

## MUDANÇA EM MODELOS DE NEGÓCIOS CONSOLIDADOS: O ESTUDO DAS COOPERATIVAS DE RADIO TÁXI NO BRASIL APÓS A INCLUSÃO DOS APLICATIVOS NO MERCADO

CHANGE IN CONSOLIDATED BUSINESS MODELS: THE STUDY OF RADIO TAXI COOPERATIVES IN BRAZIL AFTER THE INCLUSION OF MOBILE APPLICATIONS IN THE MARKET

**Marcia Cassitas Hino**<sup>1</sup>, <https://orcid.org/0000-0001-5763-3456>

**Luiz Fernando Bono Milan**<sup>1</sup>, <https://orcid.org/0000-0002-7803-2374>

**Maria Alexandra Viegas Cortez da Cunha**<sup>1</sup>, <https://orcid.org/0000-0002-2022-0030>

**Fernando Meirelles**<sup>1</sup>, <https://orcid.org/0000-0002-0631-9800>

<sup>1</sup>Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, SP, Brasil

### RESUMO

O modelo de negócio de cooperativa de táxis foi modificado com a proliferação de aplicativos móveis. O objetivo desta pesquisa foi verificar como se deram as mudanças em um modelo de negócio num cenário de inovação, potencializado pelo uso da tecnologia. A Solução Conceitual Pluralista e Multinível foi a lente teórica selecionada para um estudo qualitativo que abrangeu as cidades de São Paulo e Curitiba. Foram entrevistados usuários e gestores de cooperativas e aplicativos, bem como taxistas. A contribuição mais significativa do trabalho é a demonstração de como a tecnologia pode modificar um modelo de negócios estabelecido.

**Palavras-chave:** Aplicativos de rádio táxis, Cooperativa de táxis, Tecnologia da informação, TIC, Modelo de negócio.

### ABSTRACT

Proliferation of mobile applications modified the taxi cooperative business model. The objective of this research was to verify how the changes in such business model occurred in a scenario of innovation, enhanced by the use of technology. The Pluralist and Multilevel Conceptual Solution was the theoretical lens selected for a qualitative study that covered the cities of São Paulo and Curitiba. Users and managers of cooperatives and applications were interviewed as well as taxi drivers. The most significant contribution of the work is the demonstration of how technology can modify an established business model.

**Keywords:** Radio taxi applications, Taxi cooperative, Information technology, ICT, Business model.

---

*Manuscript first received: 2016-04-04. Manuscript accepted: 2018-08-14*

*Marcia Cassitas Hino*, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, SP, Brasil

E-mail: [marciashino@uol.com.br](mailto:marciashino@uol.com.br)

*Luiz Fernando Bono Milan*, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, SP, Brasil

E-mail: [lfamlfam@gmail.com](mailto:lfamlfam@gmail.com)

*Maria Alexandra Viegas Cortez da Cunha*, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, SP, Brasil

E-mail: [mariaalexandra.cunha@gmail.com](mailto:mariaalexandra.cunha@gmail.com)

*Fernando Meirelles*, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, SP, Brasil

E-mail: [fernando.meirelles@fgv.br](mailto:fernando.meirelles@fgv.br)

## INTRODUÇÃO

As mudanças que o uso das tecnologias da informação e comunicação têm provocado em modelos de negócios estabelecidos vêm atraído a atenção de pesquisadores ao redor do mundo (Majors, 2010; Mahajan et al., 2015; Yan, 2015, Stanimirovic & Vintar, 2015, Loebbecke & Picot, 2015). Inovação requer a adoção de novos modelos de negócio, que favoreçam o compartilhamento de tecnologia (Chesbrough, 2006), e estes surgem como consequência da remodelagem de atividades e capacidades (Gambardella & McGahan, 2010). A tecnologia é vista como um meio de viabilizar um modelo negocial, mais do que como um componente do modelo em si. Entre os estudos realizados, o uso de tecnologia móvel, e em celulares, é particularmente interessante para o Brasil, dada a sua taxa de adoção. Nos países em desenvolvimento a taxa de adoção é alta, no Brasil especialmente.

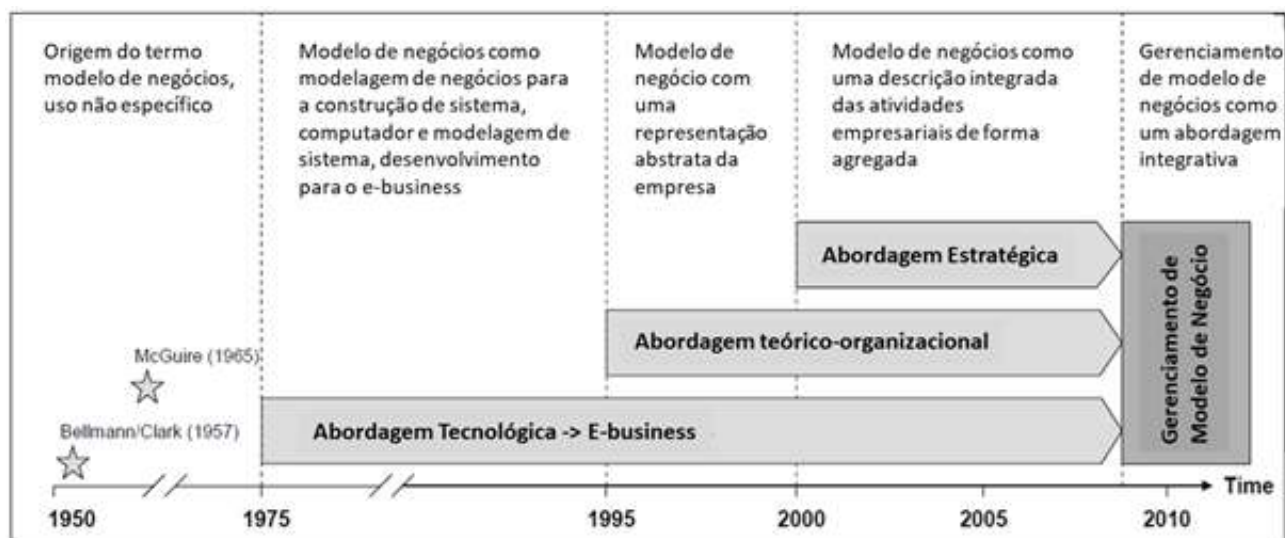
No âmbito da tecnologia móvel, os aplicativos de geolocalização vêm ganhando espaço. Entre outras possibilidades, auxiliam os usuários a se deslocarem nas cidades, permitem a localização mais precisa de um endereço, identificam rotas de congestionamento e localizam um táxi disponível próximo ao usuário. Os aplicativos de celulares estão agindo sobre modelos de negócio temporalmente bem estabelecidos, como o das cooperativas de táxis com centrais de rádio, que veem sua forma de atuar se transformar e assistem à migração de seus taxistas e clientes para aplicativos móveis de táxis. As alterações no negócio são sentidas por passageiros e taxistas. Algumas destas alterações são esperadas, como melhoria no tempo de atendimento dos passageiros, mas há mudanças inesperadas. Em São Paulo, as cooperativas reivindicaram uma fiscalização maior de taxistas em relação ao município onde estão atuando, de maneira a assegurar que atendam passageiros apenas na cidade onde possuem alvarás (Gasparin, 2014). Em Curitiba, fiscais da entidade reguladora de transportes da cidade, Urbs - Urbanização de Curitiba S.A., multaram taxistas que usavam os aplicativos por considerarem esta prática incorreta (Al'Hanati, 2014). O modelo de serviços de cooperativa de táxis com central de rádio é tradicional no país, está em constante transformação e é um contexto rico que favorece a investigação.

O problema de pesquisa foi delineado com o objetivo de verificar como se dão as mudanças em um modelo de negócio num cenário de inovação, potencializado pelo uso da tecnologia. Esta pesquisa estudou cooperativas de táxis nas cidades de Curitiba e São Paulo e analisou as mudanças ocorridas após a proliferação de aplicativos de táxis em celulares. O estudo de caso foi a abordagem de pesquisa utilizada, orientado pelo modelo conceitual de Pozzebon e Diniz (2012), que permite avaliar o impacto do uso de tecnologia em diferentes níveis de análise em um mesmo contexto.

Este estudo faz duas contribuições principais. Primeiro, de um ponto de vista substantivo, os resultados mostram como a tecnologia impactou o negócio: a modificação intrínseca de um modelo de negócio estabelecido, as oportunidades de disponibilização do serviço da empresa para outros segmentos, por meio de melhoria da proposta de valor, a oferta de um novo canal de entrega, o estabelecimento de novas relações com os clientes, e a redução e a simplificação da estrutura de custos percebida pelos agentes. O modelo se adequa às novas oportunidades, mas também tenta reforçar suas fontes tradicionais de vantagem competitiva. Do ponto de vista teórico, o estudo ilustra a validade de se utilizar um modelo que combine diferentes níveis de análise – individual, neste caso os passageiros e motoristas, organizacional, as cooperativas, e mesmo societal, ao evidenciar as modificações das agências governamentais/reguladoras sobre um negócio em transformação.

## MODELOS DE NEGÓCIO

O conceito de “modelo de negócio” vem sendo desenvolvido no tempo e após o advento da internet, nos anos 90, tornou-se predominante e ganhou força (Zott et al, 2010). Wirtz (2010) afirma que, nos anos 70, o conceito tinha um foco tecnológico; nos anos 90 o foco do conceito de modelo de negócio migrou para uma abordagem teórica organizacional; nos anos 2000 passou a dar ênfase à estratégia do negócio e, mais recentemente, o conceito de gerenciamento de negócios é visto como uma abordagem integrativa das atividades da organização (Figura 1).



**Figura 1.** Desenvolvimento do Conceito de Modelo de Negócio

**Fonte:** Traduzido de Wirtz (2010)

Um dos maiores impactos do uso das TICS (Tecnologias da Informação e Comunicação) é o aumento das opções de modelos de negócio que uma empresa pode adotar, visando a redução de custos transacionais e de gestão, e tendo a internet como um dos principais fatores do aumento de interesse em modelos de negócio (Osterwalder, 2004; Ghaziani & Ventresca, 2005; Magretta, 2002). A competitividade pressiona as empresas a buscar o aumento dos lucros, em geral obtido pelo aumento nas vendas ou pela redução de custos. A redução de custos pode ser obtida pelo aumento do uso de tecnologia, seja em processos de integração com o cliente ou de trabalho colaborativo com parceiros. A adoção de tecnologia contribui para que o trabalho colaborativo seja potencializado, para o aumento da proposta de valor e para a utilização de múltiplos canais de interação com o cliente, propiciando, assim, um novo modelo de receitas. Dessa maneira, força as empresas a se reestruturarem, pois existe um aumento da complexidade do negócio e, conseqüentemente, da quantidade de *stakeholders* (Osterwalder, 2004). Rentmeistere Klein (2003) identificaram a existência de novos métodos de modelagem de negócio, e pesquisadores se dedicaram a estudar modelos de negócio para empresas na era digital (Pateli & Giaglis, 2003; Applegate, 2001; Afuah & Tucci, 2001; Chesbrough & Rosenbloom, 2002).

De maneira simplificada, o termo “modelo negocial” deve representar o racional de como uma organização cria, entrega e captura valores com o objetivo de obter lucro (Osterwalder & Pigneur, 2010). Ainda não existe uma definição única para modelo de negócios e o termo é associado a diversos

conceitos. Entre outras definições, é descrito na literatura como uma declaração de como a empresa vai se sustentar no longo prazo, como uma representação gráfica do relacionamento de variáveis de decisão, como um padrão de organização de custos e fontes de receitas, ou mesmo como um relacionamento causal de vários componentes do negócio, tais como clientes, concorrentes, oferta, atividades e organização, fatores de fornecimento e produção, bem como, gestão. A amplitude da utilização deste termo na literatura é evidenciada no Quadro 1.

**Quadro 1.** Definições de Modelo de Negócio na literatura

Conceito	Definição	Pesquisadores
Declaração	“uma declaração de como a empresa vai ganhar dinheiro e sustentar sua estrutura e seus lucros ao longo do tempo” (Stewart & Zhao, 2000)	Stewart & Zhao (2000)
Conceito	“um modelo de negócio é simplesmente um conceito que tem sido colocado em prática” (Hamel, 2002)	Hamel (2002)
Descrição	“descrição de um negócio complexo que habilita o estudo da sua estrutura, o relacionamento entre os elementos da estrutura, e como ele irá responder no mundo real” (Applegate & Collura, 2000)	Applegate & Collura (2000); Weill & Vitale (2001); Magretta (2002)
Representação	“uma representação concisa de como um grupo de variáveis de decisão inter-relacionadas, nas áreas de estratégia, arquitetura e economia de empresas são articuladas para criar vantagem competitiva sustentável em mercados estabelecidos” (Morris, Schindehutte & Allen, 2005)	Morris, Schindehutte & Allen (2005); Schafer, Smith, Linder (2005)
Arquitetura	“uma arquitetura de produtos, serviços e fluxo de informações, incluindo a descrição de vários atores negociais e suas funções, uma descrição dos benefícios potenciais para os vários atores negociais e uma descrição da origem dos rendimentos” (Timmers, 1998)	Dubosson-Torbay, Osterwalder & Pigneur (2002); Timmers (1998)
Ferramenta Conceitual	“é uma ferramenta conceitual que contém um conjunto de elementos e suas relações, e evidencia a lógica dos negócios de uma firma específica [...] para criar e comercializar valor e gerar um fluxo de receitas lucrativo e sustentável” (Osterwalder, Pigneur & Tucci, 2005)	George & Bock (2011); Osterwalder (2004); Osterwalder, Pigneur & Tucci (2005)
Modelo estrutural	“o conteúdo, a estrutura e a governança de transações desenhadas para criar valor através da exploração de oportunidades de negócio” (Amit & Zott, 2001)	Amit & Zott (2001)
Método	“é um método no qual a empresa constrói e usa seus recursos para oferecer maior valor aos clientes que os seus competidores e ganhar dinheiro fazendo isso. Ele detalha como a empresa ganha dinheiro agora e como ela planeja fazer isso em longo prazo [...]. É o que habilita a empresa a ter uma vantagem competitiva sustentável para executar melhor que seus concorrentes no longo prazo” (Afuah & Tucci, 2001)	Afuah & Tucci (2001); Rappa (2001)
Modelo Conceitual	“um modelo de negócio é um grupo de quais atividades a empresa executa, como ela as executa, e quando elas são executadas, considerando que ela utiliza recursos para executar as atividades, para aumentar o valor percebido pelo cliente (baixo custo ou valor diferenciado) se apropriando deste valor” (Afuah, 2004)	Afuah (2004), Venkatraman & Henderson (1998)

Padrão	“padrão de organização de trocas e alocação de vários custos e fontes de receita, de maneira que a produção e troca de mercadorias e serviços se tornem viáveis, com receita gerada de forma autossustentável” (Brousseau & Penard, 2006)	Brousseau & Penard (2006)
Grupo de Componentes	“um modelo de negócio é definido pelo relacionamento casual dos componentes: clientes, concorrentes, oferta, atividades e organização, recursos, fatores de fornecimento e produção, e escopo do gerenciamento” (Hedman & Kalling, 2002)	Hedman & Kalling (2002); Seelos & Mair (2007)

**Fonte:** Adaptado de Neubauer (2011).

As definições de modelo de negócio diferem em suas características, componentes e relacionamentos. O lucro e o benefício potencial - ou valor agregado - são as dimensões mais referenciadas, além da vantagem competitiva, estratégia ou como a empresa executa sua estratégia, estrutura da empresa e relacionamentos dos elementos da estrutura.

Dois fatores se destacam na literatura que aborda o conceito de modelo de negócio (Zott et al., 2010). O primeiro mostra a ênfase da estratégia em competição, vantagem competitiva e valor percebido, de maneira que o conceito de modelo de negócio foca mais a cooperação, parceria e criação de valor agregado (Magretta, 2002; Makinen & Seppanen, 2007; Mansfield & Fourie, 2004). O segundo demonstra ênfase da proposta de valor e no cliente (Chesbrough & Rosenbloom, 2002; Mansfield & Fourie, 2004), pois conecta o potencial técnico com a realização de um valor econômico.

O conceito de modelo de negócio, segundo Osterwalder e Pigneur (2010), é suportado por nove pilares: 1) Cliente – refere-se aos vários grupos de pessoas ou organizações que a empresa visa atingir; 2) Proposta de Valor – refere-se ao pacote de produtos e serviços que são de valor para o cliente da empresa; 3) Canal de Distribuição – refere-se aos meios de contato da empresa com o cliente; 4) Relacionamento com o Cliente – refere-se aos tipos de relações que uma empresa estabelece com segmentos de clientes específicos; 5) Fonte de Receita – representa a receita que a empresa gera a partir de seus clientes; 6) Recursos Chave – refere-se aos ativos mais importantes para o funcionamento do modelo de negócio; 7) Atividades Chave – refere-se às atividades mais importantes que a empresa deve fazer para operar com sucesso; 8) Parcerias Chave – refere-se à rede de fornecedores e parceiros que fazem o negócio funcionar; 9) Estrutura de Custo – representa todos os custos envolvidos para fazer a empresa funcionar.

## Tecnologia da Informação e Comunicação e Modelo de Negócios

As mudanças tecnológicas estão entre as importantes ameaças para negócios de sucesso. Parece difícil para empresas maduras enfrentarem uma possível mudança tecnológica, porém, este problema não está associado exclusivamente à inovação tecnológica. Ele está, também, intimamente relacionado à inércia e à inovação dos modelos de negócios (Tongur & Engwall, 2014).

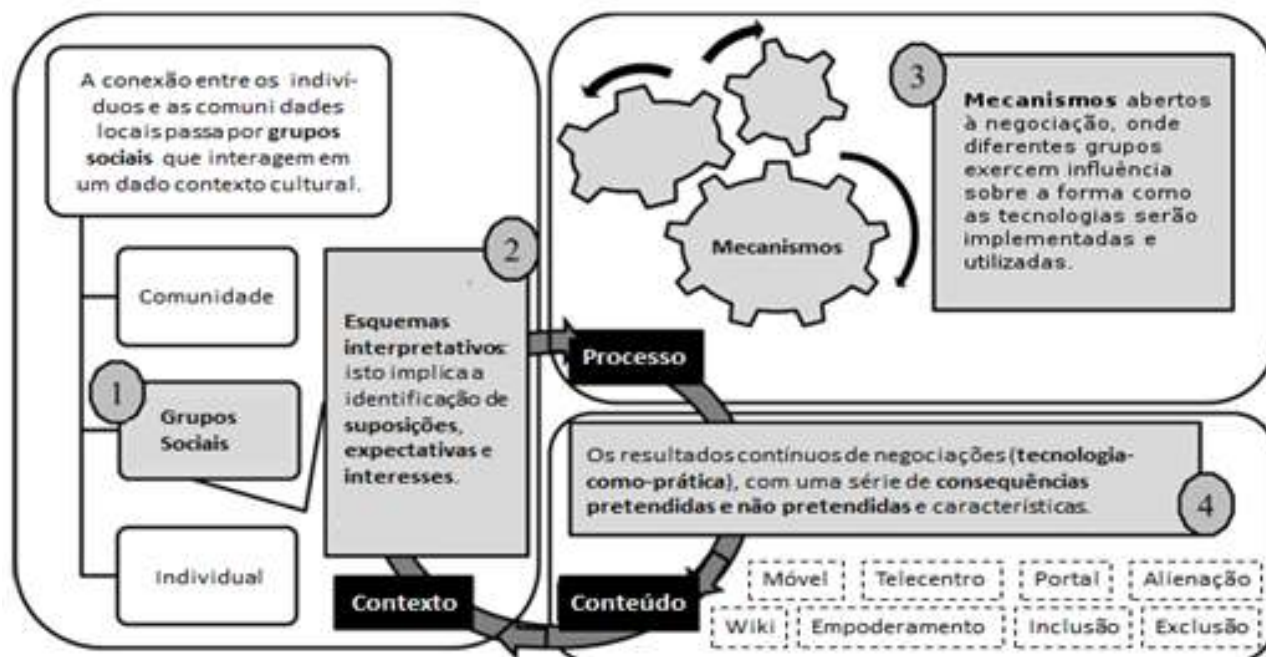
O crescimento da Internet criou mais oportunidades para transações comerciais digitalizadas, o que tem sido acompanhado por uma competição intensificada e um ritmo acelerado de mudanças tecnológicas. Em escala global, esses desenvolvimentos afetaram as forças do mercado de maneira inovadora. Tais mudanças pressionam as empresas existentes a adaptar suas lógicas e processos de negócios para manter a competitividade num ambiente em rápida evolução (Veit et al, 2014). Os

pesquisadores defendem, ainda, que a indústria de *software*, onde os fabricantes de aplicativos estão inseridos, se destaca devido às características específicas que a diferenciam de outras indústrias. Seus produtos - os *softwares* - podem ser reproduzidos com baixos custos marginais e, portanto, os custos variáveis são próximos de zero. Além disso, os produtos podem ser copiados sem perda de qualidade e podem ser facilmente alterados, viabilizando várias estratégias e modelos de negócios que podem derivar dessas características. A natureza multifacetada do conceito de modelo de negócios pode ajudar a explicar como essas características afetam a criação e a captura de valor pelas empresas. Enquanto grande parte das pesquisas se concentra em modelos genéricos de negócios, a perspectiva das empresas de *software* é de particular interesse para o campo das TICs (Hesset al, 2012).

Modelo de negócio associado às TICs é regularmente nomeado como modelo de negócio digital (*digital business model*). A primeira fase da literatura sobre modelos de negócios digitais foi estabelecida nos anos 90 (Veit et al, 2014). Focava no impacto de novas tecnologias em relação à divisão de trabalho entre empresas, um aspecto importante da perspectiva externa em um modelo de negócio. Modelos de negócios de intermediários também foram discutidos na época. Outra fase, na construção da literatura, analisou a criação de valor e a captura de valor possibilitada por modelos de negócios digitais. Amit e Zott (2001), por exemplo, examinaram 59 modelos de *e-business* para explorar os fundamentos teóricos da criação de valor. Uma terceira fase da literatura analisa o papel das TICs como o condutor de uma nova onda de industrialização (Baruaet al., 2004). Uma quarta fase se concentra em mudanças ativadas por TIC em modelos de produtos e serviços, especialmente no varejo e na indústria de mídia. Por fim, uma quinta fase lida com o surgimento de modelos de negócios inteiramente inovador (Steininger et al., 2013).

### Modelo Conceitual de Análise

Para entender como se dá a inovação em plataformas móveis é preciso analisar diversos níveis, pontos de vista e as interações entre eles (Fontana & Sorensen, 2005). Em 2009, Pozzebon, Diniz e Jayo propuseram um modelo de análise conceitual multinível, expandindo a visão estruturacionista, com o objetivo de atender interações complexas, e de diferentes níveis entre pessoas, grupos sociais, organizações e redes, a um patamar de comunidade e sociedade no estudo da tecnologia como prática. Esse modelo conceitual foi aprimorado por meio de doze diferentes estudos, culminando em uma solução apresentada por Pozzebon e Diniz (2012), a qual permite analisar as ações de uso da tecnologia conforme grupos, percepções dos atores e contexto onde estão inseridos. O modelo combina quatro conceitos centrais: tecnologia na prática, mecanismos de negociação, grupos sociais e esquemas interpretativos, os quais são interligados por meio de três diferentes dimensões: contexto, processo e conteúdo. A dimensão contexto refere-se ao ambiente social onde a tecnologia está sendo implementada e usada. Inclui a identificação de grupos sociais distintos e relevantes. Também inclui a identificação do significado de tecnologia para cada grupo social, permitindo o reconhecimento de percepções, expectativas e interesses comuns e conflitantes, o qual é chamado de esquemas interpretativos. Permite a identificação de benefícios, forças, problemas e barreiras do uso da tecnologia. A dimensão processo refere-se ao entendimento, e permite a análise, de como grupos sociais exercem e sofrem influência no processo de negociação de implementação e uso de uma nova tecnologia. Diferentes interesses, perspectivas e condições em que grupos sociais interagem com a tecnologia influenciam o processo e os resultados. A dimensão conteúdo demonstra a tecnologia na prática resultante do processo de negociação, ou seja, características da tecnologia e as consequências intencionais e não intencionais (Figura 02).



**Figura 2.** Solução Conceitual Pluralista e Multinível

**Fonte:** Pozzebon e Diniz (2012)

O conceito de grupo social refere-se a um grupo de pessoas que compartilham um conjunto de suposições sobre determinado assunto de interesse. O conceito de esquema interpretativo refere-se a interesses, suposições e expectativas que as pessoas possuem sobre uma tecnologia, incluindo não somente a natureza e função da tecnologia em si, mas condições, usos e consequências do uso daquela tecnologia. O conceito de mecanismo de negociação refere-se ao entendimento de como grupos sociais exercem influência no processo de negociação para a implementação e uso da tecnologia. Por fim, o conceito de tecnologia como prática refere-se à tecnologia como resposta às consequências e características intencionais e não intencionais geradas pela negociação. Pode surgir da maneira como as pessoas redefinem o significado, propriedades e aplicações de uma determinada tecnologia.

O modelo possui contribuições de três teorias. As dimensões “contexto” e “processo” são suportadas pela formação social da tecnologia (Mackenzie & Wajcman, 1985). A dimensão “conteúdo” é suportada pela teoria da estruturação (Giddens, 1989) e pela visão estruturacionista da tecnologia (Orlikowski, 2000).

## PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para compreender a transformação do modelo de negócio que ocorreu nas cooperativas de táxi no Brasil, o estudo adotou uma estratégia de pesquisa qualitativa. O método de pesquisa foi selecionado alinhado à questão da pesquisa, já que uma abordagem qualitativa é mais adequada à análise de um contexto em que o processo de transformação ainda não está concluído. Entrevistas semiestruturadas complementadas por uma revisão de literatura e análise documental foram utilizadas na coleta de dados.

As cidades de São Paulo e Curitiba foram selecionadas para análise do fenômeno pela importância dessas cidades para o país e para o negócio de rádio táxi. Curitiba teve o primeiro serviço de rádio táxi no Brasil em 1976. De acordo com a Urbs - Urbanização de Curitiba S.A., em dezembro de 2014 havia na cidade 2.999 táxis. São Paulo foi escolhida por ser a maior cidade do país e por estar listada entre as 10 áreas urbanas mais populosas do mundo (ONU, 2014). O DTP - Departamento de Transporte Público—informa que existem aproximadamente 33 mil táxis na cidade.

A seleção das categorias de entrevistados foi baseada na análise dos grupos sociais relevantes para o fenômeno em estudo. Um total de 31 entrevistas foi realizado, sendo 16 em São Paulo e 15 em Curitiba, abrangendo os diferentes grupos sociais: cooperativas de táxi (3), motoristas de táxi (11), passageiros (16) e gestor municipal (1). Também foram utilizadas gravações de um programa de televisão e gravações de uma conferência, ambas de fundadores de empresas de aplicativos online de serviços de táxis.

Patton (2002) apresenta quatro variações na instrumentalização de entrevistas, na qual os autores optaram pela opção de guia de entrevista, em que tópicos e pontos a serem cobertos são previamente definidos, porém a sequência e palavras escolhidas para abordar o assunto são decididas pelo entrevistador no momento da pesquisa. Essa opção de implementação de entrevistas permite uma maior compreensão das informações uma vez que a sequência e a lógica de raciocínio respeitam características de cada entrevistado. Para garantir uma abordagem sistêmica, os tópicos da entrevista consideraram o modelo de análise, as diferentes definições de modelo de negócios e os nove pilares da definição de Osterwalder e Pigneur (2010). Essa abordagem está de acordo com Glesne (1999) que considera a teoria utilizada em cada investigação como uma das fontes mais importantes na definição do conteúdo das questões da entrevista. Miles, Huberman e Saldaña (2014) argumentam que entrevista é uma fonte rica de informações, mas que requer um tratamento – transcrição - antes que as informações possam ser utilizadas em um processo de análise. Todas as respostas foram gravadas, transcritas e carregadas no Atlas.ti® - ferramenta utilizada para análise.

O processo de análise foi inspirado em estudos de Miles, Huberman e Saldaña (2014). Segundo os autores, o processo de análise possui três etapas: a condensação dos dados, a exibição e, por fim, as conclusões. O processo de condensação é definido como “o processo de transformar centenas de páginas de transcrições de entrevistas e notas de campo em uma matriz de uma página ou exibição de rede” (Miles, Huberman & Saldaña, 2014, p. 245). As entrevistas foram analisadas de acordo com as dimensões propostas no modelo conceitual. Diversas análises dos dados coletados foram necessárias para obter-se o correto entendimento das informações prestadas pelos entrevistados. O processo foi iniciado com uma leitura total de todas as transcrições, seguida pelas técnicas de análise de conteúdo no Atlas.ti®, possibilitando o agrupamento das diversas citações em grupos de igual conteúdo. As dimensões originais foram aquelas propostas pelo modelo teórico multinível, seguida pela identificação das dimensões de modelo de negócios suportadas pela revisão de literatura. Nesse estágio de análise, diferentes grupos de conteúdo foram reagrupados e, novo resultado foi gerado. Após essa fase, o resultado foi enriquecido com a análise de documentação acadêmica, mídia de comunicação e resultados de pesquisa na internet, com o objetivo de assegurar triangulação dos dados e confirmação dos resultados encontrados. Por fim, uma revisão da categorização dos dados se fez necessária para garantir que eles representassem, de forma acurada, as percepções das citações de cada grupo gerado. A fase de exibição das informações tem como objetivo subsidiar uma melhor compreensão e organização das informações (Miles, Huberman & Saldaña, 2014). Nesta fase, redes foram criadas no Atlas.ti® para auxiliar a análise das citações e o agrupamento em subcategorias. A análise foi concluída com 535 citações, agrupadas em 153 subcategorias.

## APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DE RESULTADOS

Neste capítulo, o modelo de negócios original das cooperativas é apresentado por meio de seus componentes – e somente aqueles que apareceram como resultado empírico deste trabalho. Na sequência, encontra-se o modelo de negócios das operadoras de aplicativos móveis de táxi. Uma análise dos impactos resultou no modelo de negócios das cooperativas após a chegada por aplicativos móveis. Na discussão que segue o modelo, são abordadas as principais mudanças no modelo de negócio.

### Modelo de Negócios Original das Cooperativas/Associações

No modelo de negócios original de serviços de rádio táxi, em vigor desde 1976, as atividades administrativas estão concentradas nas cooperativas. Os taxistas associam-se a somente uma cooperativa. Para os clientes, o serviço é quase uma *commodity*, sem diferenciação entre as cooperativas. Os passageiros solicitam o serviço por telefone à cooperativa e um grupo de atendentes dialoga com eles. Então, os taxistas são alocados para o atendimento, O custo integral da cooperativa é rateado mensalmente entre os taxistas associados, independentemente da quantidade de corridas realizadas por cada um, procedimento que eles consideram pouco claro. Há que remarcar a proposta de valor, baseada em rastreabilidade e segurança, e o atendimento ao cliente, em que são valorizados os aspectos de confiança, segurança, fidelidade e atendimento pessoal. O Quadro 2 sintetiza o modelo de negócio e sua última coluna contém exemplos de fragmentos de entrevistas que ilustram a categorização realizada sobre os dados.

### Modelo de Negócios de Operadoras de Aplicativos Móveis de Táxi

No modelo de negócios das empresas de aplicativos móveis de táxi, as atividades administrativas são compartilhadas entre taxistas e um sistema automatizado. Os taxistas podem se associar a diversas empresas e fazer uso de diversos aplicativos. Os clientes solicitam o serviço por meio de aplicativo móvel. Os clientes interagem com um aplicativo que repassa a corrida para taxistas próximos do ponto de partida. Cabe ao taxista aceitar a corrida e, o primeiro que o fizer, será designado para atendimento ao cliente. O modelo de negócios dessas empresas é apresentado no Quadro 3. É possível identificar diferenças significativas em relação ao modelo de negócio original das cooperativas de rádio táxis.

**Quadro 2.** Modelo de Negócios Original das Cooperativas/Associações

Componentes	Categoria	Citações
<b>Cliente</b>	Ênfase em Clientes corporativos	<p>“A cooperativa atende mais empresas, não atende muito particular, eles dão mais preferência à empresa” (I29)</p> <p>“A gente trabalha para as empresas, é um atendimento cooperativo” (I33)</p>
<b>Proposta de Valor</b>	Ponto de Referência Rastreabilidade Segurança	<p>“Eu não gosto que as pessoas saibam onde eu estou e fiquem me rastreando, apesar de eu gostar que a cooperativa saiba para onde eu vou e quando eu volto” (I6)</p> <p>“Se você tivesse algum problema com o taxista você tinha onde reclamar” (I1)</p> <p>“Se você esquecer algum objeto, você vai ligar na cooperativa e ela vai saber qual foi o carro que transportou você e acaba devolvendo seu objeto” (I5)</p> <p>“Eu gosto de ligar, porque fica gravado, né, a cooperativa grava a minha ligação, a minha voz, então tem mais uma evidência que eu utilizei o serviço deles” (I6)</p> <p>“O bom da cooperativa é a segurança nesses locais de grande circulação de público” (I12)</p>
<b>Canal de Distribuição</b>	Telefone	<p>“Os usuários [...] acionam a cooperativa [...] pelo telefone” (I3)</p> <p>“Pra chamar a cooperativa tinha um 0800” (I1)</p> <p>“Pra contatar a cooperativa eu uso um telefone” (I9)</p>
<b>Relacionamento com o Cliente</b>	Confiança Segurança Fidelidade Atendimento Pessoal	<p>“As centrais têm todo um respaldo em função da sua credibilidade, do cliente ter com quem conversar, ter com quem exigir alguma coisa” (I24)</p> <p>“O benefício do cliente é porque ele tem um taxista e tem confiança na cooperativa” (I5)</p> <p>“[...] com as cooperativas eu me sinto mais seguro do que pegar qualquer um na rua em um lugar que você não conhece” (I12)</p> <p>“Pelo meu perfil de usuária, eu prefiro esperar na linha e falar com o atendente” (I6)</p> <p>“Na verdade eu tenho cliente que chama todo dia [...]” (I4)</p>
<b>Estrutura de Custo</b>	Complexo para os taxistas Distribuição igualitária entre associados	<p>“Existe um cálculo que eles fazem lá que a gente não tem acesso, que dizer, até tem acesso, mas não, a gente acaba não entendendo [...] é que a gente paga muito pelo serviço que é recebido, eles têm as despesas da Anatel, de imóvel, tem o pessoal que tem que trabalhar, então a gente acaba pagando, mas eu acho que é muito caro pelo serviço prestado” (I30)</p> <p>“Faz parte de um rateio que a gente paga mensal” (I3)</p>

**Fonte.** Elaborado pelos autores

**Quadro 3.** Modelo de Negócios de Empresas de Aplicativos Móveis de Táxi

Componentes	Categoria	Citações
<b>Cliente</b>	Clientes Pessoa Física Corridas de menor distância	<p>“A gente não trabalhava muito com cliente particular, a gente passou a atender mais particular depois dos aplicativos” (I8)</p> <p>“O perfil dos clientes que eu atendo pelo aplicativo é diferente dos pela cooperativa [...] ele te abriu outro segmento de trabalho” (I3)</p> <p>“Eu era restrito aos clientes que a central tinha. Daí com o aplicativo, ele abrangeu clientes tanto de uma central como de outra [...] abriu pra atender clientes de todas as regiões e todos os clientes que usavam outras centrais também” (I3)</p> <p>“Normalmente os clientes dos aplicativos, são corridas mais curtas, em valores inferiores à cooperativa” (I27)</p> <p>“[...] a faixa etária varia muito, tem rapaz, moça, senhor, senhora tem de tudo que é idade no aplicativo” (I4)</p>
<b>Proposta de Valor</b>	Precisão na estimativa de tempo de chegada do carro Chegada do carro monitorada Redução do tempo de espera do carro pelo cliente	<p>“[...] o aplicativo funciona, ele chega, ele te dá informação do carro, do motorista, do tempo que você vai ter que esperar. Eu acho que isso é um apelo muito forte” (I14)</p> <p>“[...] você em uma noção mais clara de quanto tempo efetivamente vai levar pra ser atendido” (I15)</p> <p>“O aplicativo rastreia o táxi mais perto, então o atendimento era mais rápido e eu conseguia ver o trajeto. Então, o aplicativo é a melhor opção” (I18)</p> <p>“Eu vejo os benefícios como, por exemplo, segurança, uma vez que eu recebo todos os dados do taxista e do táxi quando eu chamo” (I7)</p> <p>“[...] possibilidade de você acionar um táxi no seu celular, acho que matou todos os outros serviços. Porque é muito prático, muito rápido” (I14)</p> <p>“[...] antes da automatização, da informatização, era mais demorado. Até o operador soltar, no caso a chamada do cliente, até o táxi chegar até o cliente, ele demorava mais tempo [...] ele anotava no papel, depois tinha que localizar o carro pelo rádio, daí o motorista tinha que procurar o endereço pelo mapa, então facilitou bastante o sistema informatizado” (I3)</p> <p>“A possibilidade de ter vários taxistas na área facilitando e tornando mais rápido o serviço” (I11)</p>
<b>Canal de Distribuição</b>	Aplicativos móveis	<p>“[...] tem uns quatro meses mais ou menos que eu chamo só por aplicativo” (I19)</p> <p>“eu tenho mais de um aplicativo no smartphone” (I18)</p>
<b>Relacionamento com o Cliente</b>	Contato direto com Taxista	<p>“[...] uma facilidade das melhores foi você ter o número direto do taxista, tá direto em contato com o taxista” (I4)</p> <p>“[...] qualquer problema que tenha ele já fala direto com o motorista, não depende de ligar pra central falar com a telefonista, pra telefonista entrar em contato com o taxista” (I4)</p> <p>“[...] muitos clientes que eu atendia via rádio eles passaram a chamar pelo aplicativo também” (I4)</p>
<b>Fonte de Renda</b>	Redução do tempo ocioso do taxista Aumento da quantidade de chamadas por carro	<p>“Eu acho isso interessante assim, acabou, diminuiu bastante o tempo ocioso, né? Principalmente no retorno, pega uma corrida, vai lá longe, e no retorno consegue se virar pra voltar com o carro cheio, né?” (I12)</p>

<b>Atividades Chave</b>	Disponibilidade de táxis Garantia de Atendimento do Chamado Atendimento Rápido	“Muitas vezes o cliente acha que a cooperativa vai demorar para atender, e chama duas cooperativas”(I30) “Agora está mais fácil e seguro pegar um táxi em qualquer lugar” (I7) “Você sempre está no máximo há 3 quilômetros do cliente, ele nunca te dá corrida mais longas que isso” (I23)
<b>Parcerias Chave</b>	Disponibilidade da internet	“O nosso grande problema também com o aplicativo é o nosso sinal ruim de telefonia também, que às vezes você acaba perdendo a corrida porque você perde o sinal com a internet” (I23)
<b>Estrutura de Custo</b>	Simples para os Taxistas Redução da Barreira de Entrada Baseado em Chamadas Atendidas	“Se você ficar 15 dias em férias, você não vai fazer corrida pelo aplicativo, então você não vai ter que pagar nada” (I23) “Você vai pagar pela corrida de táxi que você fez”(I23) “Para você entrar em algumas cooperativas de táxis você tem que pagar e tem ainda que pagar por mês o rateio [...] no aplicativo a gente se cadastra e pronto” (I23)

**Fonte.** Elaborado pelos autores

### Modelo de Negócio das Cooperativas/Associações após a chegada dos Aplicativos Móveis

A chegada dos aplicativos móveis, a partir do ponto de vista da cooperativa, foi inicialmente percebida como modismo passageiro e ignorada por cerca de seis meses. Porém, os aplicativos começaram a conceder descontos significativos aos clientes e não cobrar o motorista de táxi por chamada. É neste momento que as cooperativas percebem a adesão dos taxistas ao uso de aplicativos. Em Curitiba, fiscais da prefeitura da cidade foram pressionados pelas cooperativas e alguns multaram taxistas que faziam uso dos aplicativos. Com grande cobertura da imprensa e sem apoio legal, a Urbs recuou e mudou a orientação aos fiscais.

A disseminação dos aplicativos de táxi foi semelhante em Curitiba e em São Paulo. Iniciado em 2012, a proliferação de aplicativos online de táxi mudou o modelo de negócio das cooperativas atendendo a necessidade dos passageiros. Duas das queixas mais frequentes eram a dificuldade de chamar um táxi em horário de pico e a imprecisão do tempo estimado para chegada do carro. Um dos entrevistados – motorista I31 - relatou que passageiros chegavam a esperar quatro vezes a previsão fornecida.

O que era uma novidade, o uso de aplicativos, foi gradativamente sendo incorporado ao mercado. Para que se mantivessem rentáveis, as cooperativas tornaram-se mais agressivas em sua resposta ao desafio do ambiente. Os motoristas de táxi passaram a ser informados dos benefícios que as cooperativas proporcionavam aos seus cooperados. Em seguida, as cooperativas lançaram seus próprios aplicativos. Ainda que tenha melhorado a relação entre cooperativas e taxistas, os clientes continuavam a reclamar pela demora na chegada dos táxis. Então, as cooperativas uniram-se para o desenvolvimento de uma solução colaborativa. Com o novo aplicativo, se a cooperativa contatada pelo cliente não é capaz de atendê-lo em um tempo razoável - o táxi mais próximo não deveria estar a mais de três quilômetros de distância do cliente - a chamada é compartilhada com outras cooperativas. Esta solução colaborativa foi implementada nas centrais de atendimento telefônico e um aplicativo foi desenvolvido em conjunto por algumas cooperativas. O objetivo foi atender melhor o cliente e evitar a sua migração para os aplicativos de táxis.

Os motoristas de táxi tomaram conhecimento dos aplicativos principalmente pela mídia e por informações de colegas taxistas. Além disso, representantes de aplicativos conversaram com os motoristas nos pontos de táxi para fazê-los conhecer o serviço e ainda houve distribuição de informativos. O uso do aplicativo significava uma renda maior para os taxistas, pela ampliação do número de corridas, e começaram a circular, entre eles, comentários sobre a experiência positiva de seu uso. Nesse momento, não se identificou resistência por parte das cooperativas quanto ao uso de aplicativos pelos seus taxistas.

Do ponto de vista do cliente, o movimento foi ainda mais simples. Os aplicativos se tornaram conhecidos por meio da mídia e de amigos, e o uso dos aplicativos se mostrou uma alternativa que resolvia as queixas em relação à qualidade do atendimento.

O resultado desse movimento foi a reavaliação de valores, proposições, relacionamento e outros componentes do modelo de negócio. As cooperativas de táxis se apresentaram de maneira diferente (Quadro 4), com propostas diferenciadas de entrega de valor para os clientes. Com a maturidade dos serviços, os taxistas atendem clientes tanto das cooperativas quanto das empresas de aplicativos móveis.

**Quadro 4.** Modelo de Negócio das Cooperativas/Associações após a chegada dos Aplicativos Móveis.

Componentes	Categorias de Mudança	Citações
<b>Cliente</b>	Expansão para: Cliente pessoa física; e Jovens, <i>heavy users</i> de celulares	<p>“A gente abriu nosso aplicativo para pessoa física, mas o nosso atendimento a pessoa física não é superior a 2, 3% do nosso volume de trabalho” (I33)</p> <p>“Com a modernidade da tecnologia, nós temos aí um público mais jovem, que usa <i>tablets</i>, smartphones, enfim, estamos chegando nesse público também” (I24)</p> <p>“Nós atendemos desde jovens, desde levar crianças para o colégio, até senhoras com mais idade para clínicas médicas, postos de saúde, e empresas de forma geral” (I24)</p>
<b>Proposta de Valor</b>	Valores adicionais: Precisão na estimativa de tempo Redução no tempo de espera para chegada do carro Reforço da cooperativa como referência	<p>“Eu senti uma melhora que quando eles falam que o táxi vai chegar o táxi inclusive muitas vezes tem chegado antes” (I6)</p> <p>“Eu acredito que, em geral, é bem rápido” (I22)</p> <p>“[...] pela agilidade da cooperativa depois dos aplicativos, seja no aplicativo, no telefone, ou na internet [...] a minha percepção como usuária é que melhorou o serviço” (I6)</p> <p>“Eu dou preferência pelas cooperativas principalmente pelo fato de elas terem sempre uma base fixa, né?” (I12)</p>
<b>Canal de Distribuição</b>	Telefone Aplicativos móveis	<p>“A cooperativa se adaptou ao aplicativo, tanto que quando eu ligo para a cooperativa já vem um aviso que, se eu desejar, eu posso entrar pela internet e realizar o agendamento ou mesmo pelo aplicativo” (I6)</p>
<b>Relacionamento com o Cliente</b>	Fidelidade conquistada pelo hábito de uso	<p>“Eu já vou direto no 0800 da cooperativa [...] é mais mesmo pelo costume”(I1)</p> <p>“De tanto que eu já ando de táxi, o motorista se tornou meu amigo, já sabe pra onde eu vou, pra onde eu não vou. Quando eu vou pra casa da minha filha de manhã, ele já sabe, me pega aqui e já sabe o meu destino” (I2)</p> <p>“Eu uso o serviço da cooperativa porque eu já usava antes” (I21)</p>

<b>Atividades Chave</b>	Solução colaborativa entre as cooperativas; Distribuição de chamadas por proximidade do local do cliente	“Entre centrais está se criando um aplicativo único para justamente nós podermos atender no menor prazo possível [...] Nós fizemos uma junção de cinco rádio táxis, que dá 2 mil e 700 carros, então a gente tem sempre um carro próximo do passageiro [...] a gente decidiu porque a gente viu que facilitava muito para o passageiro.” (I5) “Todas as centrais de rádio táxi de Curitiba estão com os seus aplicativos no ar, têm aplicativos próprios devidamente regulamentados” (I24) “A ideia é que o cliente seja atendido o mais rápido possível, e em caso de uma dificuldade por aumento de demanda ou por qualquer outra situação, se encaminhe para outro aplicativo, que vai redistribuir todos esses clientes para as demais rádios, para ser efetivamente atendido no menor prazo possível” (I24)
<b>Estrutura de Custo</b>	O custo é explicado ao taxista visando entendimento.	“A gente está querendo baixar e já está baixando, está diminuindo o custo. O uso desses aplicativos diminuiu o gasto” (I5)

Fonte: Elaborado pelos autores

## Discussão dos Resultados

Os principais conceitos utilizados no estudo são evidenciados na identificação dos grupos sociais envolvidos, seus interesses, suposições e expectativas sobre a tecnologia, a influência no processo de negociação para a implementação, bem como o uso da tecnologia e as consequências de seu uso. Por meio da lente teórica selecionada, na dimensão “contexto”, é possível analisar o significado da tecnologia para cada grupo social envolvido e suas percepções em relação à tecnologia. A influência que cada grupo social sofre e exerce com o uso da tecnologia é mapeado na dimensão “processo”. Por fim, as consequências intencionais e não intencionais do uso da tecnologia são tratadas pela dimensão “conteúdo”.

A proliferação dos aplicativos online de táxi transformou a maneira como cooperativas e associações de táxi prestavam o serviço. Há mudança do modelo de negócio, considerado a partir das definições descritas, como por exemplo, representação, arquitetura ou modelo estrutural (ver Quadro 1).

Os resultados demonstram que o valor agregado aos clientes e a revisão da estrutura de custos parece ser o foco principal da mudança. Essa abordagem complementa estudos de Amit e Zott (2001) enfatizando o uso de tecnologia para geração de valor. No entanto, o movimento de adequação do negócio tradicional ao novo contexto não é uma cópia do serviço prestado pelos entrantes. É verdade que, ao se adequar, as cooperativas e associações se apropriam de aspectos da nova forma de funcionamento. Nos casos estudados, na proposta de valor e nas atividades chave, as cooperativas passam a oferecer maior precisão na estimativa de tempo, redução no tempo de espera do carro, ou distribuição de corridas por proximidade do carro com o passageiro. O uso da tecnologia, não alterou fundamentalmente os elementos da estrutura, sendo que a alteração se deu na forma como se organizaram para gerar valor e responder às necessidades de seus clientes (Applegate & Collura, 2000; Amit & Zott, 2001). No entanto, a adequação do modelo de negócio reforça, também, as características distintivas do modelo original em relação ao relacionamento com o cliente e o estreitamento do relacionamento da cooperativa com os seus cooperados. O novo arranjo foi articulado de forma a explorar a vantagem competitiva histórica, buscando manter e reforçar a fidelidade conquistada pelo

hábito de uso. A definição de modelo de negócios como arquitetura enfatiza a descrição dos benefícios potenciais para os vários atores negociais (Timmers, 1998) com destaque às alterações percebidas. Foram identificados ganhos percebidos pelos passageiros, que identificaram a oportunidade de ter suas necessidades atendidas ou, em outras palavras, um aumento do valor percebido pelos clientes (Afuah & Tucci, 2001). Também foram modificadas as formas de distribuição de informação aos cooperados. Os motoristas de táxi, sem entender a lógica de distribuição de custos adotada pelas cooperativas, reconheceram neste movimento a oportunidade de entender a composição dos custos cobrados. O modelo de negócios passou a incorporar o relacionamento com outras cooperativas, uma solução encontrada para operação no novo contexto tecnológico. A tecnologia foi utilizada na estratégia de competição para desenvolvimento de cooperação, parceria e criação de valor agregado com os, inicialmente, competidores.

O modelo de negócio implementado pelas operadoras de aplicativos móveis de táxi alinha-se com estudo de Steininger et al. (2013), onde a tecnologia propicia o surgimento de modelos de negócio inovadores. É possível identificar mudanças nos nove pilares do modelo de negócio proposto por Osterwalder e Pigneur (2010). Com a adoção de aplicativos móveis de táxi pelos clientes e motoristas de táxi, as cooperativas e associações tradicionais tiveram que rever seu modelo de negócios. Isto foi particularmente relevante para o negócio, que pode explorar oportunidades de melhora.

Foram identificadas fases do comportamento das cooperativas e associações de táxi ao perceberem entrantes usando uma nova tecnologia. Três fases foram caracterizadas nesta pesquisa. A primeira fase é nominada de descrença, e representa o período no qual a nova tecnologia é vista pelos operadores do modelo de negócio já estabelecido como um modismo, uma prática passageira. A segunda fase é o período de proteção. Após aceitar que a nova tecnologia afeta o negócio, o agente do modelo de negócio historicamente estabelecido realiza esforços políticos e legais para tentar retardar o avanço da nova tecnologia. Finalmente, na terceira fase, denominada adequação, as cooperativas e associações de táxis que já tinham um modelo de negócio estabelecido, passam a reestruturar seu modelo de negócio para competir com a nova tecnologia.

Na análise realizada, é possível identificar as dimensões e conceitos principais do modelo conceitual adotado pelo estudo. Quanto à dimensão contexto, que envolve os grupos sociais formados pelas cooperativas de táxi, empresas de aplicativos de táxi, agentes públicos, taxistas e usuários, é possível identificar o significado da tecnologia para cada um deles, que, dependendo do grupo, é percebida como ameaça ou solução. Na dimensão “processo”, é possível identificar como os grupos sociais exercem e sofrem influência no processo de negociação de implementação e uso de uma nova tecnologia. A influência dos usuários de aplicativos de táxi força o poder público a rever sua atuação quanto à atuação dos taxistas que utilizavam os aplicativos. As cooperativas de táxi, mesmo ameaçadas pelos aplicativos, não impediram sua utilização pelos taxistas, que viram sua demanda por corridas se elevar. Estas relações influenciam o processo e os resultados do uso da tecnologia. A dimensão “conteúdo” debruça-se sobre o uso dos aplicativos pelos agentes, gerando consequências intencionais e não intencionais. Estas dimensões ligam os conceitos principais: grupos sociais, composto por cooperativas, empresas de aplicativos, agentes públicos, taxistas e usuários; esquemas interpretativos, representando a percepção que cada grupo social tem sobre a tecnologia; mecanismos de negociação, caracterizado pela maneira como cada grupo social atua em relação à tecnologia; e, por fim, a tecnologia como prática, expressando os rumos que a tecnologia percorre por resultado da negociação entre os grupos sociais.

## COMENTÁRIOS FINAIS

O estudo teve como objetivo verificar como se deram as mudanças em um modelo de negócio em um cenário de inovação potencializado pelo uso de tecnologias de informação. A principal contribuição do estudo é mostrar que a adequação de um modelo de negócio tradicional se apropria de novas formas de geração de valor, disponibiliza o produto/serviço da empresa a outros segmentos de clientes, melhora a proposta de valor, torna possível a utilização de novos canais de entrega, estreita relações com os clientes, e simplifica a estrutura de custos percebida. Ele, o modelo de negócio, se apropria de algumas formas de criação de valor da nova forma negocial, mas ancora-se, em parte, nas suas fontes de vantagem competitiva tradicional. É possível explorar a ampliação de parcerias e colaboração na criação de valor agregado.

A principal limitação deste estudo é de natureza metodológica. Foram coletados dados de motoristas de táxi, passageiros e organizações, mas há uma quase ausência da voz das agências reguladoras, que representam o lado governamental. Estas vozes podem ser interessantes para o entendimento de criação/modificação de forças externas ao negócio, de regulação, que podem vir a afetar o modelo em um contexto de disseminação de uma tecnologia.

O estudo pode ser aperfeiçoado com a inclusão de novos casos de estudo. Como oportunidades de pesquisa futura, a inclusão do aplicativo UBER no contexto e consequente adequação do modelo de negócios tradicional podem avançar as elucidações da pesquisa atual. As fases de descrença, proteção e adequação, que foram caracterizadas neste estudo para descrever o modelo de negócio adequando-se à tecnologia ao longo do tempo, são outra oportunidade de estudos futuros. Haverá um padrão de comportamento quando entrantes fazem uso de tecnologia e ameaçam um modelo de negócio estabelecido? Outras oportunidades de pesquisas futuras incluem a elaboração de um estudo bibliométrico sobre a evolução e abrangência do conceito de modelo de negócios, como a tecnologia interage com modelos de negócios, ou suas explicações, mais recentemente caracterizados, e a análise de modelos de negócio de empresas de *software*.

## REFERÊNCIAS

- Afuah, A. and Tucci, C. L. (2001) Internet business models and strategies: Text and cases. Boston: McGraw-Hill Higher Education
- Afuah, A. (2004) Business models: A strategic management approach. New York: Irwin/McGraw-Hill
- Al'Hanati, Y. (2014) Taxistas são punidos por usar aplicativo. <http://www.gazetadopovo.com.br/vida-e-cidadania/taxistas-sao-punidos-por-usar-aplicativo-9fc54db51z20p2olz4053w40e> Último Acesso em 02/02/2016.
- Amit, R., & Zott, C. (2001). Value creation in e-business. Strategic management journal, 22(6-7), 493-520.
- Applegate, L. M. (2001) E-business Models: Making sense of the Internet business landscape in G. Dickson & G. Desanctis (eds.) Information Technology and the Future Enterprise: New Models for Managers, Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, pp. 49-101
- Applegate, L. M., & Collura, M. (2000). Emerging e-Business Models: Lessons from the Field. Harvard Business School, Boston, MA.
- Barua, A., Konana, P., Whinston, A. B., & Yin, F. (2004). An empirical investigation of net-enabled business value. MIS quarterly, 28(4), 585-620.

- Brousseau, E. & Penard, T. (2006) The economics of digital business models: a framework for analyzing the economics of platforms. *Review of Network Economics*, 6(2), pp. 81-110
- Chesbrough, H. (2006). *Open business models: How to thrive in the new innovation landscape*. Harvard Business Press
- Chesbrough, H. & Rosenbloom, R. S. (2002) The role of the business model in capturing value from innovation: evidence from Xerox Corporation's technology spin-off companies. *Industrial and Corporate Change*, 11(3), pp. 529-555
- Dubosson-Torbay, M., Osterwalder, A. & Pigneur, Y. (2002) E-business model design, classification, and measurements. *Thunderbird International Business Review*, 44(1), pp. 5-23
- Fontana, E. R., and Sorensen, C. (2005). From idea to BLAH! understanding mobile services development as interactive innovation. *JISTEM-Journal of Information Systems and Technology Management*, 2(2), 101-120.
- Gambardella, A. and McGahan, A. M. (2010) Business-model innovation: general purpose technologies and their implications for industry structure. *Long Range Planning*, 43(2), pp. 262-271
- Gasparin, G. (2014) "Sobe uso de aplicativos para táxi e cooperativas pedem regulamentação". <http://g1.globo.com/economia/noticia/2014/02/sobe-uso-de-aplicativos-para-taxi-e-cooperativas-pedem-regulamentacao.html> Ultimo acesso em 27/11/2014
- George, G. and Bock, A. J. (2011) The business model in practice and its implications for entrepreneurship research. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 35(1), pp. 83-111
- Ghaziani, A., and Ventresca, M. J. (2005, December). Keywords and cultural change: Frame analysis of business model public talk, 1975–2000. In *Sociological Forum*. 20(4). pp. 523-559 .Kluwer Academic Publishers - Plenum Publishers.
- Glesne, C. (1999). *Becoming Qualitative Researchers*. New York: Longman.
- Hamel, G. (2002). *Leading the revolution: How to thrive in turbulent times by making innovation a way of life*. Boston: Harvard Business School Press
- Hedman, J. & Kalling, T. (2002) *IT and Business Models: Concept and Theories*, Copenhagen Business School Press, Copenhagen
- Hess, T., Loos, P., Buxmann, P., Ereik, K., Frank, U., Gallmann, J., Martin Gersch, Rüdiger Zarnekow & Zencke, P. (2012). ICT providers: a relevant topic for business and information systems engineering?. *Business & Information Systems Engineering*, 4(6), 367-373.
- Loebbecke, C., & Picot, A. (2015). Reflections on societal and business model transformation arising from digitization and big data analytics: A research agenda. *The Journal of Strategic Information Systems*, 24(3), 149-157.
- Magretta, J. (2002). Why Business Models Matter, *Harvard Business Review*, 80(5), pp. 86-92
- Majors, I. (2010). ICT and Knowledge Management Models for Promotion of SME's Competitiveness. *International Journal of Technology, Knowledge & Society*, 6(3).
- Mansfield, G. M. & Fourie, L. C. H. (2004) Strategy and Business Models: Strange Bedfellows? A Case for Convergence and its Evolution into Strategic Architecture. *South African Journal of Business Management*, 35(1), pp. 35-44
- Mäkinen, S., and Seppänen, M. (2007). Assessing business model concepts with taxonomical research criteria: A preliminary study. *Management Research News*, 30(10), 735-748.
- Mahajan, K. B., Patil, A. S., Gupta, R. H., & Pawar, B. V. (2015). A New ICT based Business Model for Tourism Industry for the Maharashtra and Goa States of India. *International Journal of Hospitality & Tourism Systems*, 8(1).
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook*. Sage.

- Morris, M., Schindehutte, M. and Allen, J. (2005) The Entrepreneur's Business Model: Toward a Unified Perspective. *Journal of Business Research*, 58(6), pp. 726-735
- Neubauer, R. (2011). *Business models in the area of logistics: in Search of Hidden Champions, their Business Principles and Common Industry Misperceptions*. Springer Science & Business Media
- ONU (2014) *World Urbanization Prospects* <http://esa.un.org/unpd/wup/> Último acesso em 25/06/2016
- Osterwalder, A. (2004) *The Business Model Ontology: A Proposition in a Design Science Approach*. PhD Dissertation, University of Lausanne, Switzerland
- Osterwalder, A. & Pigneur, Y. (2010) *Business Model Generation: A Handbook For Visionaries, Game Changers, And Challengers*. Hoboken, J. Wiley
- Osterwalder, A., Pigneur, Y. & Tucci, C. L. (2005). Clarifying business models: Origins, present, and future of the concept. *Communications of the association for Information Systems*, 16(1), 1
- Pateli, A. & Giaglis, M. (2003). A framework for Understanding and Analysing eBusiness Models. In *Proceedings of the 16th Bled Commerce Conference*, Bled, Slovenia, June 2003, pp. 302-314
- Patton, M.Q. (2002). *Qualitative Evaluation and Research Methods*. California: Sage Publications.
- Pozzebon, Marlei., Diniz, E. and Jayo, M. (2009) Adapting the Structurationist View of Technology for Studies at the Community/Societal Levels" in *Handbook of Research on Contemporary Theoretical Models in Information Systems*, Yogesh K. Dwivedi, Banita Lal, Michael D. Williams, Scott L. Schneberger, and Michael Wade (eds), Hershey/London, Information Science Reference, p. 18-33
- Pozzebon, M. and Diniz, E. H. (2012) Theorizing ICT and Society in the Brazilian Context: A Multilevel, Pluralistic and Remixable Framework. *Brazilian Administration Review*, 9(3), pp. 287-307
- Rappa, M. (2001). *Managing the digital enterprise-Business models on the Web*. North Carolina State University, 2002
- Rentmeister, J., and Klein, S. (2003). Geschäftsmodelle – ein Modebegriff auf der Waagschale. In *Die Zukunft des Electronic Business* (pp. 17-30). Gabler Verlag.
- Stanimirovic, D., & Vintar, M. (2015). The role of information and communication technology in the transformation of the healthcare business model: a case study of Slovenia. *Health Information Management Journal*, 44(2), 20.
- Steininger, D. M., Wunderlich, P., & Pohl, F. (2013). Exploring Competitive Advantage Of Social Networking Sites: A Business Model Perspective. In *ECIS* (p. 214).
- Stewart, D. W., and Zhao, Q. (2000). Internet marketing, business models, and public policy. *Journal of Public Policy & Marketing*, 19(2), 287-296
- Seelos, C. & Mair, J. (2007) Profitable business models and market creation in the context of deep poverty: a strategic view. *The Academy of Management Perspectives*, 21(4), pp. 49-63
- Timmers, P. (1998) Business Models for Electronic Markets. *Electronic Markets*, 8(2), pp. 3-8
- Tongur, S., & Engwall, M. (2014). The business model dilemma of technology shifts. *Technovation*, 34(9), 525-535.
- Veit, D., Clemons, E., Benlian, A., Buxmann, P., Hess, T., Kundisch, D., Jan Marco Leimeister, Peter Loos & Spann, M. (2014). Business models. *Business & Information Systems Engineering*, 6(1), 45-53.
- Venkatraman, N. and Henderson, J. C. (1998) Real Strategies for Virtual Organizing. *Sloan Management Review*, 40(1), pp. 33-48
- Weill, P. and Vitale, M. (2001) *Place to Space: Migrating to eBusiness Models*. Boston: Harvard Business Press

Wirtz, B. (2010). *Business Model Management. Design, Instrumente, Erfolgsfaktoren von Geschäftsmodellen* [Design, instruments and success factors of business models], Wiesbaden, Gabler.

Yan, K. (2015). *ICT Enabled Business Model to Modern China Elderly-care Service*.

Zott, C. & Amit, R. (2010) *Designing your future business model: An activity system perspective*. *Long Range Planning*, 43, pp. 216-226

Zott, C., Amit, R. & Massa, L. (2010). *The business model: recent developments and future research*. *Journal of Management*, 37(4), pp. 1019-1042