

Empreendedorismo tecnológico: uma análise das *startups* de Maceió/AL

Maria Viviane Valdivino de Brito – FEAC - UFAL
vivi.britoh@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0003-4980-6558>

Rodrigo César Reis de Oliveira – FEAC - UFAL
rodrigo.oliveira@feac.ufal.br

<https://orcid.org/0009-0007-4746-3458>

Antônio Eduardo de Albuquerque Júnior - Fiocruz
eduardo.albuquerque@fiocruz.br

<https://orcid.org/0000-0002-4128-4666>

Madson Bruno da Silva Monte – FEAC-UFAL
madson.monte@feac.ufal.br

<https://orcid.org/0000-0003-3694-5375>

Maria Fernanda Santiago de Lima – FEAC -UFAL
maria.santiago@feac.ufal.br

<https://orcid.org/0009-0003-3426-205X>

Resumo – Empreendedorismo é a disposição para identificar problemas, oportunidades e investir recursos e competências na criação de um negócio, projeto ou movimento. Nessa perspectiva, o presente estudo foi desenvolvido a partir da questão: como é desenvolvido o empreendedorismo tecnológico em *startups* de Maceió? Desse modo, o objetivo do estudo consiste em analisar o processo de empreendedorismo tecnológico em *startups* da capital alagoana. A pesquisa teve abordagem qualitativa e os dados foram coletados através de entrevistas semiestruturadas com representantes de 12 *startups* da cidade de Maceió. Conclui-se que o empreendedorismo tecnológico nessas *startups* é identificado nas ideias e estratégias utilizadas, de forma que a inovação e a tecnologia estão presentes através dos produtos ou serviços oferecidos pelas empresas.

Palavras-Chave: empreendedorismo, empreendedorismo tecnológico, tecnologia, *startups*.

Technological entrepreneurship: an analysis of startups in Maceió/AL

Abstract – Entrepreneurship is the willingness to identify problems and opportunities, and to invest resources and skills in creating a business, project, or movement. From this perspective, this study was developed based on the question: How is technological entrepreneurship developed in startups in Maceió? Thus, the study's objective is to analyze the process of technological entrepreneurship in startups in the capital of Alagoas. The research employed a qualitative approach, and data were collected through semi-structured interviews with representatives of 12 startups in Maceió. It is concluded that technological entrepreneurship in these startups is evident in the ideas and strategies used, ensuring that innovation and technology are present through the products or services offered by the companies.

Keywords: entrepreneurship, technological entrepreneurship, technology, startups.

Data da Submissão: 01/08/2024

-

Data de aceitação: 08/12/2024

DOI: <https://doi.org.10.51359/2317-0115.2024.265347>

Os direitos autorais são atribuídos às pessoas autoras do artigo.

Este artigo está licenciado sob forma de uma licença Creative Commons Atribuição-Não Comercial-Sem Derivações 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



1. Introdução

Empreendedorismo é o envolvimento de pessoas em processos que, de maneira conjunta, transformam ideias em oportunidades e o empreendedor é aquele que constata uma oportunidade e cria um negócio para adquirir recursos financeiros (Dornellas, 2016). Nessa perspectiva, existe também o empreendedorismo tecnológico, que é aquele que faz uso da ciência e tecnologia para criar e explorar as oportunidades, e que desperta o progresso de pesquisas e novas ideias, resultando em produtos ou serviços (Vale et al, 2018), ou um modelo de negócio que envolve, além de ideias inovadoras, a alta tecnologia tendo em vista a vantagem competitiva (Costa; Costa; Jankowitsch, 2023).

Nesse contexto, *startups* são empresas jovens, normalmente em fase inicial, que operam em um mercado com incertezas e cujas soluções precisam ser desenvolvidas. Assim, a inovação tecnológica, a pesquisa e o modelo de negócios escalável são características presentes nessas organizações, bem como a incerteza sobre a aceitação dos seus produtos ou serviços pelos consumidores. Outra característica é a necessidade de aporte de capital, muitas vezes vindos de grandes investidores ou empréstimos bancários (Garbaccio et al., 2020). Por serem jovens, diferentes autores (Almeida, 2022; Souza Junior; Matias, 2024; Urtado, 2021) utilizam uma classificação que busca identificar seu estágio de maturidade: ideação, operação (ou validação), tração e escala.

O programa alagoano AL Startups (2019), que tem o objetivo de potencializar as *startups* no estado, tem observado avanços na gestão da inovação em Alagoas. Esses avanços refletem um ecossistema cada vez mais participativo, envolvendo iniciativas públicas e privadas e uma rede de empresas que auxiliam novos negócios. Chamado *Sururu Valley*, este ecossistema surgiu para evitar a saída de empreendedores do estado e é composto por diferentes atores, incluindo empresários, empreendedores, investidores, pesquisadores acadêmicos e representantes do poder público (Cozer, 2020).

O banco de dados oficial sobre o ecossistema brasileiro de *startups* contabiliza 40 *startups* em Alagoas, que atuam em diferentes segmentos, como comunicação e mídia, educação, entretenimento, eventos e turismo, finanças e Internet, sendo todas da cidade de Maceió (Startupbase, 2020). Apesar da existência dessas empresas, não são encontrados estudos sobre o cenário alagoano nas bases e coleções científicas consultadas (*Scielo*, *Scopus*, *Web of Science* e *Spell*). Ao expandir a busca para incluir trabalhos em língua portuguesa ou no Brasil, somente 13 artigos científicos foram localizados nessas mesmas bases de dados.

Com o objetivo de analisar o processo de empreendedorismo tecnológico em *startups* de Maceió, este trabalho busca ampliar o conhecimento sobre o tema ao compreender as técnicas e estratégias utilizadas por estas organizações, bem como ao trazer informações sobre o processo de formação e desempenho dessas empresas na capital de Alagoas. Este estudo contribui também para ações do Serviço Brasileiro de

Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae), da Secretaria de Estado da Ciência, da Tecnologia e da Inovação e do *Sururu Valley* na promoção do empreendedorismo na região.

2. Elementos Conceituais

A compreensão de Dornellas (2016) sobre empreendedorismo leva em consideração a transformação de ideias em oportunidades, sendo o empreendedor aquele que abraça oportunidades, cria negócios e assume riscos. Sob este entendimento, as seguintes características são identificadas no empreendedor: ter iniciativa para fazer algo novo, utilização de recursos de modo criativo e assunção de riscos.

O empreendedorismo pode ser tratado como uma área de negócios que tenta compreender o surgimento de oportunidades para criar algo, buscando examinar como, por quem e com quais efeitos as oportunidades são descobertas, avaliadas e exploradas (Shane e Venkataraman, 2000). Já Hisrich, Peters e Shepherd (2017) colocam que inovação e novidade são intrínsecas ao empreendedorismo, pois o primeiro termo se refere à condição de lançar algo novo, e o segundo termo pode se referir a um produto novo, um sistema de distribuição, ou até mesmo o desenvolvimento de uma nova estrutura organizacional. Desta forma, o empreendedorismo é o processo de criar algo com valor, considerando tempo e esforço, além de aceitação de riscos (financeiros, psíquicos e sociais) para obter recompensas e independência financeira e pessoal.

Para além dos conceitos de empreendedorismo de Hisrich Peters e Shepherd (2017), Dornellas (2016) e Shane e Venkataraman (2000), existe também o empreendedorismo tecnológico, que faz uso da ciência e tecnologia para criar e explorar as oportunidades de negócio. Nesse sentido, Vale *et al.* (2018) acreditam que esse empreendedorismo desperta o progresso de pesquisas e novas ideias que possam resultar em produtos ou serviços nas organizações, ou até mesmo conceber novas organizações.

Nesse contexto de tecnologia, estão inseridas as *startups*, empresas impulsionadoras de inovação, que trabalham com o desenvolvimento de novos produtos e serviços, exploram novos nichos de mercado e atraem investidores (Turri; Wagner, 2015).

O conceito de *startup* não é ponto pacífico na literatura, sendo considerado difícil de definir tanto para pesquisadores quanto para empreendedores. Cockayne (2019) argumenta que a ideia é menos um tipo de empresa ou prática de trabalho, e mais o produto dessas práticas de trabalho. Com base nas conclusões deste autor, entende-se que *startup* é uma empresa jovem que é fruto de uma maneira de agir, que inclui uma cultura empreendedora, criatividade, inovação e disrupção, com apego a novas tecnologias e mídias digitais, e também a tipos específicos de condições de trabalho e de conhecimentos.

O entendimento que Cockayne (2019) é semelhante ao da Associação Brasileira de *Startups* (Abstartups), segundo a qual *startups* são empresas de base tecnológica que exercem suas atividades com o intuito de desenvolver um produto ou serviço inovador, que possua modelo facilmente replicado e possível de escalar, e que estão em um ambiente de incerteza (Abstartups, 2017).

Por estar intimamente envolvida com o processo de empreender, as *startups* passam necessariamente pelas etapas que Hisrich, Peters e Shepherd (2017) propõem para um empreendimento. Segundo estes autores, empreender envolve um conjunto de ações e percepções que incluem ter uma ideia e identificar oportunidades, planejar o empreendimento, conseguir fundos e outros recursos necessários, lançar o empreendimento, crescer, e finalmente planejar a venda, sucessão ou encerramento do negócio.

A ideação e identificação da oportunidade é um momento que está relacionado com as motivações para empreender (Pinheiro; Kolesnikovas, 2019), conhecer o mercado e os clientes para a ideia de negócio (Balboni, 2018) e avaliar suas necessidades (Fonseca; Barbosa; Pereira, 2019), bem como os recursos financeiros (Fulber; Hahn, 2020; Silva, R. V. A. F., 2020) e as ferramentas tecnológicas necessárias (Alves, 2016).

O planejamento do empreendimento permite desenvolver estratégias inovadoras para vantagem competitiva (Rocha; Olave; Ordonez, 2019) e direcionar a aquisição de fundos e outros recursos para o negócio (Cavalcante Junior, 2018). Com atenção aos fatores críticos de sucesso (Oliveira, 2019), evitando influências externas e internas e as incertezas que possam interferir negativamente (Santos, 2019), com o apoio de organizações que promovem o empreendedorismo (Ferreira, 2018), a organização pode melhorar seu desempenho. Os investimentos em tecnologia possibilitam o desenvolvimento de novos produtos ou serviços (Ferreira, 2018). Benefícios para a *startup* podem ser obtidos com parcerias estratégicas com *stakeholders* (Mustefaga; Nascimento Junior; Ellery, 2019; Prado, 2019) e os resultados do empreendimento podem ser mensurados (Leite, 2019).

O processo de empreender pode ser entendido a partir de três dimensões, conforme Hisrich, Peters e Shepherd (2017):

- Formação – envolve as motivações para empreender (Pinheiro; Kolesnikovas, 2019), mapeamento do mercado e de clientes (Balboni, 2018), apoio financeiro (Fulber; Hahn, 2020; Silva R. F., 2020), e as ferramentas tecnológicas necessárias (Alves, 2016);
- Desempenho – fatores críticos de sucesso (Oliveira, 2019), incertezas e influências negativas para o negócio (Santos, 2019), estratégias inovadoras para vantagem competitiva (Rocha; Olave; Ordonez, 2019), disponibilidade de recursos para investir e aumentar vendas (Cavalcante Júnior, 2018), relacionamento outras organizações que dão suporte e promovem o empreendedorismo (Ferreira, 2018), avaliação das necessidades dos clientes (Fonseca; Barbosa; Pereira, 2019);
- Resultado – capacidade tecnológica de gerar novos produtos ou serviços (Ferreira, 2018), parcerias estratégicas com *stakeholders* (Prado, 2019), benefícios obtidos com parcerias (Mustefaga; Nascimento Junior; Ellery, 2019), e mensuração dos resultados da *startup* (Leite, 2019).

A seguir, é apresentada a descrição dos procedimentos metodológicos, incluindo indicadores identificados na literatura consultada, que permitiram a construção do quadro analítico e do instrumento de coleta de dados.

3. Metodologia

O trabalho é fruto de uma pesquisa qualitativa que envolveu entrevistas semiestruturadas realizadas entre os meses de maio e junho de 2020 junto aos gestores de 12 *startups* de Maceió, capital do estado de Alagoas. Devido às restrições decorrentes da pandemia de Covid-19, as entrevistas foram realizadas por meio do aplicativo *Google Meet*.

O roteiro utilizado na entrevista foi elaborado a partir dos indicadores identificados na bibliografia consultada durante a revisão da literatura, conforme detalhado no Quadro 1. O roteiro de entrevista foi validado por seis docentes especialistas com formação e experiência em pesquisa no tema, cujas recomendações foram acatadas. Posteriormente foi realizado um teste do instrumento de pesquisa com três assistentes que realizam atividades profissionais em *startups* e centros de inovação, cujas sugestões resultaram também em ajustes no roteiro utilizado na pesquisa.

A versão final do roteiro ficou com 30 perguntas e foi dividida em duas partes. A primeira teve 11 perguntas e teve o foco na coleta de dados descritivos sobre as empresas, questionando sobre o segmento de atuação, público-alvo, mês e ano de concepção da ideia da *startup*, mês e ano da formalização, estágio atual do empreendimento, quantidade de sócios, quantidade de funcionários da empresa, quantidade de funcionários terceirizados, cargo e formação do entrevistado.

Quadro 1 – Dimensões e indicadores sobre o empreendedorismo tecnológico.

Dimensão	Indicador	Autores
Formação	F1 - Fatores motivacionais para empreender	Pinheiro e Kolesnikovas (2019)
	F2 - Mapeamento do mercado e clientes para abertura da <i>startup</i>	Balboni (2018)
	F3 - Apoio financeiro para empreender	Silva, R. V. A. F. (2020); Fulber e Hahn (2020)
	F4 - Ferramentas tecnológicas necessárias para empreender	Alves (2016)
Desempenho	D1 - Identificação de fatores críticos de sucesso	Oliveira (2019)
	D2 - Causas que influenciam desfavoravelmente o negócio	Santos (2019)
	D3 - Desenvolvimento de estratégias inovadoras que ocasiona vantagem competitiva	Rocha, Olave e Ordonez (2018)
	D4 - Recursos disponíveis para investir e acelerar vendas	Cavalcante Junior (2018)
	D5 - Relacionamento com instituições de suporte que promovem o empreendedorismo	Ferreira (2018)
	D6 - Avaliação das necessidades dos clientes	Fonseca, Barbosa e Pereira (2019)
	D7 - Atuação em cenários de incerteza	Silva R. F. (2020)
Resultado	R1 - Capacidade tecnológica de gerar novos produtos ou serviços	Ferreira (2018)
	R2 - Parcerias estratégicas com <i>stakeholders</i>	Prado (2019)
	R3 - Benefícios gerados em virtude de parcerias	Mustefaga, Junior e Ellery (2019)
	R4 - Mensuração dos resultados atingidos pela <i>startup</i>	Leite (2019)

A segunda parte, com 19 perguntas, foi organizada em três seções que espelham as dimensões de análise da pesquisa. A seção dedicada à dimensão Formação teve cinco

perguntas, a que tratou de Desempenho teve sete perguntas, e a de Resultados teve também sete perguntas. A tabela 1 contém as perguntas realizadas para cada indicador.

Tabela 1 – Codificação dos indicadores.

Index	Perguntas Correspondentes	Total
F1	Quais as motivações que levaram a criação da <i>startup</i> ? A tecnologia esteve entre essas motivações?	1
F2	Como vocês fizeram para verificar se o produto ou serviço a ser oferecido seria aceito pelos consumidores? De que forma a <i>startup</i> teve conhecimento sobre as Tecnologias da Informação adotadas pela concorrência? Como foi realizado esse estudo?	2
F3	Como conseguiu recursos financeiros para colocar o empreendimento em prática? (Ex: próprios, familiares, bancos, investidores)	1
F4	Quais Tecnologias da Informação foram necessárias para começar a empreender? E quais são usadas hoje? Pretendem avançar nesse sentido? (Ex: cloud, WordPres, plataformas gratuitas, Python, Javascript, node.js)	1
D1	Quais os fatores tecnológicos que contribuem para o sucesso da <i>startup</i> ?	1
D2	Quais dificuldades enfrentadas em relação às Tecnologias da Informação na <i>startup</i> ?	1
D3	Como são construídas as estratégias na <i>startup</i> para alcançar vantagens competitivas?	1
D4	De que forma são feitos os investimentos em Tecnologia da Informação para que a <i>startup</i> alcance melhores resultados na venda do seu produto/serviço?	1
D5	Quais relacionamentos a <i>startup</i> teve/tem com instituições que promovem o empreendedorismo? (Ex: Sebrae, incubadoras, parques tecnológicos, universidades).	1
D6	Como é feita a análise das necessidades dos clientes? Quais dessas necessidades precisam de Tecnologias da Informação para serem atendidas? Se possível, cite as três principais.	1
D7	Como a <i>startup</i> lida com cenários de incerteza? Quais as medidas que estão sendo adotadas para atravessar esse momento de pandemia (Covid-19)?	1
R1	Como a inovação e P&D são praticadas na <i>startup</i> ? De que forma o produto principal da <i>startup</i> foi ou pode ser incrementado chegando a novos produtos? Poderia dar algum exemplo? Como é feita a proteção do que é criado em produtos e serviços? Existe alguma forma de registro ou patente da <i>startup</i> ? Caso não faça, como a <i>startup</i> cuida para que não seja copiada por outras empresas?	3
R3	Quais parcerias e projetos a <i>startup</i> tem/ou pretende ter com outras instituições (empresa, governo ou <i>startups</i>) com foco em tecnologia?	1
R3	Quais os resultados e benefícios que foram/podem ser alcançados com essas parcerias?	1
R4	Como vocês identificam que os resultados estão sendo alcançados? Há métricas/indicadores sendo medidos que indiquem se o resultado está a contento? (Ex: tempo, custo, contratos assinados, lucro por cliente, receitas versus despesas) Quais ferramentas tecnológicas são usadas para gestão dessas métricas?	2

Os possíveis participantes da pesquisa foram identificados junto ao Sebrae, com especialistas e em pesquisas na Internet, resultando em 21 pessoas, que foram contactadas e convidadas a participarem da pesquisa por correio eletrônico, aplicativos de mensagens e mídias sociais. Dessas, somente 15 responderam e 12 aceitaram participar. A análise dos dados considerou as etapas da análise de conteúdo propostas por Bardin (2011):

- Pré-análise, que se refere à obtenção dos documentos que serão analisados e à organização desse material;
- Análise do material, que corresponde ao tratamento do material obtido na etapa anterior e da sua análise propriamente dita, que deve ser realizada por codificação, envolvendo decomposição, classificação, agrupamento e enumeração;
- Tratamento e interpretação, etapa voltada para dar significado aos dados analisados, o que é feito por meio da enumeração e sistematização de características dos seus elementos e síntese para as categorias de análise, seguido da interpretação, que dá significado aos dados.

As entrevistas foram iniciadas com perguntas com o objetivo de descrever o perfil das empresas e dos entrevistados. Assim, os participantes foram questionados quanto ao segmento, público-alvo, ano de surgimento e estágio em que se encontra a empresa, quantidade de sócios, quantidade de funcionários, quantidade de terceirizados, cargo e formação do entrevistado. Em seguida, foram iniciadas as perguntas específicas sobre os indicadores da pesquisa. Os resultados estão apresentados na seção a seguir.

4. Resultados e Discussões

As respostas sobre segmento de atuação da empresa, público-alvo, ano em que foi criada, estágio de maturidade, quantidades de sócios, funcionários e terceirizados, cargo e formação mostram que a *startup* mais antiga nasceu em 2010 e as mais novas em 2019. A área de atuação mais comum é o de eventos, com três empresas, seguido de saúde e *marketing*, com duas empresas cada. Apenas uma empresa se encontra em estágio de escala, e cinco se encontram em operação. As áreas de tecnologia, turismo, *fintech* e transportes tiveram somente uma empresa cada. O Quadro 2 compila informações sobre segmento, público-alvo, ano de surgimento e estágio em que se encontra a empresa.

Os dados sobre quantidades de sócios das empresas, funcionários e terceirizados, o cargo do entrevistado e sua formação estão no Quadro 3. A maior empresa tem 54 funcionários próprios e seis terceirizados, sendo também a empresa mais antiga a participar da pesquisa e a única que atua no ramo da tecnologia. A menor empresa atua na área de jornalismo, existe desde 2015 e tem somente um funcionário, que é o seu proprietário. Duas empresas têm cinco sócios, sendo a maior quantidade de sócios entre as participantes do estudo. Quatro empresas não têm funcionários próprios nem terceirizados. Quatro entrevistados são formados na área de Tecnologia da Informação (TI), que é a área de formação mais recorrente. Três entrevistados ainda são estudantes universitários, e somente um declarou ter segundo grau e não estar cursando faculdade.

Quadro 2 – Segmento, público-alvo, ano de surgimento e estágio atual.

<i>Startup</i>	Segmento	Público-alvo	Ano de surgimento	Estágio atual
S1	Marketing	Empresários, consultores de e fornecedores de serviços	2016	Operação
S2	Tecnologia	Empresas, Governo e ONGs	2010	Escala
S3	Saúde / Bem-estar	Consultórios, clínicas e pacientes	2015	Operação
S4	Eventos	Formandos e empresas	2016	Tração
S5	Turismo	Empresas	2019	Ideação
S6	Marketing	MEIs e empresas	2015	Operação
S7	Transporte	Motoristas e passageiros	2018	Operação
S8	Saúde	Mulheres	2015	Operação
S9	<i>Fintech</i>	Usuários de aplicativos	2019	Ideação
S10	Eventos	Organizadores	2011	Tração
S11	Assinatura online	Médicos e alunos de pós-graduação	2016	Tração
S12	Eventos	Profissionais e empresas de eventos	2019	Ideação

Fonte: dados da pesquisa (2024).

Quadro 3 – Quantidades de sócios, funcionários e terceirizados, e dados dos entrevistados.

<i>Startup</i>	Sócios	Funcionários	Terceirizados	Cargo Entrevistado	Formação Entrevistado
S1	3	20	10	CEO	Ciência da Computação
S2	5	54	6	Analista	Estudante de Administração
S3	4	0	1	CEO	Administração
S4	2	14	2	CEO	Ciência da Computação
S5	2	0	0	CEO	Estudante de Administração
S6	1	0	0	CEO	Jornalismo
S7	2	12	0	CEO	2º grau
S8	4	0	0	CEO	Enfermagem
S9	2	0	10	CEO	Arquitetura
S10	3	15	1	CEO	Sistema de Informação
S11	5	0	2	CEO	Ciência da Computação
S12	4	0	0	CEO	Estudante de Eng. Mecatrônica

Fonte: dados da pesquisa (2024).

As perguntas da dimensão de Formação tiveram o objetivo de entender o contexto e as motivações que levaram à criação da empresa, e se isso está relacionado com

inovação e tecnologia. A primeira pergunta tratou dos motivos para criar a *startup*, de modo a entender se a tecnologia fazia parte dessas motivações. Os principais motivos, de acordo com os entrevistados, foram a vontade de empreender, ajudar as pessoas, oportunidade de negócio, mover a economia local e a possibilidade de fonte de renda.

Para os respondentes, de um modo geral, com a tecnologia foi possível desenvolver a ideia, mas esta não foi a motivação específica para criação da *startup*. Com relação a isso, o participante da empresa S3 informou que “a tecnologia é o meio, é apenas o meio para conseguir atingir o resultado, mas a principal motivação que tenho é a de resolver os problemas reais da humanidade.” Essa é a resposta de um gestor que não é formado na área de tecnologia.

Diante disso, percebe-se que, na visão dos participantes da pesquisa, a tecnologia é um motor para essas empresas, pois todas estão envoltas e funcionam a partir de uma solução tecnológica, evidenciando a estreita relação que elas têm com a tecnologia, como observado na teoria (Alves, 2016; Ferreira, 2018; Turri; Wagner, 2015).

Com o objetivo de compreender os conhecimentos dos fundadores que podiam ajudar na época de criação da *startup*, também foi perguntado aos entrevistados quais eram suas habilidades que poderiam contribuir para o negócio. Os entrevistados responderam o conhecimento em tecnologia (S1, S2, S4, S8, S10, S11), gestão (S3, S5), *design* gráfico (S6), saúde (S8) e comunicação (S12). Nesse caso, percebe-se um notável conhecimento em tecnologia por parte dos fundadores. Porém, o entrevistado da empresa S7 não falou uma habilidade específica, mas sobre a questão de ter uma boa ideia.

A segunda pergunta tinha como objetivo entender o que havia sido feito para verificar se o produto ou serviço seriam aceitos pelos consumidores. Nesse caso, as *startups* fizeram pesquisas, tiveram conversas com o público-alvo e usaram o Produto Mínimo Viável (MVP), que é a versão mais simples de um produto lançado ao público, sendo que a S9 e S11 ainda não haviam passado por isso.

Com relação às ferramentas tecnológicas necessárias para empreender, Alves (2016) propõe que para abrir um negócio é preciso ter uma equipe de tecnologia da informação para desenvolvimento e manutenção da plataforma, uma infraestrutura de tecnologia da informação e uma plataforma web que permita ao usuário o acesso ao negócio. Em virtude das respostas dos entrevistados, entende-se que isso faz sentido, pois iniciaram com uma estrutura mínima para dar início ao negócio e que isso foi modificando e melhorando com o passar do tempo.

As perguntas sobre a dimensão Desempenho tiveram a finalidade de analisar a atuação, os comportamentos e estratégias executadas pelas *startups* e se isso está relacionado com inovação e tecnologia. Por isso, os questionamentos envolveram os fatores tecnológicos que contribuem para o sucesso e dificuldades tecnológicas, como são construídas as estratégias e como são feitos os investimentos em tecnologia. Nessa dimensão, foi trabalhada também a questão dos relacionamentos com instituições que promovem o empreendedorismo e medidas adotadas por conta da pandemia.

Em relação aos fatores tecnológicos que contribuem para o sucesso, as *startups* responderam sobre as próprias tecnologias utilizadas para solucionar determinado problema social, a difusão da Internet e a sensação das pessoas de que usar um *smartphone* é necessário. Além disso, falaram sobre a segurança fornecida pela própria

tecnologia, a possibilidade de trabalhar remotamente utilizando a internet, a contribuição da tecnologia 3D, bem como em ter uma equipe com pessoas da área de tecnologia.

Alguns participantes também foram específicos sobre esses fatores tecnológicos, além de abordarem fatores internos. A empresa S7 informou sobre a estratégia de bonificação progressiva presente no aplicativo de transporte da *startup*, o qual permite recompensar motoristas e passageiros que indicam alguém, já que passam a ganhar pela utilização do serviço por parte do indicado. Já o participante da S10 falou sobre o fato de ser uma “uma empresa de base tecnológica que desenvolve solução de tecnologia para os clientes”, pois a *startup* faz tecnologia ao garantir um evento mais organizado e com gestão melhor por parte de seus organizadores.

Além disso, o participante S2 informou sobre a tecnologia de inteligência artificial utilizada pela empresa e a questão de desenvolver o produto para que suporte línguas menos faladas. O participante da S8 falou sobre a questão do aplicativo orientar as mulheres e a possibilidade de descoberta precoce de uma doença importante como o câncer, já que a *startup* busca levar conhecimento e dar a oportunidade das pessoas, principalmente mulheres, de terem um tratamento de câncer mais leve e com diagnóstico precoce. O questionamento sobre os relacionamentos com instituições que promovem o empreendedorismo fez concluir que o Sebrae tem papel fundamental no desempenho das *startups*, pois apenas as empresas S2 e S6 não participavam do movimento de *startups* gerido pelo órgão. Também foi falado sobre a Assespro, ABStartup e inserção no ecossistema Sururu Valley.

A partir do ponto de vista das necessidades tecnológicas, as *startups* foram questionadas sobre quais eram as três principais necessidades voltadas à tecnologia que a empresa auxiliava na solução do problema. É possível perceber que as *startups* buscam entregar uma solução, a partir de recursos tecnológicos, que possa diminuir as necessidades das pessoas e organizações. Isso porque têm o seu produto ou serviço direcionado para uma pessoa ou empresa, o que faz com busquem entender o que esse público precisa para que a tecnologia consiga ajudar, como entende Ferreira (2018).

A última pergunta da dimensão Desempenho foi sobre as medidas adotadas na pandemia de Covid-19 e as respostas obtidas vão desde acreditar que esse momento pode “ajudar”, ser uma “oportunidade” e o “segmento digital sai fortalecido”, até redução do time e reformulação para estratégias online por conta do prejuízo que ela causa a alguns segmentos, como é o caso de eventos, além claro de outras medidas, como fazer home office e aproveitar para melhorar a gestão interna.

Algumas *startups* conseguem enxergar a pandemia como uma oportunidade para o negócio, já que a tecnologia e o meio digital passaram a ser mais utilizados pelas pessoas. Isso porque as pessoas não conseguiam adquirir produtos ou serviços pessoalmente, fazendo com que comprassem *online*.

A dimensão Resultados teve o objetivo de verificar o desempenho e os resultados alcançados pela *startup* e como isso está relacionado com a inovação e tecnologia. Para isso, os entrevistados foram questionados sobre as práticas de inovação, pesquisa e desenvolvimento, a criação de novos produtos ou serviços, a proteção do que é criado, as parcerias com foco em tecnologia, os resultados dessas parcerias e as métricas sobre os resultados. Na pergunta sobre as práticas de inovação, pesquisa e desenvolvimento, os participantes responderam que essas práticas estão na participação de todos na construção das ideias, no desenvolvimento e na pesquisa, nas atualizações, no planejamento e

implementação das atualizações, na compreensão sobre o negócio da empresa, e na busca por parcerias que contribuam para a *startup*.

A participante S1 explicou que é possível inovar no modelo de gestão, pois por mais que a trabalhem na área de inovação, se não existe um processo que promova a inovação e se, também, for uma empresa que já tem algum tempo de mercado, ela acaba tendendo a continuar fazendo as mesmas coisas porque já está acostumada a fazer. Por isso, a referida *startup* mudou o modelo de gestão para que fosse possível dar mais *feedbacks* e tentar mais coisas. O participante da S2 falou sobre a cultura de inovação presente na empresa, dizendo que eles trabalham e respiram tecnologia, o que faz com que as equipes de produtos realizem pesquisas e análises que possam ajudar nas escolhas e decisões voltadas a evoluir a tecnologia de inteligência artificial utilizada pela empresa.

Nesse sentido, foi informado pelo participante da *startup* S9 sobre a abertura que as pessoas que trabalham para empresa têm para dar sugestões e ideias para melhoria da plataforma. Os funcionários da empresa podem dar ideias, que são discutidas em reuniões e sobre as quais é decidido se vale a pena desenvolver ou não, com base no que vai melhorar para a empresa e os recursos necessários. Nas suas palavras, “Já é uma prática comum na nossa empresa. Uma cultura empresarial totalmente voltada à inovação”.

Com relação ao incremento a partir do produto principal, os entrevistados apresentaram diferentes situações: pode acontecer com o tempo por meio da mudança do produto ou serviço oferecido (S2, S6); evolução para um sistema mais completo (S3); inclusão de serviços financeiros (S4); possibilidade de expandir as opções de serviços (S5, S10); benefícios oferecidos com o uso do serviço (S6); inserção do produto em produtos de outras empresas (S8); o próprio produto ser tido como algo inovador (S9); e inserção de melhorias no produto (S11).

Nesse contexto, a *startup* S1 é uma plataforma que surgiu dentro de uma empresa de tecnologia, na qual ainda está incubada, e que nasceu da necessidade de planejamento de *marketing* e criação de publicidade.

O entrevistado da *startup* S12 informou que incrementar não era algo que estava pensado no momento, já que se encontram em estágio de ideação e tem o objetivo de desenvolver e colocar o MVP para validação, além de que no começo a intenção é entregar algo que seja funcional e que corte a questão da abordagem, uma das maiores dores dos profissionais e empresas de eventos. Entretanto, com as melhorias a serem implementadas, será também objetivo oferecer o aprendizado de máquina (automatização dos dados).

Já em relação à proteção do que é criado em produtos ou serviços, as *startups* informaram que não protegem os códigos, pois sofrem mudanças constantes, e que o registro feito é da marca. Sobre a *startup* S9, foi dito que “a patente de *software* é um processo complicado de se manter porque se você muda uma linha de código você já muda o identificador do registro de patentes nacional.”

Com relação a capacidade tecnológica de gerar novos produtos ou serviços, Ferreira (2018) explica que essa capacidade se refere às atividades de pesquisa e desenvolvimento, investimentos em pesquisa e desenvolvimento, número de patentes, quantidade de produtos ou serviços lançados no mercado e pessoas dedicadas à pesquisa. Com base nas entrevistas, compreende-se que a capacidade tecnológica dessas empresas diz respeito às práticas de inovação, incluindo pesquisa e desenvolvimento, e incremento

do produto por diferentes formas, de acordo com o segmento da *startup*. Contudo, essa capacidade tecnológica não é evidenciada no número de patentes, pois as empresas não realizam registro dos códigos, apenas da marca.

Nos questionamentos sobre parcerias com foco na tecnologia e os resultados a serem alcançados, as *startups* alegaram que as parcerias acontecem e podem acontecer com outras *startups*, empresas e instituições de ensino e que os benefícios estão ligados a abrir mercado, aumentar o impacto das soluções, ganho de escala, avanço tecnológico e comercial. Em relação ao governo, apenas uma das participantes (S1) se relacionou entregando um projeto de tecnologia (estrutura de site).

É interessante citar que S7 pensa em ter parcerias futuras com o órgãos públicos, pois o entrevistado informou que esteve em contato com a prefeitura para conseguir implementar os serviços da *startup* na frota de carros públicos, propondo a diminuição dos gastos com automóveis, pois não vai precisar locar nem comprar, além de controle com relação ao combustível por conta definição da rota.

Sobre as parcerias, o entrevistado da S10 esclareceu que elas são feitas para integrar-se na plataforma da empresa e deixá-la mais completa. Para exemplificar citou que anda conversando com empresas locais de *chatbots*, além de ter parceria com uma empresa que possui recurso tecnológico do tradutor de libras para aparecer no site do evento e agências de viagens, já que fazem parte da cadeia de eventos.

No que se refere especificamente aos resultados a serem alcançados com essas parcerias, o participante da S12 falou sobre aumentar o tráfego, no quesito utilização, e deixar a *startup* mais conhecida. Para isso, falou que é importante saber quais são as principais empresas que patrocinam eventos porque é preciso levar o produto até eles, ainda que inicialmente tenham uma redução da comissão para firmar a parceria e fazer com que eles usem a plataforma, já que isso possibilitará credibilidade, portfólio e nome. Com as entrevistas, foi possível identificar que as parcerias tecnológicas pretendem melhorar o negócio no mercado, deixando-o mais visível e, consequentemente, permitindo que alcance mais clientes, além possibilitar evoluir tecnologicamente e comercialmente. Além disso, os principais parceiros de cooperação das *startups* são também *startups*, além de empresas e instituições de ensino. Entretanto, existe a possibilidade de estabelecer parcerias com o Governo, pois não é algo que as *startups* descartam, já que pode ser vantajoso e gerar oportunidades.

Nas perguntas sobre como as *startups* identificam o alcance dos seus resultados e sobre as plataformas utilizadas para gestão, os resultados mostram que o segmento, produto ou serviço vai implicar em métricas diferentes além do lucro e receita. Sobre as plataformas, de um modo geral, as *startups* usam a própria plataforma, ferramentas gratuitas (Trello, planilhas, Data Studio) e plataformas pagas (Monday, Qulture.Rocks, RD Station, mLabs, OKR), exceto a S6, que é uma agência de *marketing* digital e faz uso de mídias sociais e plataforma paga. O entrevistado da *startup* S3 respondeu, ao se referir a mensuração dos resultados, que o mais importante é a experiência do usuário: “[...] o mais importante é o paciente, é o caminho, a experiência que o paciente faz, ele marcou a consulta, ele confirmou a consulta, ele finalizou a consulta e fez o *feedback*. [...] ele é quem vai dizer se a gente está no caminho certo ou não.”

Assim, compreende-se que a mensuração dos resultados está ligada à experiência que o usuário tem na plataforma, pois avaliações positivas vão significar que a *startup* está alcançando bons resultados. No entanto, as métricas utilizadas podem apresentar

grande diferença de uma *startup* para outra, pois dependem do produto ou serviço oferecido pela empresa, como número de seguidores em redes sociais para S5 e S6, número de eventos para S10, finalização de consultas para S3 e números de motoristas e passageiros para S7. As diferentes formas de mensuração informadas pelas *startups* estão representadas no Quadro 4.

Quadro 4 – Métricas para avaliar o alcance dos resultados das *startups*.

<i>Startup</i>	Segmento	Métricas
S1	Marketing	Receitas; Despesas; Performance de entrega de serviços contratados; Vendas; Serviços mais vendidos; Serviços em atraso.
S2	Tecnologia	Faturamento; <i>Net Promoter Score</i> (NPS); Retenção de talentos; Taxa mínima de desistência do cliente.
S3	Saúde / Bem-estar	Marcação de consultas; Confirmação de consultas; Finalização da consulta; Feedbacks positivos.
S4	Eventos	Número de estudantes; Número de pagamentos; Inadimplência; Volume financeiro arrecadado; Taxa de desistência; Custo de aquisição do cliente.
S5	Turismo	Lucro; Número de usuários; Prêmios ganhados; Número de seguidores nas redes sociais.
S6	Marketing	Engajamento; Alcance; Número de seguidores nas redes sociais.
S7	Transporte	Número de <i>downloads</i> ; Número de motoristas; Número de passageiros.
S8	Saúde	Número de <i>downloads</i> .
S9	<i>Fintech</i>	Quantidade de uso diário da plataforma; Rendimento Médio Mensal (RMM); Metodologia ágil (<i>scrum</i>).
S10	Eventos	Número de eventos cadastrados; Número de inscrições feitas; Volume financeiro; Volume transacionado (vendas); Faturamento.
S11	Assinatura online	Custo de Aquisição do Cliente (CAC), Retorno sobre o Investimento (ROI); Receita Recorrente Anual (RRA).
S12	Eventos	Vendas; Conversões (abordagem para respostas obtidas e parcerias firmadas); Número de empresas contactadas; Número de profissionais contactados.

Fonte: dados da pesquisa (2024).

5. Conclusão

Após a realização das entrevistas, foi possível observar que o empreendedorismo tecnológico é desenvolvido nas *startups* de Maceió por meio, principalmente, da própria plataforma que utilizam para disponibilizar o produto ou serviço, por buscarem entregar uma solução tecnológica e inovadora.

O empreendedorismo nessas empresas ocorre também com investimentos em tecnologia e profissionais qualificados, pois a inovação tecnológica depende de investimentos em tecnologia e dos talentos que colaboram com a *startup*, sem os quais ela pode enfrentar dificuldades no seu campo de atuação.

Ademais, a pesquisa trouxe a temática empreendedorismo tecnológico com base na análise de 12 *startups*, a partir de entrevistas com os gestores e assistentes dessas empresas da cidade de Maceió, fazendo com que o objetivo de analisar o processo de empreendedorismo tecnológico em *startups* de Maceió fosse alcançado no presente estudo.

Para estudar o empreendedorismo tecnológico em *startups*, foi necessário fazer uma abordagem de conceitos, campo de atuação e diferenças em relação ao empreendedorismo tradicional. Tal objetivo foi alcançado por meio da base bibliográfica e entrevista com as *startups*. Inicialmente, foi analisado o processo empreendedor, para

depois inserir esse processo, com aspectos de inovação e tecnologia, no campo das *startups*, de modo a obter um estudo sobre empreendedorismo tecnológico nessas empresas, pois percebeu-se que referido empreendedorismo faz uso da ciência e tecnologia para criar e cultivar as oportunidades, despertando o progresso de pesquisas e novas ideias.

Para tanto, foi necessário mapear indicadores de empreendedorismo tecnológico em *startups*, os quais foram selecionados por meio de estudos de revisão da literatura. Com isso, foram obtidas três dimensões e em cada uma delas foram inseridos os indicadores.

O estudo envolveu também a identificação das principais razões para iniciar e manter uma *startup*, o que evidenciou que os principais motivos são a vontade de empreender, ajudar as pessoas, oportunidade de negócio, mover a economia local e ter uma fonte de renda.

A compreensão quanto às vantagens e desvantagens do empreendedorismo tecnológico em *startups* aponta como vantagem a utilização da própria tecnologia, como na questão da inteligência artificial e tecnologia 3D, além do crescimento no uso de recursos tecnológicos por parte das pessoas. Já como desvantagens, foi identificada nos dados a falta de profissionais capazes de operar a tecnologia e a velocidade com a qual a tecnologia se modifica.

O estudo apontou como técnicas e estratégias do empreendedorismo tecnológico em *startups* a criação e acompanhamento do planejamento estratégico; foco no que o cliente necessita; análise dos concorrentes para saber como atuar no mercado; trabalhar com o diferencial que possuem; ter um planejamento de curto, médio e longo prazo; bem como ter parcerias fortes.

Além disso, foi observado que na dimensão de Formação existe uma busca por validar a ideia, ter recursos financeiros e possuir tecnologia mínima para operar, chegando estas a modificarem quando é preciso melhorar o produto ou serviço ou se a tecnologia passa por atualização.

Já na dimensão Desempenho, as *startups* demonstraram ter clareza sobre os fatores tecnológicos que favorecem e desfavorecem o negócio, precisando estar atentas ao mercado para se destacar frente aos concorrentes, além de ter vínculos com instituições que promovam o empreendedorismo.

Por fim, na dimensão de Resultados, foi verificado que há práticas voltadas à pesquisa, de modo que estejam atentas ao desenvolvimento e melhoria da tecnologia utilizada no produto ou serviço oferecido, e que as métricas e indicadores são acompanhados na própria plataforma, diminuindo os gastos.

A pesquisa teve como limitação conseguir participantes que aceitassem passar pela entrevista em virtude do período de pandemia, mas que foi sanada através da inserção na reunião de *startups* do Sebrae e indicação dos entrevistados (CEOs das *startups*).

Com base na pesquisa e nas informações analisadas, percebe-se que o empreendedorismo tecnológico nas *startups* de Maceió é identificado nas ideias e estratégias utilizadas. Ou seja, inovação e tecnologia está presente nas *startups* através do produto ou serviço que é oferecido, além de que as *startups* buscam ter o seu diferencial e utilizam da tecnologia para conseguirem entrar e se manter no mercado, mas que, ao

mesmo tempo, possuem limitações voltadas a própria tecnologia, principalmente no que diz respeito a desenvolvedores e profissionais da área.

Dessa maneira, a presente pesquisa poderá contribuir e favorecer o cenário de emprego e renda em Maceió/AL. Ademais, pode contribuir para comunidade acadêmica, já que serve de base para pesquisas futuras voltadas ao empreendedorismo e compreensão sobre o perfil, surgimento, operação, resultados, entre outras circunstâncias que envolvem as *startups* da cidade de Maceió. Para estudos posteriores, recomenda-se a ampliação do número de *startups* e a inclusão de outras classificações de empreendedorismo nas pesquisas aplicadas.

Referências

- AL STARTUPS. **AL Startups**. 2019. Disponível em: <https://www.alstartup.com.br/al-startup>. Acesso em: 19 de dez. 2020.
- ABSTARTUPS. **Tudo que você precisa saber sobre startup**. 2017. Disponível em: <https://abstartups.com.br/o-que-e-uma-startup/>. Acesso em: 20 de dez. de 2020.
- ALMEIDA, T. H. **As influências do ecossistema de inovação AgTech Valley no desenvolvimento de startups**. Dissertação (Mestrado em Agricultura) – Universidade de São Paulo. 120f. Piracicaba, 2022.
- ALVES, F. J. A. **Plano de negócios Kaztor: vitrine de ofertas para materiais de construção na nuvem**. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Sistemas de Informação) - Universidade Federal da Paraíba. Rio Tinto, 2016.
- BALBONI, D. C. **Estudo empregado em uma pesquisa de marketing para a instalação de um PUB em São João do Polêsine/RS**. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Administração) – Faculdade Antonio Meneghetti. Restinga Sêca, 2018.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.
- CAVALCANTE JUNIOR, N. B. **Hacking Sales: ferramentas e estratégias digitais para acelerar as vendas nas startups brasileiras**. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação) – Universidade Federal de Pernambuco. Recife, 2018.
- CENTELHA. **O programa**. 2021. Disponível em: <https://programacentelha.com.br/>. Acesso em: 06 de dez. 2021.
- COCKAYNE, D. What is a startup firm? A methodological and epistemological investigation into research objects in economic geography. **Geoforum**, v.107, p.77-87, 2019.
- COSTA, N. A. C.; COSTA, R. A. T.; JANKOWITSCH, J. O empreendedorismo tecnológico e sua importância para o desenvolvimento econômico: um estudo bibliográfico. **Revista de Empreendedorismo e Gestão de Micro e Pequenas Empresas**, v.8, n.3, p.201-216, 2023.
- COZER, C. **Conheça o ecossistema de inovação de Alagoas**. 2020. Disponível em: <https://www.whoow.com.br/inovacao/conheca-o-ecossistema-de-inovacao-de-alagoas/>. Acesso em: 19 de dez. 2020.
- DORNELAS, J. **Empreendedorismo: Transformando ideias**. 6a. ed. São Paulo: Empreende/Atlas, 2016.

- FERREIRA, N. M. **O vale da eletrônica em Minas Gerais**: Evidências de um ecossistema de empreendedorismo tecnológico. Dissertação (Mestrado em Administração) - Universidade Federal de Viçosa. Viçosa, 2018.
- FONSECA, F. S. M.; BARBOSA, R. R.; PEREIRA, F. C. M. Uso de fontes de informação por gestores de startups. **Perspectivas em Ciência da Informação**. v. 24, n. 1, 2019.
- FULBER, F. R.; HAHN, R. C. O impacto da regulamentação do investidor anjo nas startups da região metropolitana de Porto Alegre-RS. **Revista Eletrônica de Ciências Contábeis**, v.9, n.1, 2020.
- GARBACCIO, G. L.; ARAGÃO, A.; RESENDE, V. M.; ARAÚJO, A. W. X. *Startup e o desafio do compliance*. **Revista Brasileira de Políticas Públicas**, v.10, n.13, p.330-343, 2020.
- HISRIC, R. D.; PETERS, M. P.; SHEPHERD, D. A. **Entrepreneurship**, 10. ed. New York: McGraw-Hill, 2017.
- LEITE, I. F. Medidas de desempenho operacional em startups: uma survey das startups cadastradas na Associação Brasileira de Startups. In: INTERNATIONAL CONFERENCE IN ACCOUNTING, 19. **Proceedings...** São Paulo, 2019.
- MENEZES, S. M.; SILVA, E. L. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 4ª ed. Florianópolis: UFSC, 2005.
- MUSTEFAGA, N. B.; NASCIMENTO JUNIOR, A.; ELLERY, R. Startups e os fatores necessários para a difusão da inovação: um estudo em empresas em DF. **Revista Razão Contábil & Finanças**, v.10, n.1, 2019.
- OLIVEIRA, M. J. D. **Fatores críticos em cada uma das fases de criação de uma startup**. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Controle de Gestão) – Universidade Católica Portuguesa. 181f. Porto, 2019.
- PINHEIRO, F. P.; KOLESNIKOVAS, L. M. **Análise da formação do perfil de liderança empreendedora em startups de Florianópolis**. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Administração) – Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2019.
- PRADO, R. S. **Empreendedorismo e estratégia na ótica das abordagens effectuation e causation**: um estudo com empreendedores com antecedente de carreira como executivo. Dissertação (Mestrado em Empreendedorismo) – Universidade de São Paulo. São Paulo, 2019.
- PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do Trabalho científico**: Métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico; 2ª ed. Novo Hamburgo: Universidade Feevale, 2013.
- ROCHA, R. O.; OLAVE, M. E. L.; ORDONEZ, E. D. M. Estratégias de inovação para startups. **Revista Pretexto**, v.20, n.2, p.87-99, 2019.
- SANTOS, A. F. L. **Fatores de sucesso e insucesso em startups**. Dissertação (Mestrado em Gestão Financeira) – Instituto Superior de Gestão. 91f. Lisboa, 2019.
- SHANE, S.; VENKATARAMAN, S. The promise of entrepreneurship as a field of research. **Academy of Management Review**, v.25, n.1, p.217-226, 2000.

SILVA, L. R.; et al. Inovação colaborativa: uma proposta para gerenciamento de desafios e oportunidades para startups de base tecnológica. **Journal of Engineering and Business**, v.6, n.6, p.24-42, 2020.

SILVA, R. H. O.; MARQUES, K. C. M. Práticas de Análise de Investimentos em Startups do Norte e Noroeste do Estado do Paraná: Nível de Aderência ao Framework. **Revista Contabilidade e Controladoria**, v.13, n.1, p.28-49. 2021.

SILVA, R. F. **Análise do processo de criação de startups e de formação de suas equipes fundadoras em Porto Alegre**. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 78f. Porto Alegre, 2020.

SILVA, R. V. A. F. **Estudo das motivações, benefícios e dificuldades encontrados no processo de adequação ao uso da metodologia Lean pelas empresas Startups do Agreste de Pernambuco**. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal de Pernambuco. 102f. Recife, 2020.

SILVA, S. C.; PRIMO, M. A. M.; LUCENA, E. A.; CARVLHO, E. F.; SILVA, J. M. S. N. Aprendizagem em empresas startup: um estudo no Achego, e-commerce de artesanato da Paraíba. **Revista Brasileira de Administração Científica**, v.11, n.2, 2020.

SILVA, A. B.; SANTOS, C. P.; MACHADO, D. O.; CORDENOZI, M.; PÔRTO JR., G. **Conceitos Sobre Empreendedorismo e Inovação**. Palmas: EdUFT, 2021.

SOUZA JUNIOR, N. L.; MATIAS, A. G. C. Produção tecnológica de patentes e *startups* no ecossistema brasileiro em 2023. **Revista Americana de Empreendedorismo e Inovação**, v.6, n.2, 2024. <https://doi.org/10.33871/26747170.2024.6.2.9258>

STARTUPBASE. **Sururu Valley**. 2020. Disponível em: <https://startupbase.com.br/c/community/sururu-valley>. Acesso em: 20 de dez. 2020.

STARTUPI. **4 fases que a startup precisa superar para dar certo**. 2020. Disponível em: <https://startupi.com.br/2020/12/4-fases-que-a-startup-precisa-superar-para-dar-certo/>. Acesso em: 16 de jan. de 2021.

SURURU VALLEY. **Sururu Valley**. 2021. Disponível em: <http://sururuvalley.com.br/>. Acesso em: 06 de dez. 2021.

TURRI, S. N. Z.; WAGNER, B. S. M. Fatores críticos de sucesso de startups/TIC. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE PROJETOS, INOVAÇÃO E SUSTENTABILIDADE, 2015. São Paulo. **Anais...** São Paulo, 2015.

URTADO, F. B. **Implementações dos processos de governança corporativa: Um estudo multicase no ambiente das agtechs**. Dissertação (Mestrado em Administração) - Universidade de São Paulo. 139f. São Paulo, 2021.

VALE, H.; ARAÚJO, G. R.; SOUSA, I. G. B.; GIMENEZ, F. A. P. A desconstrução do empreendedorismo tecnológico: uma análise dos seus subtemas a partir de artigos nacionais entre 2000 e 2016. In: SEMINÁRIOS DE ADMINISTRAÇÃO, 21, 2018. São Paulo. **Anais...** São Paulo: FEA/USP, 2018.