

O PAPEL DE POLÍTICAS DE INCENTIVO À INOVAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DE UMA STARTUP DE CARPOOLING DO DISTRITO FEDERAL

FRANCISCO WALDNEY MOREIRA
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA (UNB)
francomoreiratalk@gmail.com

ISABELA MIRANDA MARTINS
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA (UNB)
isa.mmartins.im@gmail.com

BRUNO ALENCAR PEREIRA
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA (UNB)
alenbruno@gmail.com

JOSIVANIA SILVA FARIAS
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA (UNB)
josivania@unb.br

O PAPEL DE POLÍTICAS DE INCENTIVO À INOVAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DE UMA *STARTUP* DE *CARPOOLING* DO DISTRITO FEDERAL

1. INTRODUÇÃO

Em um contexto de crescente aumento da competitividade, as empresas *startups* surgem como uma alternativa inovadora às empresas já estabelecidas no mercado, representando assim, uma importante fonte de crescimento econômico. Em busca de um modelo de negócio viável com crescimento em escala, o desenvolvimento das *startups* demanda considerável nível de apoio e investimento, que são usualmente realizados por organizações do setor público ou por meio de parcerias público-privadas (AUDRETSCH; HEGER; VEITH, 2014).

As instituições que oferecem suporte às iniciativas inovadoras, regidas pelas leis e políticas locais de incentivo à inovação, nem sempre oferecem o auxílio necessário ao progresso de empresas em estágio de desenvolvimento (DORUK; SÖYLEMEZOĞLU, 2014). Isto ocorre por uma possível lacuna no alinhamento entre as políticas de incentivo vigentes e as necessidades enfrentadas pelas empresas que se encontram em processo de crescimento e seus respectivos gestores.

Desse modo, torna-se relevante identificar de que forma os empreendedores percebem os incentivos e formas de apoio recebidos, bem como o seu impacto para o desenvolvimento da empresa *startup*. Assim, pode-se verificar a percepção dos gestores quanto ao nível de alinhamento entre as políticas de incentivo à inovação e as necessidades de crescimento da *startup*, evidenciando-se lacunas que podem limitar o crescimento dessas empresas e sua posterior inserção no mercado.

Neste contexto, o presente trabalho pretende elucidar a seguinte questão de pesquisa: Qual a contribuição das políticas de incentivo para o desenvolvimento de uma *startup* segundo a avaliação de gestores do empreendimento apoiado? Tendo por objetivo a identificação da avaliação de gestores acerca do impacto das políticas de fomento à inovação para a consolidação e desenvolvimento de uma *startup* no mercado. Para o alcance do objetivo proposto, o artigo pretende atingir os seguintes objetivos específicos:

- 1) Identificar os estímulos e mecanismos de suporte necessários à inserção e desenvolvimento de uma *startup* no mercado.
- 2) Identificar as principais necessidades das *startups* para o seu desenvolvimento e consolidação no mercado.
- 3) Identificar a avaliação que gestores de uma *startup* fazem em relação aos estímulos e mecanismos de apoio recebidos.
- 4) Avaliar o alinhamento entre os estímulos e mecanismos de apoio oferecidos e as necessidades apresentadas pela *startup*.

O artigo discorre inicialmente a respeito do processo de desenvolvimento de *startups*, bem como sobre políticas de incentivo ao seu desenvolvimento e à inovação. Ademais, são discutidas as leis e políticas instituídas que norteiam a relação entre o setor público e o empreendedorismo relacionado à inovação no âmbito nacional e, mais especificamente, no Distrito Federal. Por fim, são demonstrados a partir de um estudo de caso os resultados

analisados por meio da avaliação que gestores fazem de uma *startup* em interface com o conhecimento teórico a seguir apresentado.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 *Startups* e seu processo de desenvolvimento

Uma *startup* define-se como uma organização de caráter temporário, sob condições de alta incerteza, que busca um modelo de negócio rentável a partir do desenvolvimento de uma ideia inovadora (BLANK, 2012; RIES, 2011). Em um cenário de constantes mudanças, as *startups* podem representar uma ameaça competitiva às firmas já estabelecidas ao introduzir inovações no mercado, contribuindo assim, para um aumento do crescimento econômico (FRITSCH; AAMOUCHE, 2013).

Nesse sentido, segundo Blank (2012), as *startups* buscam um modelo de negócio escalável e repetível, ou seja, com capacidade de oferecer um produto ou serviço sob determinado padrão a uma quantidade crescente de clientes. Assim, a característica de crescimento em escala das *startups* implica em investimentos em capital físico e elevados investimentos em infraestrutura. O investimento em capital físico é exercido pela própria empresa, enquanto o investimento em infraestrutura, por ser em larga escala, é normalmente realizado pelo setor público ou parcerias público-privadas (AUDRETSCH; HEGER; VEITH, 2014). Desse modo, o potencial de crescimento das empresas *startups* requer normalmente altos níveis de investimento externo (BLANK, 2012), o que pode dificultar a entrada dessas empresas no mercado.

Doruk e Söylemezoğlu (2014) destacam que, especialmente em países em desenvolvimento, os principais impedimentos para o progresso de inovações e *startups* consistem em barreiras burocráticas e custos. Nesse sentido, Audretsch, Heger e Veith (2014) enfatizam que a infraestrutura possui um papel extremamente relevante para a atividade empreendedora, sendo que existe uma relação positiva entre a atividade da *startup* e a infraestrutura que ela dispõe para seu crescimento.

O processo de desenvolvimento de *startups* baseadas em tecnologia é, então, influenciado em diversos aspectos. Kasabov (2015), por meio de uma revisão da literatura em empreendedorismo, destaca, além dos recursos financeiros, os recursos humanos disponíveis na organização e as redes de colaboração (*networking*) como fatores essenciais que afetam o sucesso de uma *startup*. Os recursos humanos presentes na organização são um dos fatores de maior relevância para o sucesso de uma *startup*, pelo fato de que o capital humano seria uma importante fonte de atração de investimentos para o desenvolvimento das empresas em processo de crescimento. No que diz respeito ao outro fator, o de *networking*, é de extrema relevância que os fundadores das empresas *startups*, como empreendedores, desenvolvam um relacionamento em uma rede de colaboração, formando possíveis alianças e obtendo acesso a recursos e apoio emocional (KASABOV, 2015).

Dentre os fatores citados, além da necessidade de recursos financeiros para inicializar suas operações, as empresas *startups* necessitam buscar conhecimento a respeito do produto ou serviço que irão oferecer, bem como obter experiência no mercado em que pretendem se inserir.

Nesse sentido, o suporte ao desenvolvimento de *startups* deve consistir tanto no incentivo financeiro, quanto na mentoria e apoio à inserção dessas empresas para que possam obter competitividade no mercado (RAMACIOTTI; MUSCIO; RIZZO, 2017).

Para Song, Podoynitsyna, Bij e Halman (2008), existem então, oito fatores universais de sucesso para o desenvolvimento e *performance* de empresas *startups*, sendo eles: (1) Integração da cadeia de suprimentos, (2) Escopo de mercado, (3) Idade da empresa, (4) Tamanho da equipe fundadora, (5) Recursos financeiros, (6) Experiência em Marketing, (7) Experiência na indústria, (8) Proteção de patente.

Os fatores (1) integração da cadeia de suprimentos, (2) escopo de mercado, (5) recursos financeiros (6) experiência em Marketing, (7) experiência na indústria e (8) proteção de patente, podem ser influenciados por políticas e programas de apoio advindos de organizações que oferecem suporte ao desenvolvimento das empresas *startups*. Para oferecer um apoio efetivo, essas políticas deveriam envolver tanto o apoio financeiro necessário às operações e atividades da *startup* como a mentoria e suporte à inserção e adaptação dessas empresas no mercado (SONG *et al.*, 2008).

Tendo em vista os fatores que influenciam o sucesso no desenvolvimento das *startups*, determinadas políticas de incentivo podem então ser implementadas para facilitar as atividades dessas empresas e promover a sua inserção no mercado. A OECD (2010) destaca que, na América Latina, os governos deveriam voltar sua atenção e esforços para os seguintes objetivos: (1) expandir a quantidade e a qualidade das oportunidades de negócios, (2) facilitar o acesso dos potenciais empreendedores à experiência de trabalho, (3) melhorar o acesso ao financiamento, (4) encorajar a inovação em todos os níveis, e (5) tornar o desenvolvimento do empreendedorismo um investimento social a longo prazo.

Desse modo, os fatores que influenciam o crescimento das empresas *startups* evidenciam a importância de leis, políticas e programas de suporte para que essas empresas sejam criadas e possam se desenvolver. É nesse sentido que Colombelli, Krafft e Vivarelli (2016) enfatizam a importância do apoio às *startups* de inovação, uma vez que elas estimulam o aprimoramento e o dinamismo dos mercados, representando uma fonte de desenvolvimento tecnológico e crescimento econômico.

2.2 Políticas de incentivo à inovação e suporte ao desenvolvimento de *startups*

Segundo Bruno-Faria e Fonseca (2015) a importância assumida pela inovação para as organizações no cenário atual de competitividade é algo reforçado por estudiosos e práticos da área organizacional, mas ainda há pouca produção sobre como desenvolver e manter uma cultura de inovação alinhada a políticas assertivas de desenvolvimento.

A criação de novas empresas baseadas em desenvolvimento tecnológico como as *startups* é considerada um relevante caminho para o crescimento econômico que pode contribuir na *performance* econômica regional, assim como a inovação é também um elemento essencial na estratégia de negócios para obtenção de vantagem competitiva e criação de valor em ambientes turbulentos (FIATES *et al.*, 2010).

As políticas de promoção à atividade empresarial e de inovação têm um efeito positivo no empreendedorismo em que as sociedades com um maior número de empresários inovadores

apresentam níveis mais elevados de atividade empresarial e desempenho econômico (CASTAÑO-MARTÍNEZ *et al.*, 2015). Entretanto, vários fatores podem atuar como barreiras para o desenvolvimento e crescimento desses empreendimentos, tanto em nível contextual quanto em nível intra organizacional. No entanto, ainda não há um consenso sobre a necessidade ou não da intervenção pública para remover algumas dessas barreiras (RAMACIOTTI *et al.*, 2017).

Segundo Söderblom *et al.* (2015), há três razões conceitualmente distintas pelas quais os subsídios governamentais a novos empreendimentos podem ser benéficos: Em primeiro lugar, os subsídios em P&D e atividade inovadora com base nos efeitos de repercussão do conhecimento. Em segundo lugar, a assimetria da informação e a consequente falha do mercado é outra razão para os subsídios do governo, particularmente, sejam relevantes para novos empreendimentos. E em terceiro lugar, embora menos explorada, pela legitimação pela qual um subsídio do governo pode servir, como sinalização de que o novo empreendimento é certificado por uma fonte confiável, tornando uma *startup* mais atraente para possíveis fontes de recursos.

Essa visão é reforçada por Fiates *et al.* (2010) demonstrando resultados benéficos das interações das *startups* com agências governamentais, parceiros nacionais e estrangeiros, fornecedores ou usuários de bens e serviços, centros de pesquisa, associações comerciais, entre outros, constatando que tais interações contribuem significativamente para a difusão da inovação.

Neste contexto, Castaño-Martínez *et al.* (2015) indicam que governos podem desempenhar um papel importante desde a redução de custos e barreiras, bem como na melhoria da atribuição de talentos empresariais para a inovação. Intervenções que estão ganhando importância incluem programas que promovem o empreendedorismo, como o *Venture Capital Limited Partnership* e *Advanced Queensland* na Austrália, *Yozma* em Israel, *Startup Chile* e *Innpulsa* Colombia, representativas de mecanismos efetivos de apoio a empreendedores para superação de obstáculos e que encorajam *startups* a difundir inovações que estimulem a economia.

Segundo Ramaciotti *et al.* (2017) o impacto de políticas de apoio a novos negócios inovadores estrutura-se basicamente em duas categorias: políticas intensas por meio de suporte financeiro seja com subvenção, empréstimos ou garantias e as políticas brandas por meio de consultorias e mentorias ao desenvolvimento do empreendimento, chegando à conclusão que o impacto de políticas brandas sobre o crescimento do empreendimento apoiado é maior do que o efeito de medidas intensas por meio de suporte financeiro, principalmente, na “fase de arranque” da empresa, relacionada ao acesso à tecnologia, orientação e aconselhamento em *design* e gestão empresarial.

De acordo com Manson (2013) outra característica forte de uma boa política de inovação seria a ênfase conferida às vendas e ao *marketing*, pela qual os planos de vendas e *marketing* das empresas que participam em programas de desenvolvimento do setor público devem ser submetidos ao mesmo nível que suas projeções de desenvolvimento financeiro e tecnológico atualmente recebem.

Söderblom *et al.* (2015) salientam que, a concepção dos programas governamentais, ou seja, a estrutura, natureza e forma de concessão dos subsídios, e também a atratividade, prestígio

e competitividade dos programas são criticamente importantes, e podem servir de certificação da qualidade dos novos empreendimentos no mercado.

No entanto, políticas governamentais de incentivo à inovação podem ser mal concebidas, gerando outra fonte de má alocação de recursos pelo favorecimento de negócios ineficientes ou pela introdução de distorções no crescimento dos negócios. Os indicadores destes efeitos não intencionais seriam o desempenho relativamente fraco das *startups* apoiadas com baixa produtividade, crescimento mais lento e menor sobrevivência após a intervenção (BUTLER *et al.*, 2016).

De acordo com Mason (2013), saber o momento mais apropriado para apoiar as empresas também é um ponto crítico em políticas de inovação. Dado que o crescimento das empresas é significativamente desigual e episódico, identificar quando uma *startup* está prestes a acelerar o seu crescimento é extremamente difícil. Identificar os pontos de ganho de crescimento é uma tarefa extremamente desafiadora para as agências governamentais de apoio à inovação. Segundo o autor, o acompanhamento longitudinal do empreendimento poderia auxiliar no processo de observação, identificação e satisfação de necessidades, de acordo com a velocidade de amadurecimento e estágio de desenvolvimento da *startup*.

Segundo Manson (2013) um indicador potencial de ambição de crescimento é o desejo de internacionalização do negócio. Pesquisas recentes demonstram que empreendedores orientados à exportação têm maior probabilidade de crescimento do que aqueles que atuam somente em mercados domésticos.

2.3 Programas de Incentivo à Inovação no Brasil

A Fundação de Apoio à Pesquisa do Distrito Federal (FAPDF), fundação pública vinculada à Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação - SECTI (DISTRITO FEDERAL, 2015), instituída pela Lei Distrital nº 347, de 04 de novembro de 1992, e alterada pela Lei Distrital nº 3.652, de 09 de agosto de 2005, tem por função a de estimular e apoiar o desenvolvimento científico e tecnológico do Distrito Federal (DISTRITO FEDERAL, 2005). De acordo com a Lei Distrital nº 3.652/2005, a FAPDF “tem por finalidade estimular, apoiar e promover o desenvolvimento científico e tecnológico do Distrito Federal, visando ao bem-estar da população, defesa do meio ambiente e progresso da ciência e tecnologia” (DISTRITO FEDERAL, 2005).

Com esta finalidade, a FAPDF poderá custear, total ou parcialmente, projetos de pesquisa de instituições oficiais ou particulares, conferindo prioridade aos projetos voltados ao desenvolvimento socioeconômico do DF mediante aporte de recursos financeiros (DISTRITO FEDERAL, 2005). Para este fim, o Programa de Apoio à Pesquisa para Empresas de Base Tecnológica do Distrito Federal visa a dar apoio financeiro, na forma de subvenção econômica, para as atividades de pesquisa, desenvolvimento ou inovação realizadas por empresas brasileiras emergentes de base tecnológica com sede no Distrito Federal e na Região Integrada de Desenvolvimento Econômico do Distrito Federal e Entorno (RIDE-DF). O programa, de competência da FAPDF, apoia, prioritariamente, projetos de desenvolvimento de produtos – bens e serviços – ou de processos inovadores que transformem novas ideias em empreendimentos potencialmente sustentáveis e que incorporem novas tecnologias, nos setores

economicamente relevantes para Brasília e RIDE-DF (DISTRITO FEDERAL, 2015).

Podem participar do processo seletivo do Programa de Apoio à Pesquisa para Empresas de Base Tecnológica, Microempresas ou Empresas de Pequeno Porte brasileiras, e Microempreendedor Individual (MEI), de base tecnológica, com sede no Distrito Federal ou na RIDE-DF (DISTRITO FEDERAL, 2015).

Já o Programa de Desenvolvimento às *STARTUPS* do Distrito Federal (Programa *STARTUP DF*), de competência do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), consiste em um conjunto de ações voltadas ao desenvolvimento de *startups* e à capacitação profissional do microempreendedor. No que tange ao desenvolvimento da *startup*, o programa visa a dar apoio aos processos de estruturação, amadurecimento e aprimoramento de modelos de negócio, compreendendo planejamento, viabilidade e dinâmica empreendedora do projeto. Quanto à capacitação do microempreendedor, o programa objetiva desenvolver a capacidade de elaboração e implementação de estratégias, infundir o comportamento empreendedor e ampliar competências em gestão, liderança, *marketing* e finanças (SEBRAE, 2015).

Merece também destaque o Programa de Aceleração InovAtiva Brasil. Promovido pelo Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (MDIC) e pelo SEBRAE, com execução pela Fundação Centros de Referência em Tecnologias Inovadoras (CERTI), o programa oferece capacitação especializada, mentoria de alto nível e conexão com investidores. Gratuito e de abrangência nacional, o programa propõe disponibilizar aceleração em larga escala para negócios inovadores de qualquer setor da indústria, comércio, serviços e agronegócios, para negócios pré-operacionais com um produto ou serviço em estágio final de desenvolvimento, protótipo, versão beta ou produto pronto, ainda não comercializado, e *startups* já estabelecidas no mercado (BRASIL, 2017).

O Programa InovAtiva Brasil é parte de uma rede colaborativa de inovação tecnológica, mantendo parcerias estratégicas com o SESI, SENAI, SEBRAE, BNDES e *Facebook*. A cooperação interinstitucional prevê que as *startups* mais bem avaliadas no Programa InovAtiva Brasil poderão receber pontuação adicional em programas de custeio, investimento e aceleração promovidas pelas instituições parceiras. Além disso, as empresas poderão receber benefícios de crédito em anúncios publicitários, acesso gratuito ou facilitado a *softwares* e ferramentas de desenvolvimento, gestão e comunicação, e usufruir do acesso a comunidades de *startups* e desenvolvedores, nacionais e internacionais (BRASIL, 2017).

3. METODOLOGIA

O Carona Phone é uma *startup* de base tecnológica que opera uma plataforma digital interativa, instrumentalizada através de aplicativo para dispositivos móveis e voltada para a mobilidade urbana colaborativa e sustentável (*carpooling*). O sistema foi desenvolvido por alunos da Universidade de Brasília (UnB) dos cursos de Engenharia da Computação, Ciência da Computação e *Design*. Lançado em 28 de março de 2016, o Carona Phone incentiva o compartilhamento gratuito de veículos automotores, contribuindo com a redução do número de veículos que trafegam nos grandes centros urbanos, promovendo melhor aproveitamento do espaço público e gerando maior qualidade de vida para os cidadãos (SILVA, 2016; SEBRAE,

2017).

A metodologia utilizada consistiu em pesquisa empírica, exploratória e descritiva realizada por estudo de caso que, segundo Yin (2010), permite levantar as características relevantes sobre a avaliação de gestores a respeito do apoio recebido por meio de programas e projetos de incentivo à inovação para o desenvolvimento de uma *startup* de *carpooling* do Distrito Federal. A coleta de dados ocorreu por meio de entrevistas com os gestores do Carona Phone após a anuência e a disposição voluntária dos gestores da empresa, comprovadas mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). O instrumento de coleta de dados consistiu em um roteiro de entrevista semiestruturado (Quadro 1) aplicado pelos pesquisadores em entrevistas presenciais previamente agendadas.

Quadro 1 – Roteiro de Entrevista

Categoria de Análise a priori	Questões de Entrevista
Investimento	1.1 Como você avalia o apoio financeiro da FAPDF, do InovAtiva Brasil e do SEBRAE para obtenção de capital físico para a <i>startup</i> ?
	1.2 O que a <i>startup</i> percebeu de mais positivo nos programas de incentivo à inovação promovidos pela FAPDF, InovAtiva Brasil e SEBRAE?
	1.3 O que a <i>startup</i> percebeu de mais negativo nos programas de incentivo à inovação promovidos pela FAPDF, InovAtiva Brasil e SEBRAE?
Mentoria	2.1 De que forma os programas de incentivo à inovação impactaram na capacitação do capital humano da <i>startup</i> ?
	2.2 Como você avalia o impacto da participação da <i>startup</i> em programas de mentoria sobre o conhecimento mercadológico da empresa?
	2.3 De que forma os programas de capacitação e mentoria contribuíram para o desenvolvimento em <i>marketing</i> e inserção mercadológica da <i>startup</i> ?
Apoio à inserção mercadológica	3.1 Qual a sua avaliação a respeito do apoio recebido para eliminar os entraves burocráticos e de custos decorrentes do empreendimento?
	3.2 De que forma os programas de incentivo à inovação impactaram na construção de redes de colaboração (<i>networking</i>) para a <i>startup</i> ?
	3.3 Como você avalia a contribuição dos programas de incentivo à inovação para a proteção de patente e marca da <i>startup</i> ?
	3.4 Como você avalia o impacto sobre a imagem, o reconhecimento e a atratividade da <i>startup</i> para potenciais investidores em face da participação da empresa em programas de inovação?

	3.5 Qual a sua avaliação acerca do impacto dos programas de apoio sobre a publicidade da <i>startup</i> ?
	3.6 Qual a sua avaliação acerca da contribuição dos programas de apoio para o acesso aos mercados internacionais?
	3.7 Quais as principais dificuldades encontradas para a inserção da <i>startup</i> no mercado?
	3.8 Como você avalia o papel dos programas de incentivo à inovação para a superação de dificuldades de inserção mercadológica da <i>startup</i> ?

Fonte: Elaborado pelos autores (2017)

Motivaram a escolha do caso a participação da *startup* Carona Phone em programas e projetos de incentivo à inovação (FAPDF, Programa InovAtiva Brasil e Programa *STARTUP* DF), a importância de sua área de atuação (mobilidade urbana colaborativa e sustentável) e sua categorização operacional (*startup* de base tecnológica com motivação social).

As entrevistas ocorreram em junho de 2017 e contemplaram os três gestores da *startup*. Ao todo foram realizadas três entrevistas. As evidências empíricas foram tratadas por meio de análise de conteúdo com categorização *a priori* (BARDIN, 2011), procedendo-se à contraposição das perspectivas dos gestores com os fatores de incentivo às *startups* – investimento, mentoria e apoio à inserção mercadológica – identificados na literatura sobre o tema.

Para preservar a identidade dos gestores do empreendimento, optou-se por manter o sigilo dos nomes dos respondentes utilizando-se os termos Entrevistado 1, Entrevistado 2 e Entrevistado 3. A seguir são descritos os principais resultados encontrados.

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Segundo Audretsch, Heger e Veith (2014), e Söderblom *et al.* (2015), a consolidação e crescimento das *startups* dependem significativamente de investimentos em capital físico e infraestrutura. De modo análogo, Kasabov (2015) considera que os investimentos em recursos humanos constituem fatores essenciais para o sucesso dos empreendimentos empresariais recém-ingressos no mercado. O quadro 2 sintetiza a percepção dos gestores do Carona Phone acerca dos investimentos financeiros aplicados em capital físico e recursos humanos.

Quadro 2 – Síntese de declarações da categoria investimento

Categoria de Análise <i>a priori</i>	Subcategoria de Análise <i>a priori</i>	Abordagem	Respondentes
Investimento	Apoio financeiro para capital físico	Repasses financeiros diretos da FAPDF	Entrevistado 1; Entrevistado 2; Entrevistado 3.

(Audretsch, Heger e Veith, 2014; Kasabov, 2015; Söderblom <i>et al.</i> , 2015)		Ausência de repasses financeiros diretos pelos programas <i>STARTUP</i> DF e InovAtiva Brasil	Entrevistado 1; Entrevistado 2; Entrevistado 3.
		Limitação à aplicação dos recursos financeiros da FAPDF	Entrevistado 1; Entrevistado 2; Entrevistado 3.
		Limitações ao replanejamento de gastos	Entrevistado 1; Entrevistado 2; Entrevistado 3.
	Apoio financeiro para recursos humanos	Contratação de pessoal especializado	Entrevistado 1; Entrevistado 2; Entrevistado 3.

Fonte: Elaborado pelos autores (2017)

Seguindo essa perspectiva de análise, os gestores consideraram que os investimentos foram indispensáveis para que o projeto Carona Phone pudesse se estabelecer no mercado. Acrescentaram que, sem o apoio recebido, dificilmente teriam obtido o nível de maturidade atual do empreendimento. O entrevistado 2 declara que “sem o apoio financeiro a gente não conseguiria ter sobrevivido”.

A FAPDF foi o único programa que subsidiou o projeto mediante concessão de recursos financeiros diretos. Avalia o Entrevistado 2 que “esse recurso da FAPDF veio ajudando a gente a manter uma série de despesas ao longo desse período”. Já o Programa InovAtiva Brasil e o SEBRAE atuaram na promoção de cursos voltados à capacitação profissional e gerencial, mentoria, desenvolvimento do perfil empreendedor e validação do modelo de negócio, e não fizeram repasses financeiros diretos à *startup*.

Todos os Entrevistados relataram que a aplicação dos recursos da FAPDF se limitaram a rubricas específicas, principalmente destinadas ao dimensionamento da equipe via contratação de bolsistas para o desenvolvimento de *software* e prestação de serviços de *marketing*. O Entrevistado 3 salienta que a contratação de pessoal viabilizou o desenvolvimento e aprimoramento de funcionalidades do aplicativo de *carpooling*. Contudo, a vedação à utilização abrangente dos recursos da FAPDF teria limitado a possibilidade de aquisição de tecnologias e outros itens operacionais, prejudicando a dinâmica de readequação da agenda produtiva da empresa. Acerca disso, declara o entrevistado 3: “A gente usou o dinheiro de forma bem restrita, principalmente para contratação de bolsistas”. O Entrevistado 1 acrescenta: “Por conta do problema de não poder usar o dinheiro para estes gastos de capital, a gente tem gasto do nosso próprio bolso”. O Entrevistado 2 conclui dizendo: “Sem sombra de dúvida são as amarras do edital. A burocracia para gastar o recurso é muito grande”.

O fator mentoria caracteriza-se como uma política branda (RAMACIOTTI; MUSCIO; RIZZO, 2017), sendo realizada por meio de consultorias, cursos e outras formas de apoio que envolvam a transmissão de conhecimentos estratégicos para a formação e capacitação gerencial e para o desenvolvimento e aprimoramento de mecanismos operativos empresariais (SONG *et*

al., 2008; RAMACIOTTI; MUSCIO; RIZZO, 2017). O Quadro 3 resume os principais aspectos das declarações dos respondentes no que tange ao fator mentoria.

Quadro 3 – Síntese de declarações da categoria mentoria

Categoria de Análise a priori	Subcategoria de Análise a priori	Abordagem	Respondentes
Mentoria (Song, Podoyntsuna, Bij e Halman, 2008; Kasabov, 2015; Ramaciotti, Muscio e Rizzo, 2017)	Incentivo motivacional	Incentivo ao comportamento proativo, trabalho de equipe e espírito empreendedor	Entrevistado 2.
	Conhecimento mercadológico	Levantamento e interpretação de dados; análise da concorrência; escopo de mercado; identificação das necessidades do cliente	Entrevistado 1; Entrevistado 2; Entrevistado 3.
		Interação e análise comparativa entre empresas do setor	Entrevistado 1.
	<i>Design Thinking</i>	Ideação do modelo de negócio; criação de valor ao cliente	Entrevistado 1; Entrevistado 2.
	<i>Marketing</i>	Elaboração do plano básico de <i>Marketing</i> ; definição do público-alvo; dimensionamento do potencial de mercado	Entrevistado 2.
	Capacitação gerencial	Importância dos cursos de mentoria para a capacitação do capital humano	Entrevistado 1; Entrevistado 2; Entrevistado 3.
Deficiências dos programas de mentoria e capacitação		Entrevistado 2.	

Fonte: Elaborado pelos autores (2017)

Song *et al.* (2008) discorrem sobre a importância dos fatores intervenientes do desempenho de empreendimentos inovadores no mercado, e salientam que conhecimentos em *marketing* e experiência na indústria são variáveis determinantes do processo. Nessa perspectiva, todos os Entrevistados disseram que a participação nos Programas *STARTUP* DF e *InovAtiva* Brasil foram decisivos no processo de capacitação do capital humano da *startup*. O Entrevistado 2 declara que a participação nos programas de mentoria “foi algo extremamente necessário, porque sem isso a gente não tinha conseguido nem dar os primeiros passos”.

Os programas de incentivo à inovação, segundo relato de todos respondentes, proporcionaram a incorporação de conhecimentos relevantes sobre o segmento de mobilidade urbana colaborativa, elevando os níveis de desempenho e competitividade da *startup* no mercado. O programa *STARTUP* DF, desenvolvido pelo SEBRAE, desempenhou um papel

relevante na transferência de conhecimento sobre levantamento e interpretação de dados do mercado, análise da concorrência, escopo de mercado e identificação das necessidades de clientes. O Entrevistado 2 agrega que os programas desempenharam um importante papel motivacional, incentivando o comportamento proativo, a comunicação, o trabalho de equipe e o espírito empreendedor.

O SEBRAE e o InovAtiva Brasil também viabilizaram o contato direto com outros empreendimentos de *carpooling*. A interação de *startups* tecnológicas possibilitou uma análise comparativa entre as empresas e a identificação de atributos e potencialidades dos respectivos projetos. Sobre isso, discorre o Entrevistado 1: “Dois concorrentes estavam presentes também, falando e fazendo *pitch* da mesma forma que o Carona Phone. Eu acho que foi bom até para ver como o Carona Phone estava ali em relação aos outros”.

Os Entrevistados 1 e 2 argumentaram que os programas de mentoria foram igualmente importantes no processo de ideação do modelo de negócio e criação de valor para o cliente. De acordo com o entrevistado 1, o curso de *design thinking*, do Programa *STARTUP* DF, teve papel decisivo na identificação das necessidades do cliente e na definição das funcionalidades do aplicativo de *carpooling*:

“[...] Eu acho que foi interessante principalmente no SEBRAE, a gente focar um pouco mais na parte do *design thinking*. A gente teve um processo de *design thinking*, que durou até um tempo razoável, para tentar entender melhor a necessidade do cliente e do usuário, para fazer um aplicativo que fosse mais útil, que as pessoas de fato vissem valor naquilo [...]”

Quanto à capacitação em *marketing*, a despeito de terem abordado superficialmente a disciplina, os programas de mentoria contribuíram com a definição do público-alvo, o dimensionamento e potencial de mercado, o delineamento de estratégias de atração de clientes e a elaboração de um plano básico de *marketing* para a empresa. O Entrevistado 2 contou que “sobre *marketing*, a gente teve algumas orientações básicas sobre isso. Baseado nessas orientações a gente fez o plano básico de *marketing*”.

Os gestores foram unânimes acerca da importância dos programas de mentoria para o desenvolvimento do capital humano da *startup*, uma vez que, inicialmente, afirmaram possuir maior conhecimento técnico em desenvolvimento de *software*, mas pouco conhecimento gerencial e mercadológico. Ademais, os entrevistados destacaram a importância do InovAtiva Brasil para a validação do modelo de negócio, visibilidade da marca e formação de parcerias estratégicas, e do papel do SEBRAE para o desenvolvimento do perfil empreendedor e visão ampliada do negócio. Deste modo, segundo a percepção de todos os Entrevistados, identificou-se que os programas *STARTUP* DF e InovAtiva Brasil contribuíram de maneira significativa para que a *startup* de *carpooling* adquirisse conhecimento gerencial relevante.

Não obstante os benefícios dos programas de mentoria, os conhecimentos de *marketing*, inserção mercadológica e legislação de transporte solidário não foram suficientemente explorados pelos programas de mentoria e capacitação. O Entrevistado 2 questiona a insuficiência dos programas de mentoria e avalia: “Eu não diria que foi a parte mais forte de nenhum dos programas”.

Tratando-se do fator apoio à inserção mercadológica, a literatura destaca os entraves

burocráticos e de custos, construção de redes de colaboração (*networking*), publicidade, imagem e reconhecimento da *startup*, proteção de marca e patente, e internacionalização (SONG *et al.*, 2008; FIATES *et al.*, 2010; CASTAÑO-MARTINEZ *et al.*, 2015; KASABOV, 2015; SÖDERBLOM *et al.*, 2015). O quadro 4 sintetiza a percepção dos gestores do Carona Phone sobre a contribuição dos programas de incentivo à inovação para inserção mercadológica da *startup* de *carpooling*.

Quadro 4 – Síntese de declarações da categoria apoio à inserção mercadológica

Categoria de Análise a priori	Subcategoria de Análise a priori	Abordagem	Respondentes
Apoio à Inserção Mercadológica (Song, Podoyntsuna, Bij e Halman, 2008; Fiates <i>et al.</i> , 2010; Kasabov, 2015; Söderblom <i>et al.</i> , 2015)	Entraves burocráticos e de custos	Abertura de CNPJ	Entrevistado 1
		Legislação do setor de mobilidade colaborativa/sustentável	Entrevistado 1; Entrevistado 2
		Legislação tributária do setor	Entrevistado 1
		Políticas de uso de aplicativos para dispositivos móveis	Entrevistado 3
	Criação de redes colaborativas (<i>Networking</i>)	Formação de grupos de colaboração	Entrevistado 2
		Proposta de mentoria e financiamento	Entrevistado 1; Entrevistado 3
		Encontros motivacionais	Entrevistado 3
	Publicidade, imagem e reconhecimento	Publicidade e reconhecimento anteriores à participação nos programas de apoio	Entrevistado 1
		Visibilidade e reconhecimento decorrentes da participação nos programas de apoio	Entrevistado 2; Entrevistado 3
	Proteção de marca e patente	Registro de marca	Entrevistado 1; Entrevistado 2; Entrevistado 3
	Acesso aos mercados internacionais	Potencial tecnológico	Entrevistado 1; Entrevistado 2; Entrevistado 3
		Canais de acesso aos mercados internacionais	Entrevistado 1; Entrevistado 2; Entrevistado 3

Fonte: Elaborado pelos autores (2017)

Com relação aos entraves burocráticos, a necessidade de comprovação de inscrição no

Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ), como exigência para participação em editais e programas de incentivo e fomento a *startups*, constituiu, segundo percepção do Entrevistado 1, em um importante obstáculo ao desenvolvimento da empresa. A demora na emissão do CNPJ impossibilitou a participação da *startup* de *carpooling* em editais de fomento – com repasse direto de recursos financeiros – e programas de incentivo à inovação. Avalia o Entrevistado 1 que, devido à demora na emissão do CNPJ, “deixamos de entrar em diversos editais anteriores”.

Seguindo à análise dos entraves burocráticos, os Entrevistados 1 e 2 relataram a insuficiência na abordagem de assuntos relacionados à legislação do setor de mobilidade colaborativa/sustentável, gerando dúvidas quanto à legalidade e regularidade das atividades da empresa no mercado. Acrescenta o Entrevistado 1 que, a ausência de treinamento em matéria de legislação tributária dificultou o processo de elaboração do projeto de monetização do empreendimento. Segundo o Entrevistado 2 “não houve ajuda em processos burocráticos e nem capacitação quanto à legislação governamental”.

Do mesmo modo, o Entrevistado 3 alegou que os programas de incentivo à inovação não versaram suficientemente sobre as políticas de uso para dispositivos móveis, o que também gerou insegurança na operacionalização dos mecanismos de privacidade e confidencialidade das informações no ambiente digital.

Song *et al.* (2008), Kasabov (2015) e Söderblom *et al.* (2015) consideram que a criação de redes de colaboração (*networking*) configura-se essencial à consolidação e desenvolvimento de *startups* no mercado. Neste entendimento, a participação em programas e projetos de incentivo à inovação, na opinião do Entrevistado 2, contribuiu decisivamente para a formação de grupos colaborativos de *startups* voltados, sobretudo, à troca de informações, experiências e *expertise*: “Esses grupos passavam a trocar informações. As pessoas se encontravam, faziam *meetup*. Elas vão lá, *se* ajudam, discutem, dão ideias”. O Entrevistado 3 acrescentou que a formação de grupos resultou inclusive em encontros com proposta motivacional: “Vai todo mundo que se conheceu no curso, e a gente ouvia as histórias de conquistas que eles iam obtendo”.

Segundo os Entrevistados 1 e 3, o *networking* proporcionou mentoria e apoio especializado na elaboração de um plano de monetização e reposicionamento de mercado – voltado ao atendimento do cliente institucional – e no desenvolvimento de novas funcionalidades do aplicativo de *carpooling*.

No que diz respeito à publicidade, imagem e reconhecimento da *startup*, foram identificadas percepções variadas com relação à contribuição dos programas avaliados. O Entrevistado 1 não considerou que a participação nos programas de apoio tenha contribuído com publicidade e reconhecimento da marca, salientando que, a promoção da imagem da empresa em veículos midiáticos foi anterior à participação da *startup* na FAPDF, *STARTUP* DF e InovAtiva Brasil. Entretanto, os Entrevistados 2 e 3 consideraram a participação nos programas de incentivo à inovação como fundamentais tanto à publicidade quanto ao reconhecimento da marca no mercado. As *startups* participantes em programas de apoio à inovação normalmente passam por um rigoroso processo seletivo, em que são analisadas a estruturação, maturidade e capacidade de retorno dos respectivos projetos. Conforme relatado pelo Entrevistado 2: “As empresas investidoras sabem que você já passou por uma série de seleções e filtros. Esses programas captam as melhores *startups*, as melhores ideias”. Agrega o

Entrevistado 3: “Essas portas foram abertas. A gente recebeu várias propostas realmente. A gente fez entrevistas. A gente teve muita visibilidade por conta disso”.

Quanto à proteção da marca e patente, todos os gestores evidenciaram que não houve uma preocupação com relação ao tema e afirmaram que não realizaram o registro da marca. Além do mais, os Entrevistados disseram que, nenhum dos programas de apoio dos quais participaram abordaram o tema. Contou o Entrevistado 2 que “não houve nada voltado especificamente sobre isso. Foi algo que eu acho que deixou a desejar nesses programas que a gente participou”. Acrescenta o Entrevistado 2: “A gente nunca fez o registro de marca, e não sabemos como fazer”. Nesse sentido, evidencia-se que, os programas não estão alinhados ao que dispõe a literatura acerca da necessidade de proteção da marca e patente para a inserção mercadológica (SONG *et al.*, 2008; KASABOV, 2015; SÖDERBLOM *et al.*, 2015).

No que se refere à internacionalização, todos os gestores relataram que o aplicativo de *carpooling* tinha potencial tecnológico para operar em outros países, sem limitação regional de alcance. Para os gestores, a abordagem do Programa *STARTUP* DF limitava-se ao contexto do mercado nacional. Já o InovAtiva Brasil disponibilizou canais de acesso aos mercados internacionais, mediante acordos de parceria com projetos no estrangeiro. O Carona Phone, segundo relato do Entrevistado 2, não foi beneficiado com os projetos de internacionalização. Apesar disso, os gestores reconhecem a importância dos programas de incentivo à inovação para a expansão de empresas que possuem a ambição de escalar o projeto e se internacionalizar.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo identificar a contribuição dos programas de incentivo à inovação no processo de desenvolvimento de uma *startup* de *carpooling* no mercado, de acordo com a avaliação dos gestores do empreendimento apoiado. Com este fim, foram identificadas, na literatura sobre o tema, três fatores intervenientes no processo de desenvolvimento de *startups* – investimento, mentoria e apoio à inserção mercadológica – e em seguida contrapostos à percepção dos entrevistados acerca dos efeitos das políticas de inovação sobre o desenvolvimento da *startup*.

De acordo com os estudos de Audretsch, Heger e Veith (2014), o desenvolvimento das *startups* condiciona-se a elevados níveis de apoio e investimento, que normalmente são realizados por instituições vinculadas ao setor público. Buscando se firmar no mercado de transporte colaborativa, o Carona Phone participou de importantes programas de incentivos à inovação, dentre os quais se destacam a FAPDF, o InovAtiva Brasil e o *STARTUP* DF, que contribuíram com aporte financeiro direto, capacitação profissional, mentoria e *networking*. Contudo, Doruk e Söylemezoğlu (2014) ponderam que os programas de apoio à inovação nem sempre proveem os recursos e a assistência necessários ao desenvolvimento e consolidação de *startups* no mercado. Tal fato provavelmente decorra de falhas no alinhamento entre as políticas de incentivo e as necessidades das empresas que ingressam no mercado.

A identificação dos fatores de desenvolvimento de *startups* possibilitou constatar que, com relação ao fator investimento, os repasses financeiros da FAPDF foram determinantes para a contratação de mão de obra especializada em desenvolvimento de *software* e planejamento de *marketing*. Quanto ao fator mentoria, os Entrevistados reconheceram a importância dos

programas *STARTUP* DF e InovAtiva Brasil para capacitação gerencial do capital humano da *startup* (nas disciplinas de empreendedorismo, *design thinking* e *marketing*). A respeito do fator apoio à inserção mercadológica, a análise permitiu constatar que os programas viabilizaram a formação de redes colaborativas (*networking*) e favoreceram a publicidade e o reconhecimento da marca no mercado.

Pesaram em desfavor dos programas as limitações à aplicação dos recursos financeiros, a abordagem tangencial nas disciplinas de *marketing* e legislação do setor, e o reduzido apoio e mentoria para a proteção da marca e acesso aos mercados internacionais.

O presente estudo pode contribuir com o processo de discussão, readequação e elaboração de um arcabouço normativo-institucional direcionado às atividades de gestão da inovação em instituições públicas de apoio à inovação tecnológica, e com o processo de desburocratização, reavaliação, reestruturação, acesso e alcance dos programas de apoio, de modo a ajustá-los às limitações e demandas dos pequenos empreendimentos de base tecnológica e *startups* no país. Como recomendação para novas pesquisas, sugere-se a realização de estudos comparativos e expositivos, nacionais e internacionais, de iniciativas e projetos de aceleração e desenvolvimento de *startups* no mercado.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AUDRETSCH, D. B.; HEGER, D.; VEITH, T. Infrastructure and entrepreneurship. **Small Business Economics**, v. 44, n. 2, p. 219-230, 2015.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Tradução Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2011.

BLANK, S. **The startup owner's manual: The step-by-step guide for building a great company**. BookBaby, 2012.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. **InovAtiva Brasil**. 2017. Disponível em: <<http://www.inovativabrasil.com.br/programa-de-aceleracao/>>. Acesso em: 25 abr. 2017.

BUTLER, I.; GALASSI, G.; RUFFO, H.. Public funding for startups in Argentina: an impact evaluation. **Small Business Economics**, v. 46, n. 2, p. 295-309, 2016.

CASTAÑO-MARTÍNEZ, M.; MÉNDEZ-PICAZO, M.; COLOMBELLI, A.; KRAFFT, J.; VIVARELLI, M. To be born is not enough: the key role of innovative start-ups. **Small Business Economics**, v. 47, n. 2, p. 277-291, 2016.

GALINDO-MARTÍN, M. Policies to promote entrepreneurial activity and economic performance. **Management Decision**, v. 53, n. 9, p. 2073-2087, 2015.

DE FÁTIMA BRUNO-FARIA, M.; DE ARAÚJO FONSECA, M. V. Medida da cultura de inovação: uma abordagem sistêmica e estratégica com foco na efetividade da inovação. **RAI Revista de Administração e Inovação**, v. 12, n. 3, p. 56-81, 2015.

DISTRITO FEDERAL. Lei nº 3.652, de 09 de agosto de 2005. Introduz alterações na Lei nº 347, de 04 de novembro de 1992 e na estrutura organizacional da Fundação de Apoio à Pesquisa do Distrito Federal – FAP/DF – e dá outras providências. **Diário Oficial do Distrito Federal**. Brasília, DF, 12 ago. 2005. Disponível em: <http://www.buriti.df.gov.br/ftp/diariooficial/2005/08_Agosto/DODF%20153%2012-08-

2005/Se%C3%A7%C3%A3o01-%20153.pdf >. Acesso em: 17 abr. 2017.

DISTRITO FEDERAL. Edital nº 5, de 03 de agosto de 2015. Seleção Pública de Propostas para Apoio à Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação em Empresas Emergentes de Base Tecnológica Startups – Brasília. **Diário Oficial do Distrito Federal**. Brasília, DF, 03 ago. 2015. n. 148, Seção 3, p. 40-43. Disponível em: <[http://www.buriti.df.gov.br/ftp/diariooficial/2015/08_Agosto/DODF Nº 148 de 03-08-2015/Seção03-148.pdf](http://www.buriti.df.gov.br/ftp/diariooficial/2015/08_Agosto/DODF_Nº_148_de_03-08-2015/Seção03-148.pdf)>. Acesso em: 17 abr. 2017.

DORUK, Ö. T.; SÖYLEMEZOĞLU, E. The Constraints of Innovation in Developing Countries: Too Many Barriers to Start ups?. **Procedia-Social and Behavioral Sciences**, v. 150, p. 944-949, 2014.

FIATES, G. G. S., FIATES, J. E. A., SERRA, F. A.R., FERREIRA, M.P. Innovation Environment in Small Technology-Based Companies. **Journal of Technology Management & Innovation**, [S.l.], v. 5, n. 3, p. 81-95, nov. 2010.

KASABOV, E. Start-Up Difficulties in Early-Stage Peripheral Clusters: The Case of IT in an Emerging Economy. **Entrepreneurship Theory and Practice**, v. 39, n. 4, p. 727-761, 2015.

MANSON, C.; BROWN, R. Creating good public policy to support high-growth firms. **Small Business Economics**, v. 40, n. 2, p. 211-225, feb. 2013.

OECD. (2010). **High-growth enterprises: What governments can do to make a difference**, OECD studies on SMEs and entrepreneurship. Paris: Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD).

RAMACIOTTI, L.; MUSCIO, A.; RIZZO, U. The impact of hard and soft policy measures on new technology-based firms. **Regional Studies**, v. 51, n. 4, p. 629-642, 2017.

RIES, E. **The lean startup: How today's entrepreneurs use continuous innovation to create radically successful businesses**. Crown Business, 2011.

ROMÁN, C. R.; CONGREGADO, E.; MILLÁN J. M. Start-up incentives: Entrepreneurship policy or active labour market programme? **Journal of Business Venturing**, v. 28, p. 151–175, 2013.

SEBRAE (Distrito Federal). **Chamada de Projetos UACS/UAIT – 001/2015 – SEBRAE/DF: Programa de Desenvolvimento de Projetos e Soluções Inovadoras Junto aos Empreendedores Individuais, Microempresas e Empresas de Pequeno Porte do Distrito Federal**. Brasília: Sebrae, 2015.

SEBRAE (Distrito Federal). **Startup Brasiliense Carona Phone Conquista Mercados**. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/df/artigos/sebrae-startup-way,f062bf610a9d8510VgnVCM1000004c00210aRCRD?origem=estadual&codUf=7>> Acesso em: 19 abr. 2017.

SILVA, M. B. **Projeto Carona Phone**. Brasília: 2016.

SÖDERBLOM, A.; SAMUELSSON, M.; WIKLUND, J.; SANDBERG, R. Inside the black box of outcome additionality: Effects of early-stage government subsidies on resource accumulation and new venture performance. **Research Policy**, v. 44, n.8, p. 1501-1512, 2015.

SONG, M.; PODOYNITSYNA, K.; BIJ, H. V. D.; HALMAN, J. I. . Success factors in new ventures: A meta-analysis. **Journal of product innovation management**, v. 25, n. 1, p. 7-27, 2008.

YIN, R. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 4ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.