolvido pelos autores

A maioria dos itens sugeridos por Botsman (2015) foram evidenciados nos softwares. O item A é na prática o objetivo de todos, ou seja, compartilhar o uso de alguma máquina ou equipamento agrícola. O item D também é uma das finalidades dos softwares. O item E é contemplado, uma vez que vários usuários podem oferecer vários produtos numa única plataforma caracterizando assim o *marketplace* ou redes descentralizadas. Já os itens B e C não puderam ser caracterizados com o tipo de pesquisa feito e devem ser objeto de estudos futuros.

Dentre os itens sugeridos por Cheng (2015) não foi possível evidenciar a presença da funcionalidade de avaliação, nesse sentido os itens G e I não puderam ser avaliados de forma completa. O item H foi contemplado parcialmente uma vez que não foi possível encontrar a funcionalidade da avaliação, mas o cadastro dos usuários é realizado e validado. Essa validação pode ser questionada uma vez que apenas o Alluagro solicita e avalia documentos do usuário. Destaca-se ainda que o Agrishare intermedia a negociação entrando em contato com os dois usuários envolvidos na reserva de algum equipamento. Desta forma pode aumentar a confiabilidade da identidade de ambos, ofertante e demandante. Por outro, lado os itens F e J, ambos relacionados a transação financeira, estão presentes em todas as plataformas.

Na classificação sugerida por Botsman e Rogers (2011) os softwares analisados se enquadram na categoria sistema de serviço e produto onde o cliente paga pelo serviço de da máquina agrícola, sem ter que adquiri-lo. Seguindo as dimensões de Schor (2014) os softwares são classificados como: com fins lucrativos, e de acordo com a estrutura de mercado: *peer-to-peer* (P2P).

5. Considerações finais

Foi possível identificar empresas, sites ou Apps, que oferecem serviços para as atividades agrícolas no modelo de economia compartilhada. Este achado mostra que o modelo de economia compartilhada pode ser uma alternativa para viabilizar a utilização de máquinas e equipamentos onde o proprietário passaria a ofertar serviços utilizando seu bem ocioso, assim como acontece nos modelos de transporte da Uber ou de hospedagem da Airbnb, gerando renda extra para amortizar custos de depreciação e manutenção, bem como, atender as demandas dos produtores que necessitam dos serviços.

A prestação de serviços agrícolas é uma realidade, muitos produtores rurais optam por contratar serviços de máquinas agrícolas, em vez de imobilizar altos valores, e utilizam estes recursos para aumentar a área plantada ou mesmo arrendar área de terceiros. As principais vantagens de se contratar esse serviço são a redução de gastos com manutenção, revisão e troca de peças, dispor de mão-de-obra especializada, evitar encargos trabalhistas e possibilitar a aplicação do capital em outros investimentos, já que não há necessidade de aquisição de máquinas e equipamentos.

Ao analisar as características da economia compartilhada, propostas por Botsman (2015), observou-se que os itens B - **Decisões estratégicas são guiadas por princípios** e o item C - **contribuir para a melhoria social e econômica dos fornecedores**, não foram avaliados, pois não se obteve informações suficientes.

Quanto às características sugeridas por Cheng (2015), os itens G - **sistemas de avaliação**, e o item I - **ambas as partes são incentivadas a promover uma boa experiência**, não foram avaliados. Já o item H - **Políticas de não-anonimato**, uma vez que fornecedores e consumidores podem conhecer o perfil um do outro, assim como visualizar avaliações e comentários anteriores é atendido parcialmente pelos sites e Apps encontrados.

Observou-se que as empresas existentes direcionam suas ofertas para grandes produtores. No entanto, acredita-se que os pequenos produtores são os mais carentes de máquinas e equipamentos, por limitações de recursos e por se tratar de pequenas propriedades, onde a viabilidade de aquisição de máquinas e equipamentos fica comprometida. Assim sendo, há espaço para outras empresas oferecerem os serviços de compartilhamento de máquinas e equipamentos agrícolas, a fim de atender esta demanda ainda pouco explorada.

Por fim, acredita-se que o modelo de economia compartilhada pode ser uma alternativa sustentável para melhorar o desempenho das propriedades agrícolas, proporciona renda extra aos proprietários de máquinas e equipamentos, bem como, possibilitando acesso a máquinas e equipamentos sem ter que imobilizar altos investimentos.

Referências

BOTSMAN, R. *Defining the sharing economy: what is collaborative consumption - and what isn't?* Fast Company, 2015. Disponível em: <http://www.fastcoexist.com/3046119/defining-the-sharing-economy-what-is-collaborative-consumption-and-what-isnt>. Acessado em 23/09/2018.

BOTSMAN, R; ROGERS, R. *O que é meu é seu: Como o consumo coletivo está mudando o nosso mundo.* Porto Alegre: Bookman, 2011.

CHENG, D. *Barriers to growth in the "sharing economy".* A Vision for the Economy of 2040, p.1–14, 2015. Disponível em: <https://static1.squarespace.com/static/53a9eb66e4b0c45df57dd975/t/55a3c907e4b04267aaf5941c/1436797191675/The+Gig+Economy.pdf>. Acessado em 10/10/2018.

ESTADÃO. Disponível em: <http://economia.estadao.com.br/noticias/geral,com-safra-recorde-de-graos-brasil-sera-5-maior-produtor-imp-,1052671>.

FLING, B. *Mobile Design and Development.* Sebastopol: O'Reilly, 2009.

HAMARI, J.; SJÖKLINT, M.; UKKNEN, A. *The sharing economy: why people participate in collaborative consumption.* Journal of the Association for Information Science & Technology, 2015.

MENDES, F. S.; CEROY, F. M. *Economia Compartilhada e a Política Nacional de Mobilidade Urbana: Uma proposta de marco legal.* Brasília: Núcleo de Estudos e Pesquisas/ CONLEG/Senado, Novembro/2015 (Texto para Discussão n.º 185). Disponível em: www.senado.leg.br/estudos. Acesso em 13 de setembro de 2018.

PETERSEN, K.; FELDT, R., M. S.; MATTSSON, M. *Systematic mapping studies in software engineering.* In 12th International Conference on Evaluation and Assessment in Software Engineering, Vol. 17, No. 1, 2008.

RAMOS, S. Y.; MARTHA JÚNIOR, G. B.. *Evolução da Política de Crédito Rural Brasileira.* Planaltina: Embrapa Cerrados, 2010.

RAUPP, F.; BEUREN, I. M. *Caracterização da Pesquisa em Contabilidade.* In. BEUREN, Ilse Maria (Org). Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática. 2. ed. – São Paulo: Atlas, 2004.

RICHARDSON, R. J. *Pesquisa Social: métodos e técnicas.* 2. ed. São Paulo: Atlas, 1989.

SANTINI, R. M; LIMA, C. R. M. *Difusão de música na era da Internet.* V Encontro Latino de Economia Política da Informação, Comunicação e Cultura. Salvador: UFBA, 2005, pp. 8-9. Disponível em: <http://www.gepicc.ufba.br/enlepicc/pdf/ClovisMontenegroDeLimaRoseSantini.pdf>

SCHOR, J. *Debating the sharing economy.* Great Transition Initiative, 2014. Disponível em: <http://greattransition.org/publication/debating-the-sharing-economy>. Acesso em: 24 agosto de 2018.

TORRES JÚNIOR, N.; MIYAKE, D. I., PEREIRA, C. C. P. *XIII SIMPEP* - Bauru, SP, Brasil, 6 a 8 de Novembro de 2006.