

ANÁLISE DE UTILIDADE OPERACIONAL DE SMARTPHONES NO MICRO EMPREENDEDORISMO: comparativo entre os sistemas operacionais android e ios

ANALYSIS OF OPERATIONAL USEFULNESS OF SMARTPHONES IN MICRO ENTREPRENEURSHIP: comparison between android and ios operating systems

Bruno Gomes de Sousa¹ - UEMASUL
Iracema Rocha da Silva² - UEMASUL
Antônio Pereira de Lucena Neto³ - UEMASUL

RESUMO

O objetivo desta pesquisa foi demonstrar, mediante análise dos resultados, recursos significativos que cada sistema operacional estudado tem a oferecer, aos empreendedores de Imperatriz - MA, que se utilizam destes sistemas para administrar, não só suas finanças, mas também sua clientela, trabalho de divulgação, marketing, contatos, fornecedores, parceiros, dentre outros. Para alcance das informações utilizou-se os métodos de pesquisa exploratória e descritiva, onde em primeiro nível de pesquisa extraiu-se o procedimento técnico da pesquisa bibliográfica e em segundo nível foi apurado as informações através de questionário aplicado que teve uma análise de dados quantitativa e qualitativa. A amostra da pesquisa constitui um total de 17 empreendedores de diversos segmentos de mercado. Os resultados demonstram que os participantes da pesquisa estão de acordo com as análises cientificamente expostas neste artigo e que podem ser verificados no decorrer deste trabalho.

PALAVRAS-CHAVE: Empreendedorismo; Tecnologia; Inovação

ABSTRACT

The objective of this research was to demonstrate, through results and analysis, what each operating system studied can bring significant resources to entrepreneurs of Imperatriz - MA, who use these systems to manage, not only their finances but their customers, dissemination work, marketing, contacts, suppliers, partners, etc. To reach the information, the methods of exploratory and descriptive research were used, where in the first level of research the technical procedure of the bibliographic research was extracted, and in the second level the information was determined through an applied questionnaire that had a quantitative and qualitative data analysis. The survey sample constitutes a total of 20 entrepreneurs from various market segments. The results were achieved and it is concluded that the participants of the research agree with the analyzes scientifically exposed in this article and that can be verified in the course of this work.

KEYWORDS: Entrepreneurship; Technology; Innovation.

DOI: 10.21920/recei72022826435452

<http://dx.doi.org/10.21920/recei72022826435452>

¹Graduando em Administração, Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão (UEMASUL). E-mail: brunogomes@hotmail.com / ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1004-7438>.

²Doutoranda em andamento em Ciência e Tecnologia Ambiental. Graduação em Administração de Sistemas de Informação Gerencial. Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão (UEMASUL). E-mail: iracemarocha@uemasul.edu.br / ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3213-9325>.

³Doutorando em andamento em Ciência e Tecnologia Ambiental. Graduado em Administração. Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão (UEMASUL). E-mail: antonio.neto@uemasul.edu.br / ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1681-663X>.

INTRODUÇÃO

O mundo e o mercado que o cerca, há muito tempo tem vivido a revolução tecnológica e a quebra de paradigmas da tecnologia e seus avanços contínuos, com melhorias e mudanças na forma de fazer negócios. Quer dizer, toda essa trajetória está ligada a transformações tecnológicas junto a inovações partindo de pessoas comuns até iniciativas públicas e privadas (VOLPATO, 2020).

Por essa razão, a adoção de aparelhos móveis e aplicativos inteligentes, fez com que a população tem se modificado cada vez mais. No mercado atual, principalmente, a tecnologia se torna cada vez mais fundamental e necessária. Dessa forma, os sistemas operacionais se proliferam a atendem cada vez mais os consumidores dessa ferramenta, suprimindo suas mais variadas necessidades (ALMEIDA *et al.*, 2014).

O estudo dos smartphones na carreira dos empreendedores como uma tecnologia de grande impacto gerencial e estratégica, traz grandes evidências de uma constante evolução mercadológica e tecnológica no modo de fazer negócios prosperarem. Maximiliano (2011) diz que, muitas das pessoas mais prósperas do mundo começaram a vida como pequenos empreendedores, virtualmente do zero. Ou seja, utilizando-se de todos os recursos possíveis e vantajosos.

As tecnologias da informação têm cada vez mais se adaptado ao mercado e ao dia a dia dos pensadores de negócios. Sendo assim, buscar atender às necessidades e encantar os consumidores, representa uma grande parte da necessidade do empreendedor, desta forma, os empreendedores devem buscar sempre uma forma de eficiência e eficácia aos seus serviços prestados e produtos oferecidos, para poder se sobressair aos demais (LIBÂNIO, 2013).

Por esse motivo, este artigo procura estudar os sistemas operacionais de smartphones e analisar as suas funcionalidades e utilidade entre si, como ferramenta fundamental a empreendedores que fazem deles uma eficiente válvula de escape para uma gestão estratégica de pequenos negócios. Isto é, em um mercado cada vez mais competitivo, onde as tecnologias das mais variadas se disseminam velozmente, se exige cada vez mais o entendimento e percepção rápida (CARSTENS, 2019).

Ademais, tem-se como objetivo geral deste artigo demonstrar, mediante análise e resultados, o que cada sistema operacional estudado pode trazer de recursos significativos, aos empreendedores que se utilizam destes sistemas para administrar, não só suas finanças, mas sua clientela, trabalho de divulgação, marketing, contatos, fornecedores, parceiros etc.

Quanto aos objetivos específicos, diferenciar cada sistema operacional e suas propostas funcionais, que possam conduzir melhor seu usuário que o utiliza para gerir seu negócio. Assim como, expor vantagens significativas para que microempreendedores possam extrair o melhor de cada sistema apresentado.

Foi realizada de maneira conceitual uma revisão bibliográfica acerca do assunto abordado, tratando de demonstrar como funciona o mercado atual, suas inovações, e de que forma se comporta os sistemas operacionais e de informações no dia a dia do empreendedor.

Também, determinou-se o procedimento de pesquisa e o modelo utilizado para extrair tais repostas e discursões, a fim de medir a satisfação e a necessidade dos empreendedores entrevistados no uso dos sistemas operacionais. Posteriormente, na quarta seção temos os resultados alcançados com as entrevistas realizadas. Por fim, dispomos as considerações finais baseadas na fundamentação teórica e confirmada com os resultados alcançados.

A UTILIDADE OPERACIONAL DE SMARTPHONES NA GESTÃO EMPREENDEDORA

O empreendedor está ligado a uma forma de idealização de um projeto pessoal que, por motivos de necessidade, ambiente, causa ou qualquer outra circunstância, almeja atingir uma estabilidade no mercado, onde as tendências sempre mudam constantemente.

No Brasil, a taxa de empreendedorismo total (TTE) no ano de 2019 foi de 38,7%, aproximadamente, 53 milhões de brasileiros adultos que realizavam alguma atividade empreendedora, como o envolvimento na criação ou na consolidação de um novo negócio ou na manutenção de um empreendimento já estabelecido. (ONozato *et al.*, 2020, p. 28).

Os empreendedores no Brasil e no mundo, estão constantemente buscando o novo, devendo estarem sempre atentos às tendências de mercado abruptas. Assim, baseiam-se em uma única premissa inicial; oferecer algo novo e diferente. Ou seja, apesar de não haver definição real e específica, o mercado e os consumidores, exigem sempre mudanças e originalidade, tendo a “destruição inovadora” como definição mais aceita (FILHO, 2012).

Segundo Maximiano (2011), o empreendedor, na sua essência, tem a capacidade de arquitetar e executar coisas novas. Ao contrário de outras pessoas que podem ter apenas capacidade criativa ou implementadora, sem ter a habilidade de fundir os dois elementos ao mesmo tempo. Por isso, descobrir o que torna alguém empreendedor de verdade, pode ir além de definições básicas, passando por exames comportamentais de competência.

Pode-se tratar as mudanças repentinas como os principais desafios para se manter firme meio a concorrência no mercado. Assim como nas grandes e médias organizações existem preocupações com as ameaças externas e oportunidades externas, no empreendedorismo é primordial que se siga o mesmo exemplo. À medida que o ambiente se torna mais competitivo, as mudanças são mais necessárias, e fazer com que a produtividade evolua e os custos sejam reduzidos, são os primeiros estágios a serem concluídos (SERTEK, 2012).

Globalização tecnológica e empreendedorismo

É necessário sempre que falar de mercado atual, enfatizar também o fenômeno da globalização tecnológica. Isto é, a forma com que os mercados interagem entre si, e interferem na vida dos empreendedores, faz jus a enorme interferência que a globalização tem causado. Ou seja, a globalização permite as possibilidades de relações competitivas entre mercados, empresas e empreendedores, trazendo para si, novos padrões de satisfação para as necessidades dos consumidores (FILHO, 2012).

As variadas linhas de mercado e de negócios, transcendem as barreiras nacionais e nos trazem perspectivas ajustadas de como o ciclo de produtos e serviços se mantém. De acordo com Gonçalves (2021, p.42), “Hoje, os mercados são dinâmicos. A mudança está em todos os lugares e mudanças afetam a estratégia. Uma estratégia vencedora hoje pode prevalecer amanhã, ou pode até mesmo se tornar irrelevante.”

Todo esse movimento de globalização, percorre recentes décadas que trazem consigo as revoluções tecnológicas e de informação. Com as fronteiras sendo diluídas, os mercados emergentes passam a sofrer mais, devido aos altos custos que a tecnologia cobra. Dessa maneira, é possível destacar que, com as rápidas e bem sucedidas evoluções tecnológicas, os trabalhos

repetitivos nas empresas têm migrado para sistemas automáticos e autônomos, deslocando pessoas às áreas de serviços (SERTEK, 2012)

Inovação e tecnologia

A nova era em que vivemos, trouxe drásticas mudanças na forma de viver, conviver, pensar, trabalhar, estudar, e planejar a carreira pessoal e profissional. Isso nos remete a era tecnológica atual e suas influências na vida da população mundial. Quer dizer, a sociedade atualmente utiliza-se de serviços de alto valor agregado, alimentação consciente, educação como prioridade, logística, informação a todo momento, entreterimento de formas jamais imaginadas, saúde e outros (MAXIMIANO, 2011).

Filho (2012), diz que, o desenvolvimento tecnológico que é proporcionado através das inovações, faz com que surja sempre novos negócios e postos de trabalhos, assim permitindo que novos empreendedores estabeleçam novos negócios onde antes havia uma lacuna. Isso reforça o fato de que, para empreender de maneira eficaz, sempre será necessário a utilização de processos tecnológicos e que sejam capazes de gerir as inovações propostas.

É pertinente frisar que, todo processo de inovação pode ter diferentes vertentes e modelos. Apenas é crucial que tenha peso significativo no meio mercadológico, a fim de trazer mudanças eficazes e benéficas aos consumidores. Ou seja, quando se fala em inovação, mesmo que se dê ideia de algo totalmente original, não significa que se tratam de algo totalmente jamais visto antes, isso porque, na maioria delas, já se tem algo aplicado a um contexto, que apenas precisa ser aprimorado ou adaptado a uma nova realidade (CARSTENS; FONSECA, 2019).

Maximiano (2011) ressalta que, os consumidores querem novos produtos de qualidade, os investidores querem grandes retornos, os credores querem os pagamentos de juros, as comunidades querem conviver com as empresas e o governo o cumprimento das leis e pagamento de tributos.

Assim sendo, toda essa análise faz parte um grande ciclo que visa apenas um objetivo; o sucesso no mercado, onde o capitalismo faz com que se tenha a liberdade e a força para pôr em prática todo tipo de produto e serviço. E com isso podemos traçar um paralelo entre o mercado interno, as organizações, pequenas e grandes empresas, empreendedores e microempreendedores.

Sistema de informação no empreendedorismo

A partir dos anos 2000, a velocidade com que a produção de aparelhos tecnológicos, controlados por meio de software, foram se apresentando, fez com que a impulsion e a migração das empresas para o novo conceito de gerir e vender, fosse acelerada. Deste modo, para que uma empresa ou um pequeno negócio se mantenha sólido e sustentável, devem avançar tecnologicamente, chegando a serem objetos de desejo dos consumidores (CARSTENS; FONSECA, 2019) .

Assim como as tecnologias de informação, que se mostraram fundamentais elevando o jeito de se administrar negócios e capitais, a utilização dessa ferramenta, proporciona uma alavanca eficiente na gestão empresarial e de inovação. A competitividade no mercado, se relaciona diretamente com a capacidade de inovar, ou seja, a inovação veio para o atual mercado, assim como a qualidade foi para o mercado no passado (VOLPATO, 2020).

Com isso, a facilidade de comunicação, interação, e relacionamento tende a ficar cada vez mais evidente. Significa que, as barreiras, que já vinham caindo por conta da globalização, hoje, na realidade são quase inexistentes.

Sistemas Operacionais de smartphones no empreendedorismo

Os sistemas operacionais (SO), variam entre centenas de aparelhos como; desktops, computadores programados, máquinas autônomas, e smartphones. Tendo os SO dos smartphones como objeto deste estudo, podemos analisar sua importância no dia a dia do ser humano. O sistema operacional móvel é um conjunto de programas com o objetivo de gerenciar os recursos oferecidos de hardware e software, para os dispositivos móveis, além de fornecer uma interface ao usuário final (ALMEIDA *et al.*, 2014).

Com isso, a importância do aparelho móvel pode ser esclarecida através dos números de vendas. Enquanto o mercado global de smartphones apresentou leve queda durante 2019, o setor brasileiro foi pelo caminho oposto: o mercado oficial de celulares registrou a venda de 48,6 milhões de aparelhos, alta de 3,3% em relação ao ano de 2018, de acordo com estudo divulgado pela consultoria IDC (REDAÇÃO, 2020).

Os aparelhos móveis têm-se mostrado eficientes também no mercado através dos empreendedores. Os empreendedores atuais têm utilizado desta ferramenta de infinito potencial. Antes, aparelhos telefônicos detinham apenas uma única função; fazer ligações. Hoje a utilização transcende o comum e se espalha entre todos os ramos da sociedade (NORBEN, 2013).

A utilização desta tecnologia para o empreendedor, poderá sempre dar eficiência ao seu negócio, visto que, processos de melhoria e incrementação de novas funções administrativas sempre estão sendo lançadas. Atualmente algumas marcas de aparelhos disponíveis no mercado, exploram o desenvolvimento de sistemas mais completos, tanto em software como em hardware, para satisfazerem às necessidades dos usuários (ALVES, 2015).

Android e IOS

Não é de hoje que, as instituições de negócios, empreendimentos e de ensino, vêm alertando sobre a modernização da forma de desenvolver uma ideia de negócio e geri-lo de forma inteligente e criativa. Os empreendedores, devem aproveitar ao máximo possível tudo o que a tecnologia proporciona a negócios de diferentes ramos, fazendo com que a atividade empreendedora seja bem-sucedida e estratégica (SEBRAE, 2021).

O android, é um sistema operacional para dispositivos móveis, tendo maior predominância nos smartphones, este sistema foi baseado em um sistema Linux, desenvolvido pela Open Handset Alliance, comandado pelo *Google®* (BORDIN, 2012). A forma com que este sistema se propagou no mundo, trouxe facilidade e agilidade na vida dos usuários, assim como no uso pessoal, sofreu evoluções significativas em escala global, trazendo possibilidades mercadológicas.

Este sistema em especial, trabalha de maneira exclusiva e acompanha os aparelhos desenvolvidos pela própria Apple. Ou seja, uma estratégia mercadológica e bem desenvolvida por seus desenvolvedores, fazendo com que o uso do sistema traga uma certa sensação de exclusividade. Rocha e Neto (2011, p. 7) “O iOS atua como um intermediário entre o hardware e os aplicativos instalados nos dispositivos, desta forma, aplicativos desenvolvidos para essa plataforma podem ser executados em diferentes dispositivos com o iOS rodando, garantindo uma portabilidade maior.”

Oposto a isso, o sistema *android* oferece maior portabilidade, facilidade e interatividade com diversas empresas e tipos de dispositivos. O *android* tem como essência, a presença em dispositivos móveis. Mas sendo ele um sistema aberto e podendo ainda personalizar, ele acaba sendo disponibilizado para equipar outros aparelhos, como por exemplo; *smart tvs*, câmeras, além de vídeo games (SANTOS, 2019).

Apesar de tudo, a corrida tecnológica para a melhoria e o melhor desempenho dos dois sistemas, não chegará a um fim. Quer dizer, os dois sistemas sempre estarão em constante evolução, com atualizações dinâmicas e cada vez mais frequente, o que deixa tudo ainda mais adaptável à sociedade em geral e também aos mercados (SCHMITT, 2021).

É necessário entender que, Android e iOS tem muitas semelhanças e diferenças. A tabela 1 mostra as fundamentais e mais relevantes.

Tabela 1 – Principais características entre os dois sistemas operacionais

ANDROID	<ul style="list-style-type: none"> • Código aberto • Boa segurança e privacidade • Variedade de dispositivos • Preço acessível, • Liberdade de customização, • Variedade de aplicativos (na maioria gratuitos) • Funções exclusivas • Atualizações mais recentes rodam em dispositivos mais antigos • Facilidade de uso • Carência de atualizações de otimização
IOS	<ul style="list-style-type: none"> • Ótimo desempenho • Pouca variedade de dispositivos • Boa segurança e privacidade • Interface exclusiva • Atualizações frequentes de otimização adaptando à mudanças, • Funções exclusivas • Variedade de apps (na maioria pagos) • Não é possível personalizar • Atualizações mais recentes não são aplicadas a dispositivos mais antigos

Fonte: TechTudo, 2020.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A fim de atingir os objetivos traçados, neste trabalho, foi utilizado método de pesquisa exploratória e descritiva, de abordagem quantitativa e qualitativa onde em primeira fase foi exposto análise teórica, através de estudo bibliográfico de livros, artigos, revistas e sites. A exploração científica, em busca de uma resposta, sempre depende de uma cadeia de elementos e procedimentos intelectuais e técnicos para que se possa chegar ao seu objetivo. (PRODANOV e FREITAS, 2013).

É preciso adquirir relação entre as variáveis analisadas. Quer dizer, a pesquisa exploratória é necessária sempre quando se pretende estabelecer maior elo com o problema, e depois desenvolver hipóteses sobre o mesmo. A pesquisa descritiva, tem o objetivo de descrever as características de uma população ou um certo fenômeno (MASCARENHAS, 2018).

Em seguida, foi utilizada a técnica de coleta de dados para identificar as preferências, necessidades e como os empreendedores utilizam os sistemas operacionais, foi aplicado um

questionário estruturado usado para entrevista estruturada, feita através da plataforma *google* formulários, compartilhada através de link de acesso.

Mascarenhas (2018, p. 38) afirma que “O método científico lança a mão diferentes meios para chegar à resposta: a observação, comparação, diferentes forma de raciocínio, indução, dedução, inferência e intuição.” Dessa forma, é fundamental atentar para que quando se tem o método ideal, os resultados são alcançados com êxito e impactam na compreensão do leitor.

Assim, foram desenvolvidas quinze perguntas, a partir do problema estudado, sendo onze objetivas e quatro subjetivas, onde os entrevistados explanaram de maneira pontual opiniões e experiências próprias. As perguntas tiveram o propósito de entender de que forma o empreendedor entrevistado usa seu smartphone com determinado sistema para gerir seu negócio, suas utilidades e necessidades. Além disso, entender o que pensam e o que desejam para o futuro desta tecnologia.

RESULTADOS

Os entrevistados na pesquisa, foram empreendedores de diversos segmentos, residentes de Imperatriz-MA, Todos os participantes da pesquisa são empreendedores com negócios de forma on-line, desde a compra até a venda dos seus produtos e a prestação de serviços. O intuito da pesquisa, foi identificar e comparar o uso dos empreendedores através dos sistemas operacionais android e IOS, como ferramenta para gerir seus negócios.

Com objetivo de obter dados de satisfação, comprometimento e uso dos sistemas, foi aplicado um questionário de semiestruturado aos participantes da pesquisa, nas quais foram aplicadas 15 perguntas, sendo 11 perguntas fechadas e 4 abertas. Tendo como propósito, alcançar uma elevada compreensão dos resultados, considerou-se uma abordagem quantitativa, em que os dados foram dispostos estatisticamente em gráficos e tabelas, que serão apresentados a seguir:

Quadro 1 - Faixa etária dos participantes

IDADE	QUANTIDADE	PORCENTAGEM
18 a 23 anos	12	71%
23 a 29 anos	5	29%
29 a 35 anos	0	0%
Acima de 35 anos	0	0%
TOTAL	17	100%

Fonte: autores, 2021

No total foram 17 empreendedores, dos quais a maioria com faixa etária de 18 a 23 anos. Os demais estão na faixa dos 23 a 29 anos, e nenhum entre 29 a 35 anos.

Quadro 2 - Cidade na qual situa-se os participantes

CIDADE	QUANTIDADE	PORCENTAGEM
Imperatriz - MA	17	100%
TOTAL	20	100%

Fonte: autores, 2021

Os entrevistados, (100%) residem em Imperatriz, como mostra o quadro acima.

Quadro 3 - Gênero

GÊNERO	QUANTIDADE	PORCENTAGEM
--------	------------	-------------

Masculino	10	59%
Feminino	7	41%
Outro	0	0%
TOTAL	17	100%

Fonte: autores, 2021

Em relação ao gênero dos entrevistados, aqui, mais da metade são masculinos e todos os outros femininos.

Quadro 4 - Grau de escolaridade

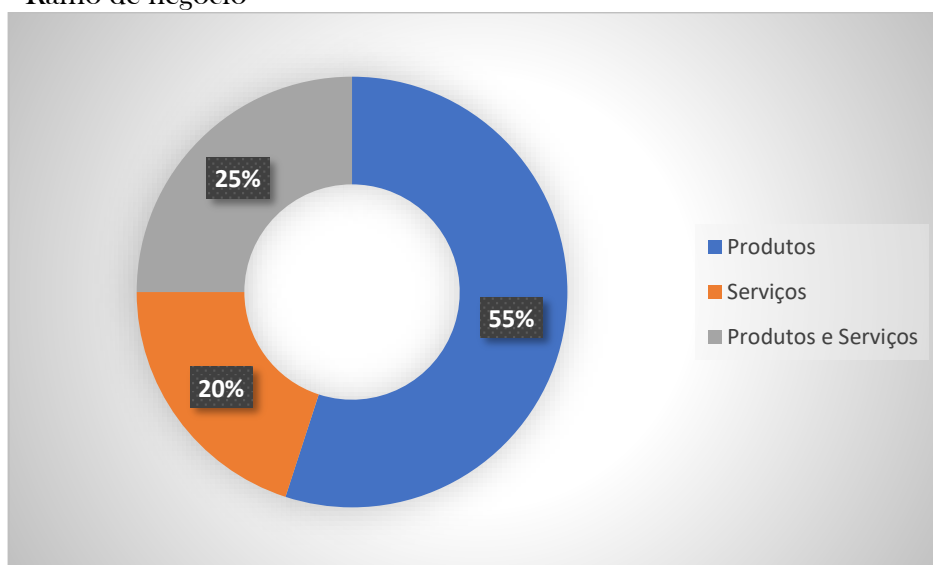
ESCOLARIDADE	QUANTIDADE	PORCENTAGEM
Ensino médio completo	4	24%
Ensino médio incompleto	0	0%
Ensino superior incompleto	9	52%
Ensino superior completo	4	24%
TOTAL	17	100%

Fonte: autores, 2021

Aqui, pode-se observar que, a maioria dos participantes cursam ou ao menos estavam cursando o ensino superior. Destes, quatro têm ensino superior completo, e quatro contam apenas com o ensino médio completo.

Dados referentes ao perfil empreendedor

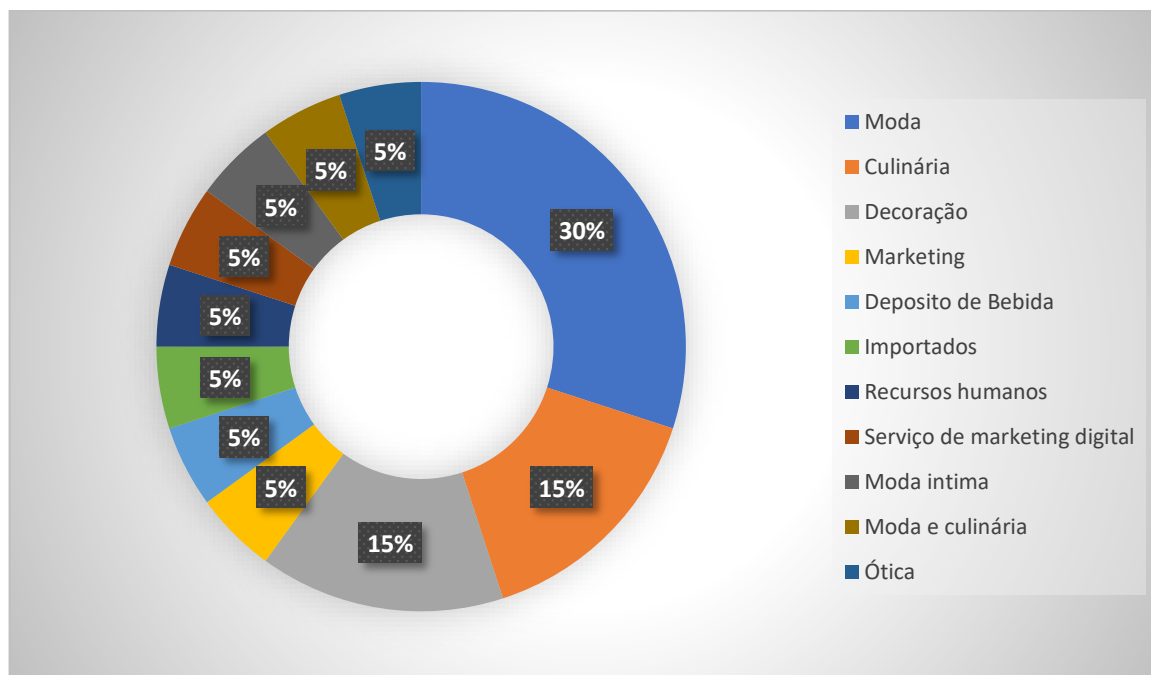
Gráfico 1 - Ramo de negócio



Fonte: autores, 2021.

Conforme mostra o gráfico acima, a maioria, em suas atividades, vende produtos (55%), com serviços apenas (20%) deles, e (25%) trabalham com os dois tipos de mercado.

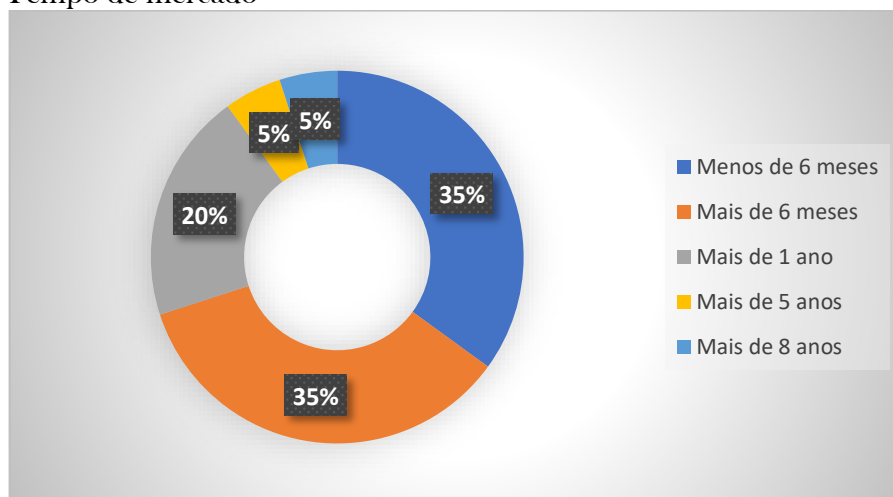
Gráfico 2 - Qual segmento está inserido



Fonte: autores, 2021.

Neste gráfico apresentado acima, nota-se diversos segmentos, nos quais se destacam moda, com (30%) deles, seguido de culinária e decoração com (15%) cada.

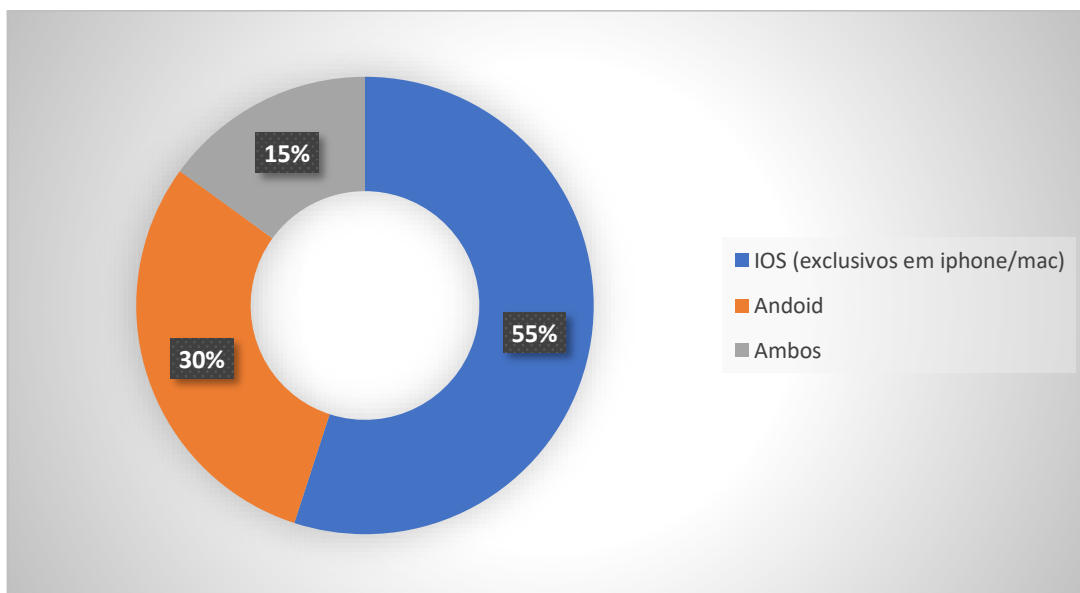
Gráfico 3 - Tempo de mercado



Fonte: autores, 2021.

É interessante observar o tempo de mercado em que cada negócio está atuando, como mostra o gráfico acima, com menos de 6 meses no mercado e com mais de 6 meses no mercado, se destacam com (35%) cada um.

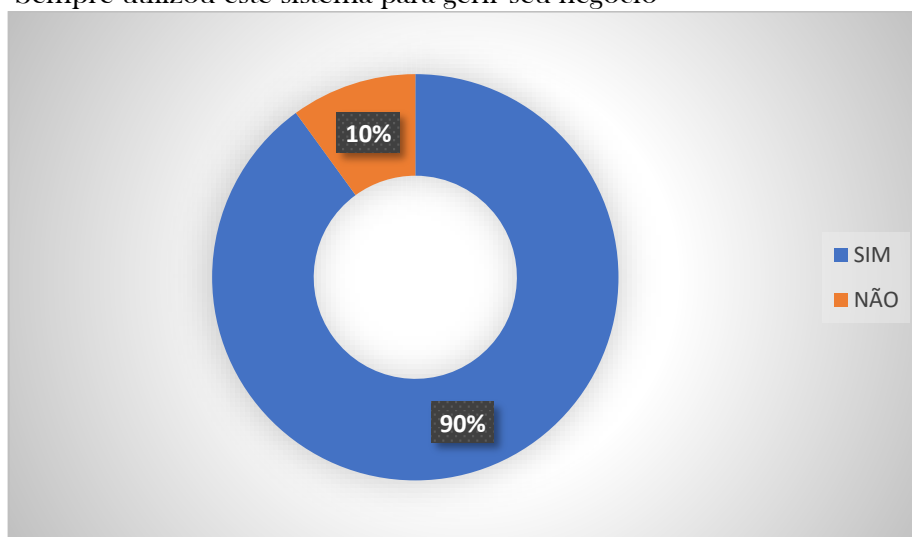
Gráfico 4 - Sistema operacional utilizado



Fonte: autores, 2021.

Como mostra o gráfico 4, (55%) dos participantes usam o sistema IOS, enquanto (30%) estão usando Android. É curioso mostrar ainda, que (15%) utilizam-se dos dois sistemas.

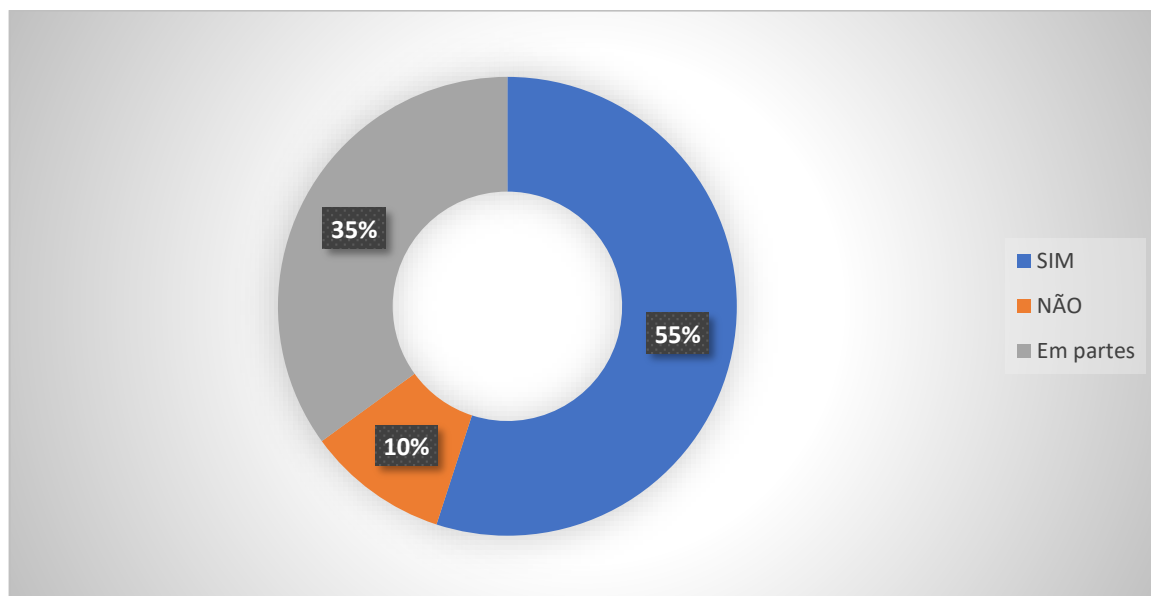
Gráfico 5 - Sempre utilizou este sistema para gerir seu negócio



Fonte: autores, 2021.

De acordo com o gráfico 5, (90%) sempre utilizaram o mesmo sistema em seus negócios, enquanto 10% já fizeram a troca de um por outro.

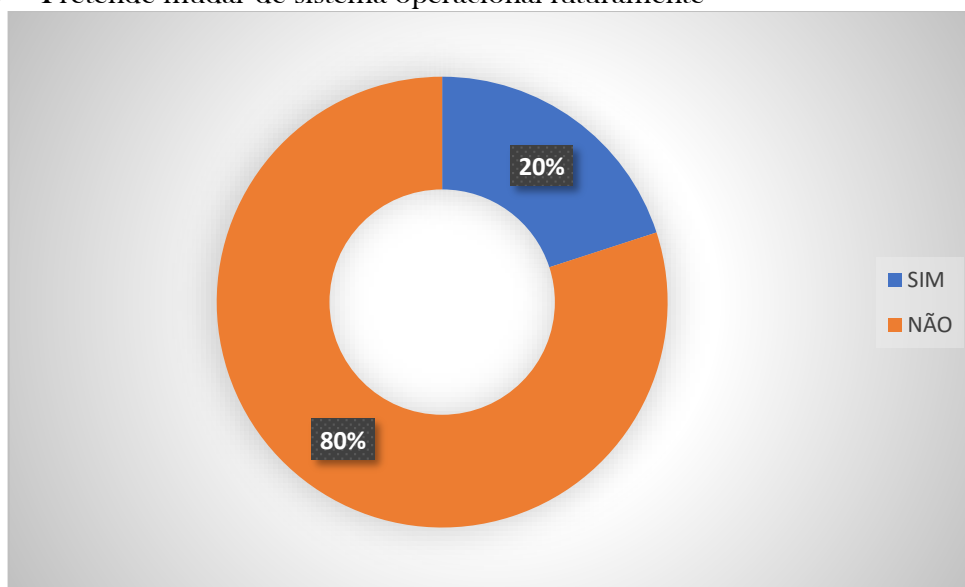
Gráfico 6 - Sistema operacional utilizado atende a todas as necessidades como empreendedor



Fonte: autores, 2021.

Conforme gráfico acima, pouco mais da metade (55%) têm suas necessidades totalmente atendidas pelo sistema que usa, enquanto (35%) afirmou que apenas em partes e apenas 10% afirmaram que não tem suas necessidades atendidas.

Gráfico 7 - Pretende mudar de sistema operacional futuramente



Fonte: autores, 2021.

Acima, no gráfico 7, (80%) dos participantes afirmarem que não pretendem mudar de sistema operacional, enquanto outros (20%) pretendem.

Dados referentes às questões de satisfação e opinião

As perguntas abertas, foram respondidas a partir do entendimento de cada um a respeito de suas experiências. Alguns quadros, por conter semelhanças ou serem idênticas em suas repostas, foram resumidas e classificadas em frases que se assemelham em suas ideias e avaliação.

Quadro 5 - Sobre a troca de sistema operacional, justifique, caso a resposta seja não

PARTICIPANTES	JUSTIFICATIVA
1	“iPhone (ios) geralmente disponibiliza muita ferramenta básica inicial pra todo o suporte.”
3	“Extremamente satisfeita (o) com o serviço do iOS”
2	“Sistema android não me agrada”
7	“Facilidade de uso do sistema”

Fonte: autores, 2021.

O quadro acima, mostra as respostas recebidas pelos participantes, em relação ao gráfico 7, onde os mesmos justificam suas escolhas em por que não mudar de sistema operacional. Algumas se repetem em sua ideia final.

Quadro 6 - Usa *smatphone* para gerir seu negócio? Ou usa algum outro tipo de apoio para conseguir cumprir todas suas necessidades? Ex: *notebook, desktop, tablet*

PARTICIPANTES	JUSTIFICATIVA
5	<i>Notebook</i>
1	<i>Ipad</i>
2	<i>Desktop</i>
1	<i>Tablet</i>
8	Apenas <i>Smartphone</i>

Fonte: autores, 2021

De acordo com o quadro 6, dos 17 participantes, 5 utilizam auxílio de um *notebook*, enquanto 8 utilizam apenas o *smartphone*. Os outros ficam entre *desktop*, e *ipad*.

Quadro 7 - No cenário atual, como você descreveria a importância desta ferramenta na sua jornada como empreendedor?

PARTICIPANTES	JUSTIFICATIVA
5	Essencial
1	Essencial, principalmente tendo em mente o comércio por redes sociais.
1	Essencial. Sem ele provavelmente eu não teria iniciado o empreendimento; o notebook nem tanto.
8	Extremamente importante
1	Primordial, tanto para realização de serviços pro cliente, como para prospectar novos.
1	É uma ferramenta necessária para os negócios. Para otimizar tempo e organização.

Fonte: autores, 2021.

Quadro 8 - Na sua opinião, em que os sistemas operacionais deveriam melhorar ou o que deveriam implantar em suas próximas atualizações, para que pudesse suprir ainda mais suas atividades?

PARTICIPANTES	JUSTIFICATIVA
1	Não, já atendem as necessidades
1	Deveriam ter mais ferramentas de controle financeiro, fluxo de caixa e edição de imagens simplificadas
1	Não sei. Pois já existem softwares no mercado que me auxiliam para essas atividades, portanto, não exijo isso de sistemas operacionais
1	Melhoria no design e utilitários das ferramentas, de modo que o seu uso seja de fácil compreensão e intuitivo
1	Em Questão da qualidade de envios, sistemas atualizados
1	Ferramentas de gerenciamento (contabilidade).
1	Mais liberdade de personalização para o usuário
1	Melhorar comando de voz, melhorar processamento de dados etc.
1	Redes sociais como instagram, são feitas para funcionarem melhor em sistemas como o IOS e esse tipo de separação, não deveria ser assim.
1	Melhoria na bateria.
1	Talvez um tutorial básico de gestão.
1	Menos funções.
1	Haver mais facilidade no uso. E ser compatível com muitos aparelhos.
1	Não sei.
1	Experiência de Usuário.
1	Que o sistema operacional mantenha a qualidade da imagem e dos vídeos quando compartilhado nas redes sociais.
1	Automação e sincronização com plataformas correlacionadas ex: pagamentos, logística, CRM etc.

Fonte: autores, 2021.

ANÁLISE DOS RESULTADOS

Dos estudos atuais em que se destacam o campo do empreendedorismo, Onozato et al. (2020) aparecem com a última análise feita a respeito do empreendedorismo no Brasil através do *Global Entrepreneurship Monitor (GEM)* no ano de 2019. Onde a taxa de empreendedorismo na fase adulta varia de indivíduos entre 18 e 64 anos, ou seja, as perspectivas do empreendimento variam conforme estágio de vida de cada empreendedor junto ao seu negócio.

Dessa forma, podemos confrontar os dados iniciais, onde temos a classificação por idade dos participantes da pesquisa, onde 71% estão na faixa etária dos 18 aos 23 anos de idade, 29% deles estão entre 23 a 29 anos, nenhum constou idade entre 29 e 35 anos. Assim, afirma-se a tese do autor em que os empreendimentos que nascem no Brasil, estão em idades variadas, e destacam-se nos seus respectivos negócios.

Das questões que se colocam no questionário, as perguntas de 1 a 4, buscaram entender os perfis dos empreendedores, além da faixa etária, na questão 2 se destaca a cidade onde atua com o seu negócio, sendo Imperatriz-MA, onde situam-se e residem os participantes. Em seguida temos em destaque os gêneros dos empreendedores.

Conforme destacam Onozato et al. (2020) no estudo realizado em 2019 (GEM), a taxa de empreendedores do sexo masculino foi de 18,4% enquanto o feminino ficou na casa de 13,9%. Isso explica e se correlaciona com a questão 3 do questionário, onde foi constatado que 59% dos empreendedores são do sexo masculino enquanto 41% do sexo feminino. Ou seja, os dados estão equilibrados e mostram que o gênero masculino se destaca em quantidade maior entre os empreendedores participantes.

A respeito do grau de escolaridade, na questão 4, os participantes em sua maioria 52% têm ensino superior incompleto (cursando), enquanto os outros se dividem em 24% apenas com ensino médio completo, e os outros 24% com ensino superior completo. Assim, os dados do autor interagem com estes, sendo que na média nacional fica em 39,7% de empreendedores com ensino superior ou maior, e 36,4% têm ensino médio completo.

De acordo com o gráfico 1, extraído da questão 5, foi informado o ramo de negócio de cada empreendedor. Destes, 55% atuam na venda de produtos, 25% na prestação de serviços e os 20% restantes trabalham com produtos e serviços. Sendo assim, Onozato *et al.* (2020) mostram que foi revelado no Brasil que 61% dos empreendedores novos e consolidados, exercem atividade sobre o ramo de venda de produtos. Variando em venda de alimentos, bebidas, produtos de beleza, e lanches.

A partir daí, analisamos o gráfico 2, na questão 6, onde o maior percentual de empreendedores estão ligados ao segmento de moda, seguidos de culinária 15%, e decoração também 15%. Os outros segmentos variam entre marketing, bebidas, produtos importados, recursos humanos, serviço de marketing digital, moda íntima, moda e culinária e ótica, todos com 5%.

No que se refere, ao tempo de negócio, foi estabelecido na questão 7, como mostra o gráfico 3, 35% dos empreendedores atuam a mais de 6 meses e 35% em menos de 6 meses. 20% está a mais de um ano no mercado, e apenas 5% estão no mercado a mais de 5 e 8 anos respectivamente. Ainda de acordo com Onozato *et al.* (2020), os especialistas apontam como um grande mal do empreendedorismo no Brasil, a limitação e dificuldades geradas através da falta de políticas públicas, que atendam às especificidades de natureza jurídica, fiscal, e financeira dos empreendedores.

De agora em diante, faremos análise dos sistemas operacionais com base no uso dos empreendedores para gerir seus negócios, através dos gráficos extraídos das questões 8 a 15, sendo 4 delas questões abertas. Destes os autores que se destacam, Rocha e Neto (2011) afirmando que as tecnologias oferecidas pelo IOS, tornam o processo de uso mais rápido e seguro. Também Bordin (2012), afirma que o android além de ser o sistema com maior popularidade, estando presente em mais de 56% dos smartphones no mundo, o sistema oferece facilidade e simplicidade no seu uso, além de boa segurança.

Adiante, na questão 8, foi perguntado aos empreendedores acerca de qual sistema operacional o mesmo utiliza para gerir seu negócio. O gráfico 4, mostra que 55% dos participantes utilizam o sistema IOS, enquanto 30% usa Android, 15% admitem usar os dois sistemas em conjunto, para melhor administrar suas atividades. Os resultados deste gráfico se encontram com as análises feitas pelos autores, no que se diz respeito ao uso variado dos sistemas, mas em contrapartida, mesmo o sistema android estando na maioria dos smartphones pelo mundo, a maioria dos empreendedores optam pelo sistema IOS ou de fato pelos dois sistemas em simultâneo.

Na questão 9, os participantes foram questionados se sempre utilizaram o sistema que usam atualmente, para auxiliar no seu negócio. Conforme o gráfico 5 mostra, 90% deles dizem que sim e apenas 10% afirmam que não, o que mostra pouca rotatividade no uso do sistema, tendo em si uma fidelidade por parte dos usuários de que se fala. Libânio (2013) diz que, o que diferencia algo/produto bom para um que não tenha a mesma qualidade, é o quanto ele satisfaz o consumidor. Ou seja, se existe uma fidelidade por parte dos empreendedores em relação ao sistema que usam, é possível que o grau de satisfação esteja elevado e que não há motivos significativos para uma troca de sistema operacional.

Adiante, na questão 10, em relação ainda ao grau de satisfação, foram questionados sobre o sistema em que utilizam, se o mesmo atende a toda as suas necessidades como empreendedor. Dos participantes, 55% dizem que sim, 35% afirmam que apenas em partes, e 10% admitem que não têm suas necessidades atendidas, pelo sistema operacional que usam. Em concordância com o autor, o nível de satisfação, mesmo que em partes, condiz com a alta aderência destes sistema para tocar um pequeno negócio. SEBRAE (2021) diz que, os empreendimentos devem buscar e aproveitar ao máximo o que a tecnologia oferece e dispõe de maneira prática no mercado. Sendo que, tudo isso pode tornar o desempenho do negócio mais assertivo, mais econômico e bem sucedido.

Sobre a pretensão de optar por uma troca de sistema operacional futuramente, a questão 11, trás o último gráfico deste artigo, encerrando as questões fechadas que foram aplicadas. Desse modo, o gráfico 7, mostra que 80% dos participantes afirmam que não pretendem mudar de sistema, reforçando o que foi visto anteriormente, mesmo que aja divergência entre sistemas e seu uso diante dos empreendedores, os mesmos preferem, em sua maioria, manter o sistema em que já utiliza, por razões pessoais. Por outro lado, 20% dos participantes admitem que pretendem sim fazer a troca do sistema operacional que utilizam atualmente. Libânio (2013) afirma que, o consumidor escolhe o produto ou serviço, a partir de etapas de uso, atrelado a um processo psicológico e operacional, sendo assim, o usuário irá se satisfazer através de suas expectativas e não apenas com o que o produto em questão pode realmente oferecer.

Na parte final do questionário, foram abordadas as questões abertas aos empreendedores, ainda sobre o grau de satisfação no uso de determinado sistema; se utilizam mais dispositivos ou diferentes sistemas para gerir melhor e auxiliar suas atribuições. Também foi questionado sobre sua importância para os empreendedores, além da opinião sobre a necessidade ou não de melhoria nos sistemas atualmente.

O quadro 5, mostra a justificativa dos participantes em não optarem por uma troca de sistema operacional, dos vinte, sete empreendedores responderam que o motivo é a facilidade do uso do sistema. Outros três se dizem satisfeitos com o que têm, por isso não irão mudar, alguns ainda admitem que o sistema concorrente não o agrada. No geral os usuários de cada sistema sentem certa dúvida na hora de escolher o ideal para ele, isso é resultado dos diferenciais bastante acentuados em cada um. Mas é fato que acabam optando por custo e benefício ou por funcionalidades (ALMEIDA *et al.*, 2014).

Sobre o auxílio de outros dispositivos ou sistemas para gerir seus negócios, dos vinte, oito empreendedores relataram, como mostra no quadro 6, que fazem uso de *notebook*, dois usam *desktop*, e sete deles admitem que usam apenas o próprio *smartphone*. Os demais variam entre *ipad*, *tablet* e *caderno*.

Os empreendedores foram questionados sobre a importância dos sistemas operacionais de *smartphones* para a jornada como empreendedor no mercado atual. No quadro 7, dos vinte participantes, oito dizem que é extremamente importante para o empreendedorismo. Cinco deles, julgam como essencial, sendo que, os demais variam entre a essencialidade do sistema em particular ou vital para alcance efetivo dos clientes e do sucesso no cenário empreendedor. Isto

nos mostra a confirmação do autor em dizer que os empreendedores novos, preferem integrar no seu negócio produtos inovadores e tecnologias atuais, tendo em vista que, essa ferramenta já está introduzida de maneira veloz no mercado de novos empreendedores, sendo eles com menos de 3 anos e meio de existência no mercado (ONOZATO *et al.*, 2020).

Perguntados sobre em que os sistemas deveriam melhorar sua tecnologia ou o que deveriam implantar para melhor auxiliar empreendedores, em suas próximas atualizações, os participantes se mostraram bastantes objetivos e heterogêneos em suas respostas. No quadro 8, o último dessa série de questões, trás as justificativas de cada um. Sendo que, os mesmos relatam que os sistemas já atendem suas necessidades quanto empreendedores, outros afirmam que os sistemas podem aderir a ferramentas/aplicativos próprios de controle financeiro, fluxo de caixa e edição de imagem. Há também os que relatam a necessidade de melhoria no design do sistema e maior simplificação na interface. Por outro lado alguns participantes dizem que a qualidade de imagem, voz e vídeo devem ser aprimoradas em aparelhos que recebem os sistemas operacionais android, se igualando ao sistema IOS no mesmo quesito. Bateria, remoção ou restrição de funções consideradas pouco úteis, também foram queixas dos participantes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização deste artigo, teve como objetivo reconhecer e diferenciar por meio de estudo do empreendedorismo no Brasil, a utilidade operacional dos smartphones no empreendedorismo, por meio de empreendedores que trabalham de maneira inovadora. O problema da pesquisa se baseou-se no seguinte questionamento: Quais vantagens competitivas e mercadológicas podem ser adquiridas, através do uso estratégico dos *smartphones*, avaliando as propostas dos sistemas operacionais *Android* e *IOS*, para o uso dos empreendedores? Para o alcance das informações, além de um embasamento teórico objetivo e atual, mediante método de pesquisa exploratória e descritiva, também foi aplicado um questionário semiestruturado com análise de dados qualitativos e quantitativos.

Por meio do estudo realizado, e respondendo ao objetivo principal deste artigo, através de um questionário semiestruturado baseado nos perfis dos empreendedores brasileiros, extraídos do *Global Entrepreneurship Monitor* (GEM) e posto em livro com análise de Onozato *et al.* (2020), foi possível analisar os perfis empreendedores e o cenário mais atual em relação a novos empreendedores e também os consolidados no mercado

Em relação aos objetivos específicos, foi apurado por meio dos métodos exploratório e descritivo, como encontra-se na fundamentação teórica; que a massa de empreendedores cresceu nos últimos anos e se adaptou as novas oportunidades tecnológicas oferecidas no mercado

As questões abertas deram êxito a este propósito, e foram obtidas respostas positivas e também negativas; não ao uso do sistema, mas em relação as suas possibilidades de melhorias e evoluções que possam ajudar ainda mais os novos empreendedores. Sendo assim, atentamos para que seja, necessário a continuação de atualizações e inclusão de aplicativos e/ou funções ainda mais relevantes, podendo os fabricantes deterem um mercado de usuários ainda crescente.

Perante a tudo que aqui foi exposto, desejasse que este trabalho possa contribuir e agregar a novos projetos e trabalhos futuros, tendo em vista que foi possível alcançar os objetivos propostos, se tratando de um tema atual, e que possa ainda servir como referência em pesquisas futuras, baseando-se no ritmo acelerado que o novo empreendedorismo vem se destacando no Brasil. Todos os participantes acreditam que o futuro do empreendedorismo passa o auxílio dos sistemas operacionais de *smartphones* e que sua importância não pode ser ignorada. E que alguns

participantes acreditam ainda, que os sistemas já oferecem tudo o que é necessário para uma boa gestão como empreendedor.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, I. P. D.; ASSUNÇÃO, L. R.; SIMÕES, T. L.; LIMA, J. F. Visão Sobre Dispositivos e Sistemas Operacionais Móveis. Anais dos Simpósios de Informática do IFNMG - Campus Januária, Januária, 31 Outubro 2014. Disponível em: <<http://200.131.5.234/ojs/index.php/anaisviiiimposio/article/view/45/32>>. Acesso em: 13 mar. 2022.

ALVES, M. A. Avaliação de usabilidade de interfaces de smartphones: um estudo comparativo entre os sistemas operacionais android e ios. **XXVI ENANGRAD**, Foz do Iguaçu, p. 1 - 15, 2015. Disponível em: <<https://silo.tips/download/xxvienangrad-avaliao-de-usabilidade-de-interfaces-de-smartphones-um>>. Acesso em: 13 mar. 2022.

BORDIN, M. V. Introdução a Arquitetura Android. In: **III Simpósio de Tecnologia da Informação da Região Noroeste do Rio Grande do Sul (STIN)**, Três de Maio. Anais III STIN, 2012.

CARSTENS, D. **Gestão da tecnologia e inovação**. 1ª. ed. Curitiba: Intersaberes, 2019.

CARSTENS, D.; FONSECA, E. **Gestão da tecnologia e inovação**. 1ª. ed. Curitiba: Editora Intersaberes, 2019.

FILHO, E. R. **Empreendedorismo: Dicas e planos de negócios para o século XXI**. 1ª. ed. Curitiba: Editora Intersaberes, 2012.

GONÇALVES, S. C. A. **Da ideia ao plano de negócios**. 1ª. ed. Curitiba: Contentus, v. I, 2021.

LIBÂNIO, A. D. P. **A satisfação dos consumidores dos sistemas operacionais**. 2013. 28 f. Monografia (Bacharel em administração) - CEUB Educação superior, Brasília. Disponível em: <<https://repositorio.uniceub.br/jspui/bitstream/235/3975/1/21143159.pdf>>. Acesso em: 13 mar. 2022.

MASCARENHAS, S. A. **Metodologia científica**. 2. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2018.

MAXIMIANO, A. C. A. **Administração para empreendedores: fundamentos da criação e da gestão de novos negócios**. 2ª. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

NORBEN, P. O.; COSTA, N. F. D. F. Análise e avaliação funcional de sistemas operacionais móveis. **Revista de Sistemas e Computação**, Salvador, v. 3, n. 1, p. 66-77, 2013. ISSN 2237-2903.

ONozato, E.; Bastos, J.; Paulo, A.; Greco, S. M. S. S.; Souza, Vinicius, L. E. **Global Entrepreneurship Monitor Empreendedorismo no Brasil: 2019**. Curitiba: IBQP, 2020.

200 p.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. D. **Trabalho científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa**. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

REDAÇÃO. Computerworld from IDG. Computerworld, 2020. Disponível em: <[ROCHA, A. M.; NETO, R. M. F. Introdução à arquitetura Apple iOS. Universidade Federal de Goiás - UFG. Catalão, p. 8. 2011. Disponível em: <\[https://www.enacomp.com.br/2011/anais/trabalhosaprovados/pdf/enacomp2011_submission_58.pdf\]\(https://www.enacomp.com.br/2011/anais/trabalhosaprovados/pdf/enacomp2011_submission_58.pdf\)>. Acesso em: 13 mar. 2022.](https://computerworld.com.br/negocios/mercado-oficial-de-smartphones-cresce-3-no-brasil-setor-paralelo-disparou-344/#:~:text=Enquanto%20o%20mercado%20global%20de,estudo%20divulgado%20pela%20c onsultoria%20IDC.> . Acesso em: 15 Outubro 2020.</p></div><div data-bbox=)

SANTOS, G. TechTudo. Informática, 2019. Disponível em: <<https://www.techtudo.com.br/listas/2019/07/o-que-significa-android-conheca-dez-fatos-sobre-o-sistema-do-google.ghtml>>. Acesso em: 13 Setembro 2021.

SCHMITT, L. E. Comparaplano. Android e IOS: qual o melhor sistema operacional? 2021. Disponível em: <<https://comparaplano.com.br/blog/android-e-ios/>>. Acesso em: 13 Setembro 2021.

SEBRAE. Aplicativos essenciais para os novos empreendedores. Sebrae Atende, 2021. Disponível em: <<https://sebraeatende.com.br/artigo/aplicativos-essenciais-para-os-novos-empreendedores>>. Acesso em: 12 Setembro 2021.

SERTEK, P. **Empreendedorismo**. 1^a. ed. Curitiba: Editora Intersaberes, 2012.

VOLPATO, M. **Desenvolvimento em ciência, tecnologia e inovação: CT&I**. 1^a. ed. Curitiba: Contentus, v. 1, 2020.

Submetido em: fevereiro de 2022

Aprovado em: maio de 2022