

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS - UNISINOS
MBA EM MARKETING ESTRATÉGICO

BRUNO MARÇAL DA COSTA

ESTUDO DE RECEPTIVIDADE A NOVOS PRODUTOS DE INTERNET DAS COISAS

Porto Alegre

2015

BRUNO MARÇAL DA COSTA

ESTUDO DE RECEPTIVIDADE A PRODUTOS DE INTERNET DAS COISAS

Trabalho de conclusão de curso apresentado à
Universidade do Vale do Rio dos Sinos –
UNISINOS, como requisito parcial para a
obtenção do título de MBA em Marketing
Estratégico

Orientador: Prof. Dr. Wagner Ladeira

Porto Alegre

2015

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	3
1.1 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA	5
1.2 OBJETIVOS	8
1.2.1 Objetivo Geral	8
1.2.2 Objetivos Específicos	8
1.3 JUSTIFICATIVA	8
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	11
2.1 INTERNET.....	11
2.1.1 A geração digital	11
2.2 INTERNET DAS COISAS	12
2.2.1 As vantagens e os desafios dos produtos inteligentes	14
2.2.2 Nascimento no financiamento coletivo	16
2.2.3 Exemplos de produtos no mercado	19
3 MÉTODOS E PROCEDIMENTOS	22
3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA.....	23
3.2 DEFINIÇÃO DA AMOSTRA	24
3.3 TÉCNICAS DE COLETA DE DADOS	26
3.4 LIMITAÇÕES DO MÉTODO E DO ESTUDO	27
4 RESULTADOS	28
5 RESULTADOS	ERRO!
INDICADOR NÃO DEFINIDO.	
5.1 ELEMENTOS CHAVES DE SUCESSO	48
5.2 SEGMENTOS A SEREM EXPLORADOS	50

1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, a tecnologia tem impactado diretamente o mercado e a nossa forma de consumo. Atualmente, estamos prestes a atravessar mais uma transformação. Antes da tecnologia moderna, os produtos eram mecânicos e as atividades do nosso dia a dia eram realizadas usando processos manuais, em papel, e comunicação verbal. O avanço trazido pela informatização dos computadores pessoais automatizou diversas atividades. Compras, pagamentos, planejamento, desenho assistido por ferramentas tecnológicas, etc. A produtividade das atividades aumentou drasticamente porque volumes enormes de informações novas era gerados em cada uma destas atividades.

Com a chegada da internet, com sua conectividade e comunicação, tivemos mais uma revolução tecnológica. Isso permitiu a troca de informações de diversos tipos em nível global. Estas mudanças tecnológicas aumentaram produtividade e proporcionaram crescimento em toda a economia. Apesar de muitas cadeias de valor terem se transformado, os produtos em si permaneceram em grande parte inalterados. Agora, a próxima revolução tecnológica fará parte do próprio produto. Sensores, processadores, programas e conectividade embutidos, transformando alguns exemplos destes novos produtos em pequenos computadores.

A conexão de produtos físicos com a internet traz a possibilidade de termos objetos transformados em dispositivos, capazes de capturar informações e atuar de forma inteligente no ambiente onde estão inseridos. Assim funciona a Internet das coisas (Internet of Things ou IoT).

Outro salto em produtividade será estimulado por esses produtos conectados remodelando mais uma vez a cadeia de consumo, alterando a concepção dos produtos, a comunicação, a fabricação e o serviço pós-venda. Este avanço tem potencial para ser o maior de todos que vivemos até agora, desencadeando ainda mais inovação, ganhos de produtividade e crescimento econômico. (PORTER & HEPPELMANN, 2014)

Este novo tipo de produto mistura ferramentas já difundidas entre os consumidores como smartphones, aplicativos, conexão wifi, bluetooth, com conceitos ainda em formação no mercado para gerar produtos que tem seu funcionamento dividido em quatro etapas:

SENTIR - É como um dispositivo percebe o ambiente no qual está inserido e o que acontece ao seu redor. Nesta etapa, grandezas físicas são traduzidas e transformadas em valores digitais que vão alimentar um sistema. Diversos sensoriamentos fazem uso de tecnologias RFID, GPS, ou de componentes específicos que possibilitam a percepção de

variações na temperatura, aceleração, pressão, vibração, umidade, corrente elétrica, entre tantas outras variáveis, coletando as informações em tempo real para nortear as suas atividades.

COMUNICAR - Sensível às modificações no contexto do qual fazem parte, os produtos inteligentes transmitem os dados coletados para outros dispositivos ou plataformas online, onde esses dados poderão ser utilizados para diferentes finalidades. Wifi, bluetooth, 3G/4G, NFC e outras tecnologias são utilizadas juntamente a protocolos de comunicação, para que estes valores possam ser transmitidos a outros pontos desta cadeia.

ANALISAR - Os dados coletados e comunicados nas etapas anteriores só virarão informações relevantes para os usuários através da análise dos mesmos por uma camada de software. Nesta etapa, os valores digitais gerados são processados para definir o comportamento necessário para cada situação. Produtos inteligentes podem ter reações programadas dependendo da sua posição, presença de outros dispositivos, determinados níveis de temperatura ou outros parâmetros definidos previamente. Estas análises serão realizadas, registradas e serão devolvidas para que ocorra a próxima etapa.

ATUAR - Nesta etapa, os valores digitais são muitas vezes traduzidos novamente em grandezas físicas através de componentes, tais como: motores, relés, luzes, resistências, alto-falantes e outros. O produto inteligente vai desempenhar a função para o qual foi concebido atuando no ambiente ao seu redor, seja de forma direta ou informando ao usuário de que uma ação é necessária.

Muitas inovações do cenário tecnológico colaboraram para tornar possível, técnica e economicamente, os produtos inteligentes e conectados. Avanço no desempenho, miniaturização e eficiência energética de sensores e baterias; capacidade de processamento e armazenamento de dados em computadores altamente compactos e de baixo custo, o que permite colocar computadores dentro de produtos; portas de comunicação baratas e conectividade sem fio onipresente e de baixo custo; ferramentas que permitem o desenvolvimento rápido de programas; capacidade de análise de grandes dados. (PORTER & HEPPELMANN, 2014)

1.1 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA

No exterior, principalmente nos Estados Unidos podemos ver iniciativas relevantes de construção de produtos inteligentes, inclusive no intuito de formar ecossistemas de IoT. Estas iniciativas são encabeçadas tanto pelos grandes players atuais da tecnologia, como por pequenas empresas e empreendedores individuais que acham espaço para criar seu público e viabilizar a criação e comercialização de seus produtos através de financiamento coletivo.

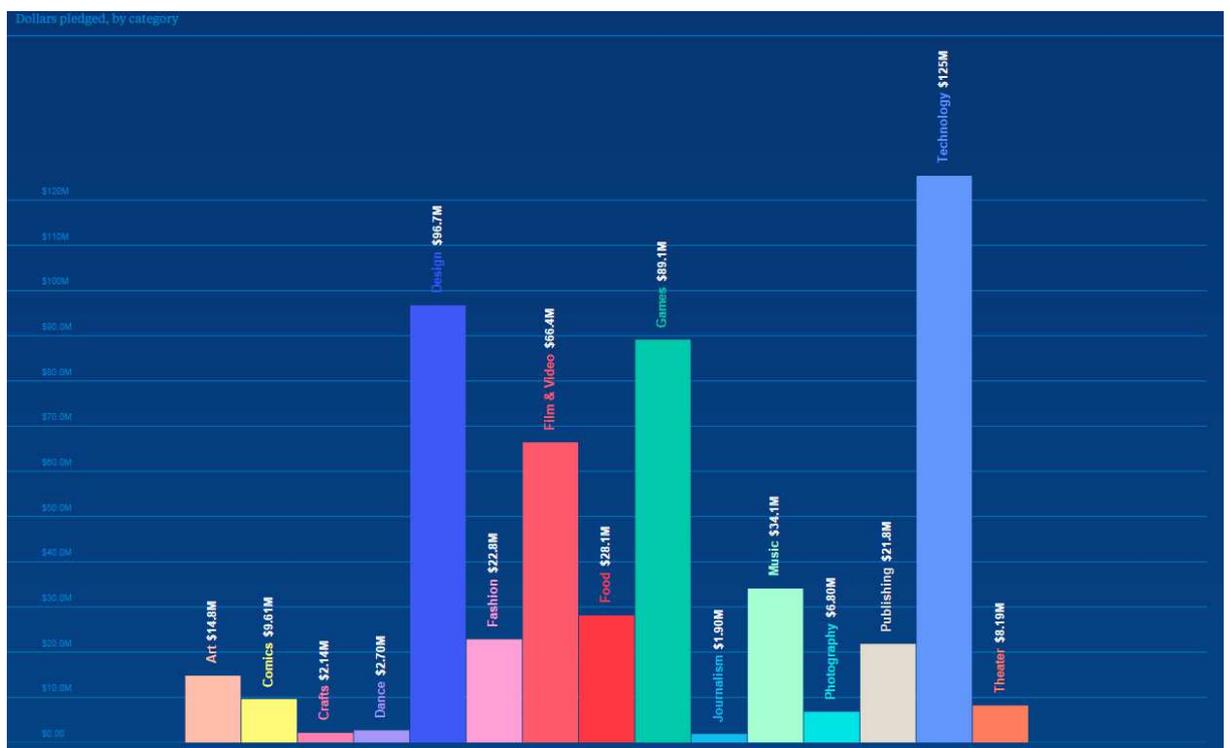


Figura 1 – Arrecadação através de financiamento coletivo no Kickstarter
Fonte: Kickstarter

O financiamento coletivo tem sido um dos grandes meios para o surgimento de inovações tecnológicas no campo do IoT. Através destas plataformas o produto não somente recebe os fundos necessários para seu desenvolvimento e produção como já pode ter uma breve medida da sua aceitação por parte do público consumidor. Estes produtos vêm trazendo junto consigo novos conceitos de conectividade e consumo. Somente em 2014 foram levantados mais de 125 milhões de dólares para projetos de tecnologia através do Kickstarter, principal plataforma de financiamento coletivo do mundo. Boa parte destes projetos eram focados em trazer ou elevar o conceito de conectividade em produtos de uso diário.

O Nuimo é um exemplo genuíno do sucesso destes produtos junto ao público. O produto consiste em um controle físico que se propõe a controlar diversos aplicativos e dispositivos inteligentes como, tocadores de música, fechaduras, lâmpadas, etc. No momento da concepção deste material, faltam 12 dias para o encerramento da sua campanha de financiamento coletivo e ele já alcançou 322% da sua meta de financiamento inicial.

Nuimo: Seamless Smart Home Interface
by Senic

1,436
backers

€177,212
pledged of €55,000 goal

12
days to go

[Back This Project](#) ★ [Remind me](#)

This project will be funded on Fri, Jun 12 2015 5:00 PM -03:00.

Figura 2 – Campanha de financiamento coletivo para o produto Nuimo
Fonte: Kickstarter

Do lado dos grandes players temos o Nest, produto desenvolvido pela Nest Labs, empresa que foi rapidamente adquirida pelo Google por 3,2 bilhões de dólares após perceber o seu crescimento dentro das aplicações domiciliares da Internet das Coisas. O Nest é um termostato inteligente que regula a temperatura da sua casa de forma inteligente. No inverno, ele aquece a casa antes de você acordar e se desliga após você sair para o trabalho, economizando energia. Ele pode ser controlado a partir do seu smartphone ou tablet. Segundo pesquisa realizada pela Berg Insight, ele já está presente em 300.000 casas entre Estados Unidos e Europa, este número mais do que dobrou em apenas um ano. Até 2023 o Google pretende alcançar o faturamento anual de 2.3 bilhões com este produto.



Figura 3 – Termostato inteligente da Nest
Fonte: Internet

O cenário nacional ainda uma movimentação muito tímida neste sentido. Tanto por parte da indústria que apresenta poucas inovações de conectividades nos seus produtos quanto por parte das plataformas de financiamento coletivo brasileiras que ainda lutam para se estabelecer já que o brasileiro não está culturalmente ambientado com o conceito por traz destas plataformas.

Na automação residencial é aonde encontramos os representantes mais populares de produtos inteligentes e conectados. O mercado ainda é muito carente de iniciativas mais relevantes da indústria nacional, que sejam capazes de efetivamente introduzir de forma massiva este novo conceito de tecnologia no dia a dia dos consumidores.

Através deste estudo pretende-se compreender **quais segmentos do mercado nacional apresentam maior oportunidade às indústrias na incorporação de Internet das Coisas aos seus produtos e quais são os principais elementos que compõem a aderência destes segmentos a este conceito.**

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

Identificar em quais os segmentos de mercado os consumidores tem menor resistência a aderir a produtos com o conceito de Internet das Coisas.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Identificar principais características que fazem estes mercados mais aderentes ao conceito de Internet das Coisas.
- Levantar as principais aplicações do conceito de Internet das Coisas que estão disponíveis no mercado
- Avaliar as principais barreiras do consumidor na adesão destes produtos

1.3 JUSTIFICATIVA

A indústria brasileira precisa de mais informações para o desenvolvimento do mercado nacional de produtos conectados. Ainda há pouco material consistente sobre o assunto e praticamente nenhum trata o assunto com as particularidades culturais, sociais e econômicas do Brasil. O consumidor brasileiro apresenta um comportamento próprio para adoção de novas tecnologias, isto faz com que nem todos segmentos de mercado já estejam maduros o suficiente para aderir a esta nova camada tecnológica em seu portfólio de produtos.

Dar este passo na hora errada faz com que as empresas tenham um mau aproveitamento do seu investimento, entregando produtos para os quais o consumidor ainda não está pronto e que conseqüentemente não terão o sucesso esperado nas vendas. Por outro lado existem segmentos desguarnecidos que já poderiam estar se beneficiando da

diferenciação oferecida por estes novos produtos inteligentes. Estes segmentos não tendo representantes nacionais para consumo nas prateleiras abrem espaço para players internacionais que já constroem um histórico de sucesso em com seus produtos em outros mercados aonde o conceito de Internet das Coisas já é mais desenvolvido como Estados Unidos, a Europa de forma geral e cada vez mais forte a China, berço da fabricação destes novos gadgets.

O estudo proposto neste documento é de vital importância para elencar quais os segmentos de mercado que estão prontos para receber estas inovações tecnológicas. Atacar estes mercados prioritariamente é uma forma da indústria nacional dar o primeiro passo nessa competição com players internacionais no nosso país. Acaba-se criando barreiras de entrada quando empresas estabelecidas se mostram ágeis em extrair vantagens do seu pioneirismo, coletando e acumulando dados de produto e usando-os para melhorar produtos e serviços e redefinir o serviço pós-venda. Produtos inteligentes e conectados também podem aumentar tanto a fidelidade do comprador como os custos de trocar de marca, elevando ainda mais os obstáculos para a entrada de novos concorrentes.

Produtos inteligentes e conectados também criam oportunidades de estender a proposta de valor para além dos produtos em si, incluindo dados valiosos e ofertas ampliadas de serviços. A Babolat, por exemplo, produz raquetes de tênis e equipamentos relacionados há 140 anos. Com seu novo sistema Babolat Play Pure Drive, que coloca sensores e conectividade na empunhadura da raquete, a empresa oferece agora um serviço para ajudar os usuários a melhorar seu jogo por meio do monitoramento e análise da velocidade, giro e local de impacto da bola. Os dados são recebidos por um aplicativo para smartphone.

Futuramente estes produtos individuais acabarão por se tornarem parte de sistemas mais amplos, capazes de unificar informações coletadas e interagirem entre si. Saber por onde começar o seu investimento será um diferencial competitivo para as empresas que ao estabelecer os primeiros produtos inteligentes de sucesso no Brasil, poderão gradualmente ir expandindo o seu ecossistema e popularizando o seu modelo de plataforma de IoT. Estas empresas posteriormente poderão optar por sistemas abertos ou fechado, permitindo ou não a interação de produtos de outras empresas com seu sistema, ou o inverso, a interação de seus produtos com o sistema de outras empresas. Decisão esta que também será de grande importância na continuidade do crescimento deste conceito de conectividade no desenvolvimento de produtos.

Em resumo, descobrir agora quais segmentos de mercado anseiam mais pelo upgrade tecnológico trazido pela implementação do conceito de Internet das Coisas nos produtos é de vital importância para que as empresas possam aperfeiçoar seus investimentos em inovação. A partir destes primeiros investimentos que a indústria nacional começará a construir a sua diferenciação dentro deste mercado que permitirão evoluir estas iniciativas para sistemas maiores e se preparar para os novos entrantes que certamente trarão produtos de mercados mais aquecidos.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 INTERNET

Em 1958, o departamento de Defesa dos Estados Unidos criou a ARPA (Advanced Research Projects Agency) para mobilizar recursos de pesquisa para o desenvolvimento de tecnologias militares. Através da ARPA surgiu a Arpanet, uma rede precursora da internet como a conhecemos hoje. Esta rede teve nos anos 90 sua popularização com o advento da World Wide Web que causou uma disseminação massiva da utilização da internet pelo mundo. (CASTELLS, 2003).

A World Wide Web, significado do famoso “WWW” permitiu que uma mistura entre tecnologias de computação e comunicação. Desta combinação nasceu o incrível potencial e a capacidade de interligação da internet, mudando o modo como os negócios são feitos e principalmente a forma como as pessoas interagem com produtos, serviços e outras pessoas (DEITEL, 2003).

A Internet é o tecido de nossas vidas. Se a tecnologia da informação é hoje o que a eletricidade foi na era industrial, em nossa época a Internet poderia ser equiparada tanto a uma rede elétrica quanto ao motor elétrico, em razão de sua capacidade de distribuir a força da informação por todo o domínio da atividade humana. (CASTELLS, 2003, p.7).

2.1.1 A geração digital

A partir dos anos 2000, começou-se a notar um novo tipo de comportamento, evidenciado principalmente nas instituições de ensino em quando professores e especialistas na área de educação observaram as mudanças da geração de estudantes que passou a fazer parte das suas rotinas letivas. Jovens nascidos no final dos anos 80 até 1994 imersos na cultura das novas mídias. Desconhecem as diferenças do “on-line” e do “off-line”, vivem

constantemente na intersecção destes conceitos, consideram as tecnologias de conectividade parte integral de seu cotidiano e as utilizam de maneira muito mais natural e fluida em comparação as gerações anteriores. Esta percepção gera grande impacto e conflito, visto que mudanças fundamentais passaram a ser necessárias de forma a acomodar essas novas habilidades e interesses.

A comodidade, facilidade e conveniência de trabalhar, comprar e se comunicar com pessoas em qualquer parte do mundo sem precisar sair de casa são os principais elementos que fazem com que as pessoas sejam tão adeptas da internet hoje em dia. Com ela é possível comprar produtos de qualquer lugar, buscar informações variadas sobre diversos assuntos em diferentes bases de dados ou bibliotecas e também conversar com seus amigos, familiares e até mesmo desconhecidos, a qualquer hora do dia ou da noite. Todas estas vantagens estão fazendo as pessoas passar cada mais tempo em frente aos seus computadores, celulares, tablets e diversos outros dispositivos com acesso a rede mundial. Hoje em dia isto é muito comum inclusive com as crianças, que buscam na internet diversão e informação. Esta ainda nova maneira de viver levanta inclusive reflexões sobre a forma de socialização das pessoas. Muitos autores criticam o uso excessivo do computador, alegando que este comportamento pode causar isolamento social. Alguns autores chegam a citar que quanto mais tempo as pessoas passam na internet, menos tempo gastam com seres humanos, o que é uma forma de interpretar este novo comportamento.

Mesmo com inúmeras pesquisas que revelam o contínuo aumento do número de pessoas conectadas à internet e indicarem que muitas delas estão passando cada vez mais tempo nesta atividade, somente alguns pesquisadores da área da psicologia iniciaram pesquisas mais profundas destinadas a tentar entender as mudanças que esta nova tecnologia está causando na vida das pessoas, com ênfase na alteração de hábitos e padrões comportamentais e nos problemas decorrentes. (GRAEML, 2014)

2.2 INTERNET DAS COISAS

A tecnologia da informação vem revolucionando diversos setores através dos anos e agora chegou o momento de ela estar presente diretamente nos os produtos. Antes feitos apenas de partes elétricas e mecânicas, os produtos se tornaram muito mais complexos e agora

combinam hardware, sensores, armazenamento de dados, microprocessadores, software e conectividade em suas diversas formas. Estes produtos inteligentes e conectados foram criados devido a grandes melhorias no processo de fabricação que permitiram que muitos dos componentes utilizados tivessem finalmente o tamanho adequado para compor estes projetos e também pelo avanço desenfreado da conectividade sem fio com as redes wifi, 3G, 4G, entre outras. Com esta nova oferta de produtos inteligentes e conectados surgem possibilidades de criação de novas funcionalidades, ampliando muito as oportunidades de trabalhar a confiabilidade, incentivar a utilização e desenvolver capacidades que vão muito além das fronteiras tradicionais entre os produtos. Esta mudança tende a causar um impacto muito grande nas cadeias de valor, assim como aconteceu anteriormente com a chegada de outras tecnologias, que forçaram empresas a repensar e reformular quase tudo aquilo que faziam internamente. Desta vez não será diferente.

A indústria é forçada a alterar sua estrutura e o seu foco competitivo, pois estão expostas a novas oportunidades e ameaças. Mudanças como estas redefinem as fronteiras industriais e criam setores totalmente novos. Em momentos como este as empresas são obrigadas a redescobrir o core do seu negócio para que possam avaliar que novas formas de trabalha-lo. Os produtos inteligentes e conectados suscitam um novo conjunto de escolhas estratégicas em relação a como o valor deve ser criado e capturado.

A expressão “internet das coisas” surgiu muito em função do crescente número de produtos inteligentes e conectados e também é uma forma de destacar as oportunidades que estes produtos podem representar. Há quem diga que a internet das coisas “muda tudo”, mas essa é uma simplificação perigosa. Como ocorre com a própria internet, os produtos inteligentes e conectados refletem um conjunto totalmente novo de possibilidades tecnológicas. Mas as regras de concorrência e vantagem competitiva permanecem as mesmas. Navegar no mundo dos produtos inteligentes e conectados exige que as empresas compreendam essas regras melhor do que nunca. (PORTER & HEPPELMANN, 2014)

A IoT pode inclusive contribuir na construção de relacionamentos sociais. mensagens podem ser automaticamente disparadas para amigos indicando o que estamos fazendo, onde estamos e se conhecemos pessoas em comum. Estas informações podem ser captadas por sensores RFID e compartilhadas em redes sociais. Os RFID's podem gerar eventos sobre determinada pessoa e atualizar suas informações na rede através de feeds¹² para uma lista específica de amigos (ATZORI, 2010).

A IoT torna possível uma vasta quantidade de aplicações, das quais poucas ainda são utilizadas pela sociedade atual. Existem projetos de pesquisa em todo mundo que visam seu desenvolvimento. Segundo o *Internet of Things in 2020* (2008), a primeira aplicação em larga escala da IoT é a substituição de códigos de barras por RFID. Por ainda ser um recurso caro e necessitar de melhorias, levará algum tempo para que a substituição completa aconteça, mas já existem diversas iniciativas com ótimos resultados que desfrutam das vantagens tecnológicas oferecidas por estas etiquetas inteligentes e que apontam uma coexistência de ambas tecnologias por alguns bons anos.

2.2.1 As vantagens e os desafios dos produtos inteligentes

Como as empresas podem conseguir uma vantagem competitiva sustentável numa estrutura industrial em transformação? Os princípios básicos da estratégia ainda se aplicam. Para obter vantagem competitiva, uma empresa deve ser capaz de se diferenciar e, com isso, cobrar um preço premium ou operar com um custo menor que seus rivais — ou ambos. Isso permite ter lucratividade e crescimento superiores em relação à média da indústria.

A base para a vantagem competitiva é a eficiência operacional. A eficiência operacional exige a adoção das melhores práticas em toda a cadeia de valor, incluindo tecnologias atualizadas de produto, equipamentos de produção de última geração e as abordagens mais modernas de vendas, soluções de TI e gestão da cadeia de suprimento.

A eficiência operacional é o requisito mínimo para a competição. Se uma empresa não for operacionalmente eficiente e não abraçar continuamente as novas e melhores práticas, ela será passada para trás por seus rivais em custo e qualidade. Apesar disso, a eficiência operacional raramente é uma fonte da vantagem sustentável, já que os concorrentes adotarão as mesmas melhores práticas e eliminarão essa diferença.

Para ir além da eficiência operacional, a empresa deve definir um posicionamento estratégico diferenciado. Se a eficiência operacional significa fazer as coisas bem, o posicionamento estratégico significa fazer as coisas de forma diferente. A empresa deve escolher como entregará um valor exclusivo ao conjunto de clientes que ela decidir atender. A estratégia requer que a empresa decida não só o que fazer, mas também o que não fazer.

Os produtos inteligentes e conectados estão definindo um novo padrão de eficiência operacional, elevando acentuadamente o nível das melhores práticas. Cada empresa terá de decidir como incorporar capacidades de inteligência e conexão a seus produtos. Mas não é apenas o produto em si que está sendo afetado. Como discutimos antes, a mudança para produtos inteligentes e conectados também cria novas e melhores práticas em toda a cadeia de valor.

As implicações dos produtos inteligentes e conectados para toda a cadeia de valor serão discutidas em detalhes no segundo artigo desta série (veja o quadro “Mapeando o impacto na competição”). Aqui vamos nos concentrar brevemente em como os produtos inteligentes e conectados afetam o projeto de produto, serviço, marketing, recursos humanos e segurança, porque muitas vezes essas atividades internas têm relação direta com escolhas estratégicas. (PORTER & HEPPELMANN, 2014)

Os produtos inteligentes e conectados exigem que as empresas construam e mantenham uma infraestrutura tecnológica completamente nova. Essa “pilha de tecnologia” é formada por múltiplas camadas, incluindo hardware de novos produtos, software embutido, conectividade, uma nuvem de produto composta por softwares rodando em servidores remotos, um conjunto de ferramentas de segurança, entrada de informações de fontes externas e, eventualmente, a integração com sistemas de negócio (PORTER & HEPPELMANN, 2014). Esta nova estrutura tecnológica é representada na figura 1.

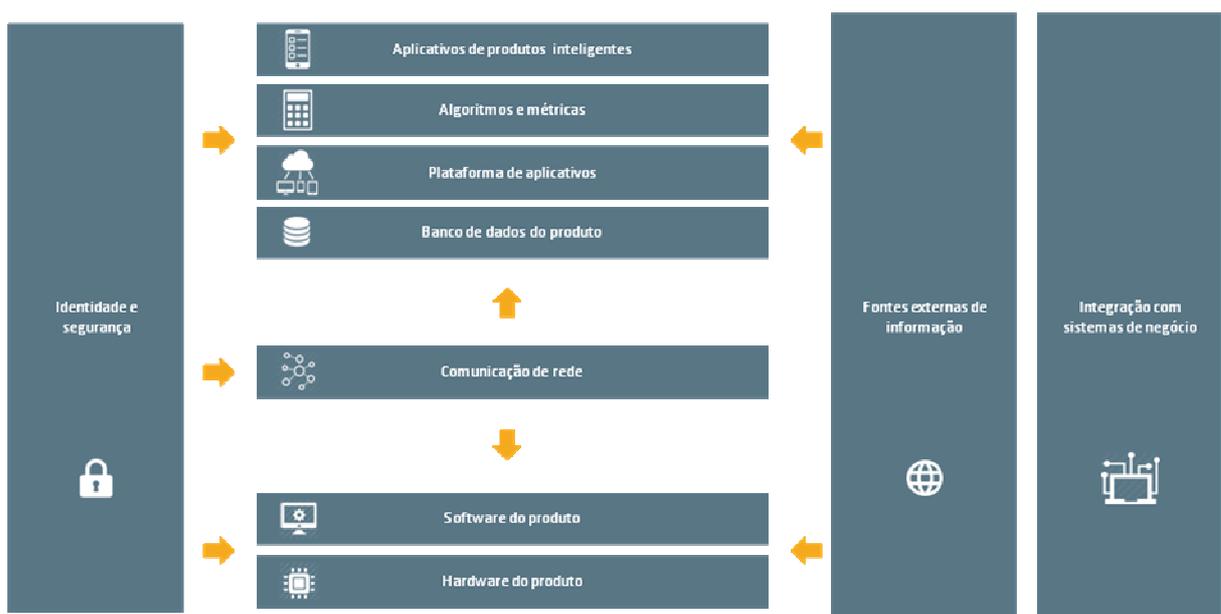


Figura 4 – A Nova Pilha de Tecnologia

Fonte: Harvard Business Review Brasil

A figura nos apresenta o sistema completo que evidencia novas questões que deverão fazer parte das preocupações das indústrias tradicionais que quiserem fazer arte do mercado de produtos conectados. Diversos setores que antes tinham sua “missão cumprida” no momento da venda e viam no domínio do processo fabril e distribuição os seus principais desafios agora devem estar atentos a aspectos do produto que vão muito além do momento da sua aquisição por parte do consumidor.

Software passa a ser um elemento vital na composição da oferta. e para que ele tenha o funcionamento esperado pelo cliente os pontos chave apresentados na figura devem estar bem resolvidos. Uma boa infraestrutura de servidores, um bom nível de segurança para proteger os dados que por estes servidores serão trafegados, interfaces (web e mobile) para que o cliente possa interagir com o produto, bancos de dados que serão utilizados processados posteriormente para gerar uma base de informações de negócio. Em muitos casos, mesmo o hardware eletrônico será um novo campo a ser descoberto, com seus componentes, sensores e protocolos de comunicação que vão garantir a conectividade que traz todas as novas vantagens a produtos que antes eram puramente mecânicos como fechaduras, ferramentas, móveis entre outros que agora poderão contar com recursos de sensoriamento e medições para coletar informações e atuar de maneira mais inteligente.

Para enfrentar este desafio a indústria precisará dominar estas novas disciplinas ou contar com parceiros que possam aportar este know how tecnológico as suas operações e descobrir quais em quais segmentos os consumidores estão mais ávidos por estes incrementos tecnológicos para otimizar seus investimentos.

2.2.2 Nascimento no financiamento coletivo

Os novos formatos de consumo apresentados pelas mídias digitais na web apresentam uma das formas mais efetivas de identificar as novas demandas do público consumidor de tecnologia: O crowdfunding. Um modelo de financiamento coletivo de projetos onde, através de plataformas on line, seus criadores mobilizam pessoas interessadas em contribuir financeiramente com produtos que ainda não existem, com o objetivo de viabiliza-los. (Bernardes, 2015)

Este modelo tem se mostrado ideal para produções que não contam com apoio de investidores ou não nascem dentro de grandes complexos industriais. O crowdfunding pode, efetivamente, trazer uma importante contribuição em termos financeiros para ideias que talvez nunca existissem em função da sua ousadia ou por atenderem nichos muito específicos ou mesmo por simplesmente não serem consideradas interessantes para o mercado. Realizado por meio de plataformas digitais (como os websites Kickstarter e Indie GoGo), o crowdfunding consiste num processo em que o próprio público colabora para o financiamento de um projeto. Através destas plataformas, os criadores anunciam suas ideias para produtos de qualquer espécie, filmes e outros tipos de obras culturais. Para estas ideias eles definem uma meta financeira que deve ser atingida para a produção e pedem ajuda financeira aos internautas, que fazem então doações com a intermediação desses sites.



Figura 5 – Carregador solar Yolk
Fonte: Kickstarter

Um exemplo recente da viabilidade dessa estratégia foi o caso do Yolk. O produto, apresentado na figura acima, conseguiu levantar 791.900 dólares por meio do site Kickstarter para o financiamento de seu projeto que consiste em um carregador solar extremamente fino e portátil capaz de carregar gadgets eletrônicos facilmente sem a necessidade de energia elétrica – mais de 1500% da quantia pretendida inicialmente. Este valor foi doado por 5.700 pessoas que foram cativadas pela ideia e quiseram fazer parte da campanha de arrecadação do

produto. Normalmente os colaboradores recebem algum tipo de brinde por seu apoio que variam de acordo com o seu nível de colaboração, como, por exemplo, produtos de merchandising ligados ao projeto até unidades do próprio produto proposto. Todavia, a forma como os serviços funcionam pode variar amplamente (Felinto, 2013).

De todo modo, o crowdfunding corresponde àquilo que é um anseio legítimo do público que já não se contenta com o consumo de produtos midiáticos sobre os quais ele não possui nenhuma ingerência. Ainda que objetivamente pequeno em relação o conjunto, o sentido de participação que se obtém ao colaborar com valores relativamente baixos para a produção de novos produtos que exigem grande investimento para sua viabilização acalenta com a promessa de um futuro mais aberto a soma de escolhas individuais dos consumidores e não guiado somente pela orientação mercadológica de grandes empresas. Os casos que parecem ser ainda mais ricos parecem ser aqueles que, de algum modo, conjugam o crowdfunding com o crowdsourcing. Mais que financiar projetos, as novas multidões virtuais, reunidas sem a necessidade de proximidade física, podem cooperar, no âmbito intelectual, para a criação de novas obras e produtos (Felinto, 2013).

Dessa forma, o consumidor evidencia demandas que ainda não são atendidas pelo mercado, orienta direcionamentos de mercado e pode se tornar parte do processo de produção de projetos sem a necessidade da intermediação burocrática (Valiati, 2013). É o consumidor se envolvendo no processo de criação de um produto, antes mesmo que este esteja pronto e que chegue às "prateleiras". Esse processo criativo pode e deve ser aproveitado pelas empresas que querem estar a frente no que diz respeito a produtos de inovação tecnológica. O que determina um produto como criativo é o fato de ter sido concebido mediante um processo criativo que resultou num valor econômico. Hoje já não são raros os casos de sucesso de grandes empresas que através de aproximação com plataformas de financiamento coletivo descobriram uma grande forma de validar ideias e conquistar clientes trazendo-os para dentro do processo criativo, dando assim a este cliente um sentimento de pertencimento (Howkins, 2007).

No Brasil, já existem quase uma centena de sites de crowdfunding desde sua criação em 2006. Talvez a maior plataforma de crowdfunding do Brasil seja ainda a Catarse (Garcia, 2014), também considerada o principal site do ramo em nosso país (Empreendedores Criativos, 2014). A revista Galileu, em sua edição de dezembro de 2013, elegeu a Catarse como um dos 25 sites mais influentes de toda a Internet no Brasil. Mas o crowdfunding nacional ainda se mostra muito tímido no segmento de tecnologia, tendo seu foco muito mais

voltado ao financiamento de projetos sociais e produções culturais como música, teatro, cinema e até quadrinhos. Por uma mistura de elementos, que conta com ausência de propostas interessantes, legislação nebulosa, tributação e talvez principalmente a falta da cultura de financiamento coletivo por parte do público brasileiro, a indústria nacional ainda está longe de explorar este modelo de criação e validação de produtos da mesma forma que é feita no exterior, especialmente nos mercados americano e europeu.

2.2.3 Exemplos de produtos no mercado

Algumas empresas já colhem os frutos desta nova onda da tecnologia e começam a se estabelecer entre as principais referências mercadológicas em Internet das Coisas. Seus produtos já a venda no mercado começam a cativar os consumidores ávidos por novas tecnologias e encanta-los pelas funcionalidades inéditas que eles oferecem. Algumas destas empresas vão além e não satisfeitas em serem pioneiras na venda deste novo tipo de produto, começam também a criar seus próprios ecossistemas tecnológicos. Linhas de produtos que funcionam isoladamente mas que ampliam suas capacidades quando utilizado em conjunto com outros produtos da mesma marca. Abaixo podemos ver alguns dos principais exemplos de empresas/produtos que estão abrindo as portas do conceito de IoT para diversos consumidores através dos seus produtos inovadores.

Belkin Wemo

Wemo é uma linha de produtos customizáveis e simples de controlar através de um aplicativo para smartphones que permite que o usuário controle seus eletroeletrônicos de qualquer lugar. Esta é uma das iniciativas mais bem sucedidas da aplicação do conceito de IoT. O sucesso faz com que a linha de produtos continue em constante crescimento adicionando novas opções de produtos que o usuário pode adquirir para integrar com os que já possui. A solução ainda faz uso de plataformas como o IFTTT para interligar seus produtos a serviços web, redes sociais e outras linhas de produtos inteligentes

Philips Hue

As lâmpadas Philips Hue connected permitem que você tenha total controle da sua iluminação se utilizando da interação dos produtos com os aplicativos para iPhone ou iPad.

Com estas lâmpadas conectadas você pode criar variados ajustes de luz diretamente no celular. O aplicativo também oferece dicas de especialistas em iluminação para ajudar o consumidor a achar a melhor combinação. Até mesmo o uso da iluminação para gerar notificações visuais e alarmes é possível.

Nest Learning Thermostat

Comprada recentemente pelo Google, a Nest tem um produto que é a cara da Internet das Coisas: um termostato inteligente. Basicamente, o que o Nest Learning Thermostat faz é aprender com as escolhas de temperatura do ambiente pelo usuário. Aos poucos, o Nest vai saber qual a temperatura que a casa deve estar pela manhã, durante o dia, e à noite. No smartphone, por meio de um aplicativo, o usuário consegue controlar o termostato, que possui conexão Wi-Fi.

Nike FuelBand SE

A pulseira da Nike é outro exemplo de Internet das Coisas já amplamente utilizado. A Nike+ FuelBand SE é uma pulseira que registra os movimentos do usuário de acordo com uma unidade de medida própria conhecida por Fuel. Os dados são registrados em um aplicativo para smartphone que se conecta à pulseira por Bluetooth e que é capaz de dar avaliações sobre as atividades físicas, enviar lembretes e ideias de exercícios para os usuários.

Stir Kinetic Desk

Desenhada com o propósito de promover o movimento do usuário durante o dia de trabalho, a Stir Kinetic Desk é uma mesa que sobe e desce. Tal qual o termostato, a ela aprende comportamentos do usuário e, ao longo do dia, se movimenta para tirar o trabalhador da mesma posição. A mesa vem ainda com um painel sensível ao toque que muda a posição da mesa, para trabalhar sentado ou de pé, com um simples toque duplo.

NeuroOn

A NeuroOn é um projeto de máscara de dormir financiada coletivamente que entrega uma experiência melhor de sono monofásico e que ajuda o usuário a aprender como ter um sono polifásico. O sono polifásico é um padrão no qual o tempo dedicado ao descanso pode ser reduzido de seis até duas horas através da separação do período de sono. O que a máscara faz é medir os sinais do usuário: ondas cerebrais, tensão muscular e movimentos dos olhos para acordar quem está usando na hora mais apropriada ao organismo.

Skully Hemelts

Recentemente, a Skully Hemelts lançou um capacete que traz a tecnologia conhecida por Heads-Up Display (HUD), algo como tela livre de mãos. Na parte inferior direita do visor do capacete, uma pequena tela projetada no vidro mostra imagens da câmera traseira do capacete, que gira 180 graus, e instruções do GPS do smartphone. Conectado ao celular via Bluetooth, o sistema permite ainda que o usuário controle músicas, mande textos e faça ligações telefônicas.

Goji Smart Locker

Goji Smart Locker é uma fechadura inteligente que transforma o seu smartphone em uma chave para abrir a porta, uma vez que se conecta ao dispositivo por Wi-Fi e Bluetooth. Ele também é capaz de trancar a porta automaticamente, de mandar alertas a cada vez que a porta é destrancada, foto de quem está batendo na porta e criar chaves específicas para pessoas que precisam entrar na casa do usuário em determinado dia e hora. O dispositivo tem suporte 24 horas por dia para notificações de perda ou roubo do smartphone caso necessário.

ToyMail

O ToyMail promete ajudar pais e mães a cuidar melhor de seus filhos. O pequeno dispositivo, que mais parece um brinquedo, funciona como uma caixa de entrada de mensagens. Conectado ao Wi-Fi de casa, ele recebe e envia mensagens. Para os pais enviarem uma mensagem, basta acessar o aplicativo e gravar. Assim que ela chegar, um alarme avisa a criança. E pelo próprio dispositivo ela consegue gravar e enviar uma mensagem de voz para quem começou a conversa. E, o mais engraçado, as mensagens chegam com voz de criança.

Mother Sense

O Mother Sense é mais de que um dispositivo, é um sistema de gerenciamento das atividades básicas de uma família. O Mother Sense traz um boneco que, conectado ao roteador da casa, se conecta aos Motion Cookie, sensores de movimento e temperatura que capturam dados das ações que o usuário decidir monitorar. Para acompanhar uma determinada atividade basta colocar um desses sensores em um equipamento essencial, como uma escova de dente. E por meio de um aplicativo é possível acompanhar a atividade dos usuários. Além disso, o dispositivo manda todo o tipo de alerta, seja no formato de notificações ou até mesmo de SMS.

T-Jacket

T-Jacket é um colete que, conectado ao smartphone dos pais por Bluetooth, é capaz de dar abraços na criança. Existem dois locais de pressão, nos ombros e na cintura, e até cinco níveis de pressão para os pais escolherem. Além disso, o dispositivo registra dados sobre a criança, quando ela está mais agitada ou mais relaxada, indicando inclusive qual foi a reação dela ao abraço à distância. Todas essas informações são enviadas por Wi-Fi ao aplicativo do T-Jacket e a rede social T.Cloud.

LG Smart Lamp

Lançada recentemente, a LG Smart Lamp é uma lâmpada inteligente que se conecta aos smartphones com iOS ou Android via Bluetooth e Wi-Fi. A novidade está disponível apenas para a Coreia do Sul neste primeiro momento e custa US\$ 32, em torno de R\$ 75. Além de ligar e desligar pelo aplicativo no celular, o usuário pode ajustar a luz da lâmpada de acordo com uma música, configurar quando a luz deve desligar e ainda ajustar para que ela pisque quando alguém está ligando para seu número.

3 MÉTODOS E PROCEDIMENTOS

Para investigar os pontos elencados nos objetivos deste estudo faremos uso de uma pesquisa de marketing, processo pelo qual será realizada a obtenção, coleta, processamento e análise das informações para chegarmos a algumas conclusões dentro do campo de marketing. A metodologia deste estudo ainda se propõe a disseminar essas informações, fornecendo embasamento dentro de um tema ainda em desenvolvimento, especialmente no Brasil.

Em uma pesquisa, procura-se obter os dados necessários para resolução dos problemas de pesquisa, aqui elencados nos objetivos do estudo. Os dados extraídos diretamente do instrumento de coleta ainda carecem de organização e análise antes de serem percebidos como informações reais para tomada de decisão. Tendo isso em vista, o processamento destes dados passa a ser uma etapa tão importante para obtenção de respostas como a sua coleta. Somente após este processo ter sido concluído podemos utilizar de forma racional a informação gerada. A informação então, nada mais é que o resultado dos dados classificados, tratados e comparados a outros dados.

As informações originadas nessas fases podem gerar um conhecimento que auxilia na identificação de soluções ou caminhos que podem ser adotados dentro de diversos segmentos.

Fazendo com que essas informações comecem a ter significado e uma aplicação prática de negócio. (Walter, 2013)

3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

O método de pesquisa quantitativa descritiva foi escolhido para este estudo por se mostrar adequado a atender as questões levantadas. A pesquisa quantitativa emprega instrumentos estatísticos, tanto na coleta como no tratamento dos dados para medir as relações entre as variáveis. Tem foco na representatividade numérica, com uma medição objetiva dos resultados. Procura-se quantificar os resultados da investigação, elaborando-os em dados estatísticos. Este tipo de pesquisa se mostra apropriada para medir opiniões, preferências e intenção de atitude. Pesquisas quantitativas utilizam uma amostra representativa da população de interesse para mensurar qualidades. A primeira razão para escolhermos este método de pesquisa é descobrirmos quantas pessoas de uma determinada população compartilham uma característica ou um grupo de características. (ZANELLA, 2009)

Já a pesquisa descritiva tem como finalidade principal a descrição destas características encontradas em determinados fenômenos, estabelecendo relações diretas e indiretas entre os dados provenientes da aplicação do instrumento de coleta. Esta metodologia caracteriza-se por ter objetivos bem claros e definidos, procedimentos formais e estruturados de acordo com os objetivos definidos antes da sua realização.

Este tipo de pesquisa é recomendado quando já se tem conhecimento sobre algumas características do fenômeno estudado e pretende-se aprofunda-las ou descobrir seus motivadores como é o caso. Este é o caso deste estudo que se propõe a investigar um novo mercado que está se construindo a partir de novos produtos conectados. Já se tem informações sólidas sobre a sua formatação e possibilidades de expansão e aqui queremos descobrir quais são as barreiras e elementos de adesão que vão desenhar o caminho de ampliação deste mercado em território nacional. O uso deste método é comum em pesquisas que procuram obter detalhes específicos sobre consumidores e seu comportamento de compra. É comum inclusive, encontrar pesquisas descritivas tentando provar uma suposição ou hipótese sobre os consumidores e seus comportamentos. As suposições ou hipóteses podem ser provadas dentro de determinado nível de confiança de que a resposta obtida a partir da amostra da pesquisa

descritiva representa o conjunto de toda população. A abordagem descritiva pode ser utilizada também para obter detalhes sobre comportamentos.

Neste caso específico, estamos buscando nos aprofundar nos hábitos dos entrevistados no que diz respeito a interação dos mesmos com produtos conectados já existentes. A partir destas informações, pretende-se identificar o nível de relação que este público possui com seus gadgets identificando assim limitadores e traçando características comuns que ligam o consumo atual aos novos segmentos de mercado que estão sendo sendo explorados pela IoT.

O uso deste tipo de pesquisa evidencia o intuito de descrever características em função do mercado. Intenções, interesse, comportamento, preferências, inclusive questões sociais e econômicas. Antes de começar uma pesquisa desse tipo, o pesquisador deve possuir certo conhecimento do problema através de dados oferecidos pelo mercado através de fontes secundárias, experiências, fenômenos por ter já algum dado oriundo de: fontes secundárias, enquetes, experiências naturais, experiências controladas provocadas ou simulações. (Walter, 2013)

3.2 DEFINIÇÃO DA AMOSTRA

Fase de extrema importância na pesquisa, pois ela está diretamente relacionada ao problema, métodos e instrumentos disponíveis escolhidos. Escolher uma amostra não é simplesmente indicar pessoas, mas sim selecionar pessoas que têm o perfil mais correto para disponibilizar os dados. A amostra em geral é selecionada pelo perfil dos membros de uma população devido às suas características demográficas (sexo, idade, escolaridade, profissão etc.), geográficas (rua, bairro, cidade, estado etc.) e psicográficas (estilo de vida ou opiniões). Resumindo, a amostra é um subconjunto selecionado da população ou do universo que tenha características comuns. (Walter, 2013)

Neste estudo perseguiu-se uma amostra que apresentasse características psicográficas semelhantes ao consumidor de tecnologia. A pesquisa foi realizada com um recorte populacional que compreende muitos representantes do consumidor atual de produtos eletroeletrônicos e tecnologia em geral. Este recorte tem uma ênfase muito forte em um

público essencialmente masculino e jovem. Nos gráficos abaixo podemos ver os dados de IDADE e SEXO da amostra pesquisada.

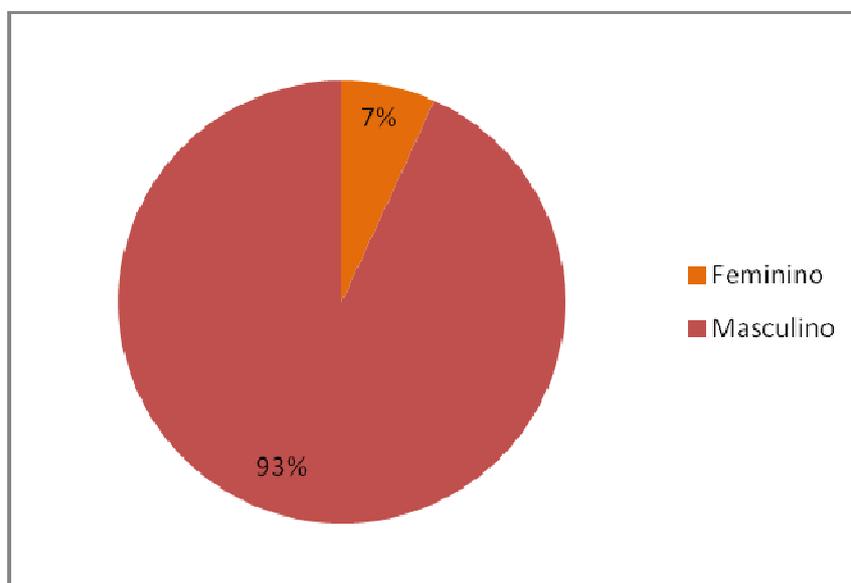


Gráfico 1 – Distribuição dos entrevistados por gênero

Fonte: Autoria própria

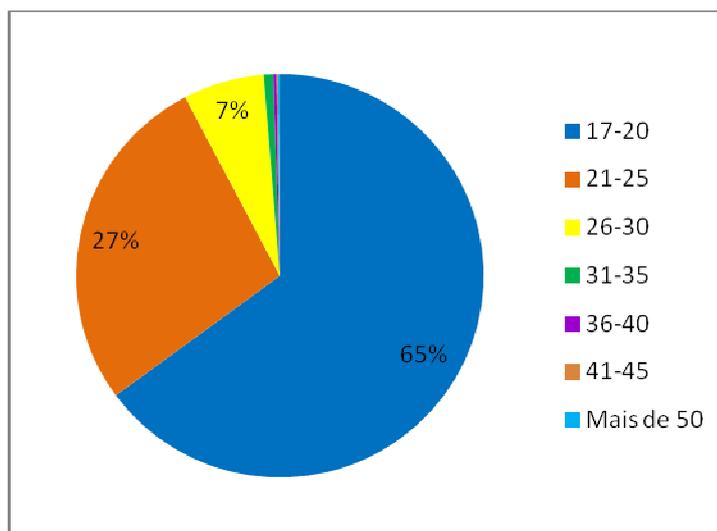


Gráfico 2 – Distribuição dos entrevistados por faixa etária

Fonte: Autoria própria

3.3 TÉCNICAS DE COLETA DE DADOS

As surveys são realizadas por instrumentos de pesquisa que realizam uma série de variáveis predeterminadas. As variáveis podem ser respondidas de duas formas distintas. Na primeira, assinalando as várias respostas sugeridas e, na segunda, respondendo às variáveis abertas com as próprias palavras. A coleta de dados da survey pode ser conduzida de diversas maneiras, incluindo inquéritos pessoal, por telefone, por correio ou online. (MCGORRY, 2006)

Uma das vantagens da survey é que o pesquisador pode tabular e analisar as respostas de forma comparativa, pois as variáveis são semelhantes para todos os participantes. Esta é uma característica que distingue a survey das técnicas exploratórias. Nas técnicas exploratórias existe uma flexibilidade do pesquisado com relação às variáveis utilizadas na pesquisa de campo. As variáveis nas pesquisas exploratórias podem ser acrescentadas e excluídas no contato com os participantes. No caso da survey, esta é por natureza padronizada e deve ser mantida durante toda aplicação do questionário.

Com relação ao uso de técnicas que não têm o contato direto com o entrevistado, como online, telefone ou correspondência, existe uma crítica de alguns estudiosos de pesquisa de marketing. Para estes, essas técnicas de coleta não mantêm as características necessárias de uma survey. Na opinião desses estudiosos, a survey é caracterizada como uma técnica em que existe o contato direto para se ter uma amostragem, e o contato não direto faz com que o pesquisador não possa identificar quem está respondendo à pesquisa. Neste caso, não teria como ter certeza da amostra que está sendo coletada. (SAUNDERS, 2006)

Para esta pesquisa foi criado um formulário on line através da plataforma Google Drive. Esta ferramenta gera uma página web aonde o entrevistado pode inserir suas respostas e envia-las. Todas as respostas coletadas são reunidas em uma única base de dados para ser analisada posteriormente. O link gerado com o formulário deste estudo foi divulgado em um portal ligado ao público de jogos on line chamado Master Smite. A divulgação desse link foi atrelada a uma promoção aonde, ao preencher a pesquisa o usuário participava do sorteio de recompensas pagas dentro do jogo Smite. O período do sorteio se estendeu por 2 semanas ao longo das quais foram coletadas 1145 respostas. Destas respostas foram descartadas todos os respondentes menores de 17 anos e todas as respostas inválidas por algum motivo, geralmente falta de preenchimento ou perfil de respostas que evidenciava a falta de validade da

informação (ex.: marcar todas as primeiras opções). Após esta triagem, restaram 794 respostas que foram utilizadas para as análises que serão apresentadas na sequência deste trabalho.

3.4 LIMITAÇÕES DO MÉTODO E DO ESTUDO

As técnicas utilizadas para coleta e análise dos dados apresentam algumas limitações que devem ser evidenciadas aqui. O próprio uso do instrumento de coleta on-line por si só já não nos permite uma confiabilidade plena da amostragem coletada pois não há formas de aferir com certeza quem são as pessoas que responderam e enviaram os formulários. As incertezas envolvidas neste caso não nos permitem afirmar com exatidão que a amostra é representativa da população a qual se propõe.

Embora tenham se mostrado muito úteis e sempre muito frequentes, os modelos de pesquisas quantitativos e qualitativos encontram cada vez mais dificuldades de apresentar todas as nuances do complexo contexto social no qual estamos inseridos atualmente. No momento que tem a sua opinião requerida o sujeito moderno tem uma forte tendência a se tornar um personagem de si mesmo, às vezes prejudicando a espontaneidade, intuição, caprichos e oculta partes de sua opinião que não compõem o seu eu ideal. Assume uma personalidade madura e racional podendo gerar um desvio no cenário apontado pela pesquisa (BLECHER, 1998).

Outro fator vital de ser destacado é que as mudanças, principalmente dentro do tema pesquisado, ocorrem de forma tão veloz e imprevisível que o entrevistado tem dificuldades de gerar informações sólidas sobre comportamentos e experiência que ainda não vivenciou. Esta conclusão acaba levando muitos empresários, principalmente de segmentos ligados a tecnologia, a priorizar seu instinto empreendedor em detrimento ao raciocínio analítico. (Walter, 2013)

Somado a estes fatores temos a instabilidade do cenário econômico nacional. A crise atual e seus reflexos no padrão de vida do brasileiro tende a criar sensibilidades no público entrevistado que acabam por resultar em um viés. A alta do dólar tem influência direta sobre os produtos importados, entre eles os eletroeletrônicos, que são o segmento de produtos mais relacionado ao conceito de Internet das Coisas ao qual se refere este estudo. Os entrevistados se mostraram claramente sensibilizados em relação a precificação dos produtos em virtude de

estarem vivendo um momento aonde muitos produtos ligados a tecnologia estão especialmente fora do seu poder aquisitivo. Este ponto se reflete em várias intensidades ao longo de toda pesquisa realizada.

4 RESULTADOS

Abaixo seguem os resultados do formulário aplicado:

QUESTÃO 1 – VOCÊ POSSUI UM SMARTPHONE?

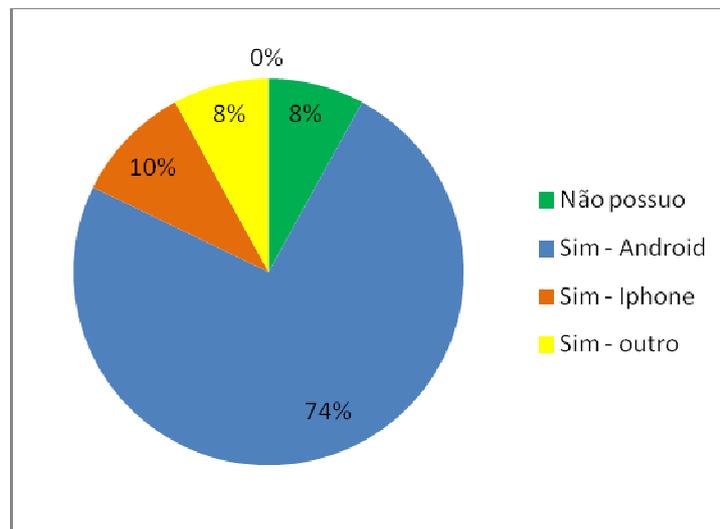


Gráfico 3 – Você possui um smartphone?

Fonte: Autoria própria

Esta questão nos situa na realidade atual do uso de celulares replicando muito bem um cenário visto em diversas pesquisas do gênero. A maioria esmagadora dos entrevistados tem acesso a celulares com recursos chamados “smart”, que consistem em um sistema operacional mais completo com aplicativos de terceiros e portas de conectividade como bluetooth, internet, entre outras. Celulares com Android, sistema operacional do Google estão presentes na maior fatia da base seguidos em fatias bem menores pelo iPhone da Apple e outros celulares. Apenas 8% da base declarou não ter um smartphone.

QUESTÃO 2 – NUMERE ABAIXO A REGULARIDADE COM A QUAL VOCÊ REALIZA AS SEGUINTE ATIVIDADES EM DISPOSITIVOS CONECTADOS A INTERNET.

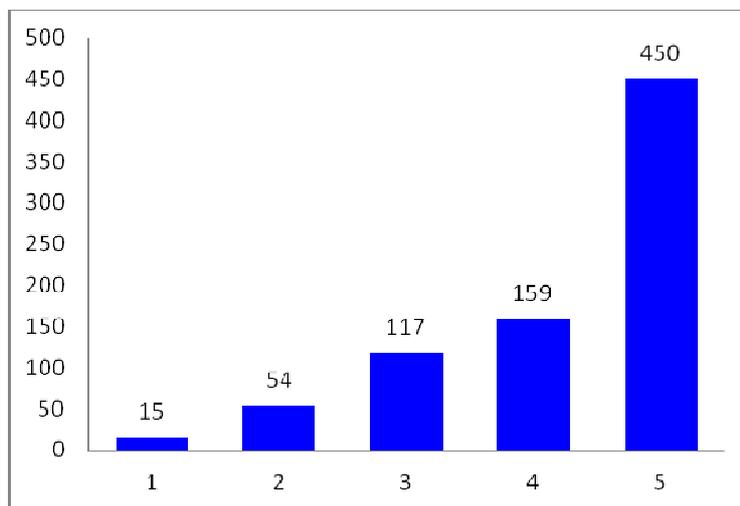


Gráfico 4 – Navegar em sites
Fonte: Autoria própria

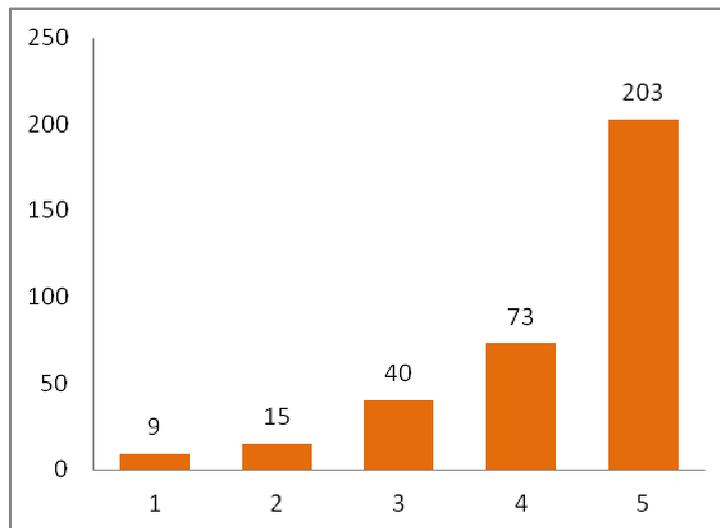


Gráfico 5 – Games
Fonte: Autoria própria

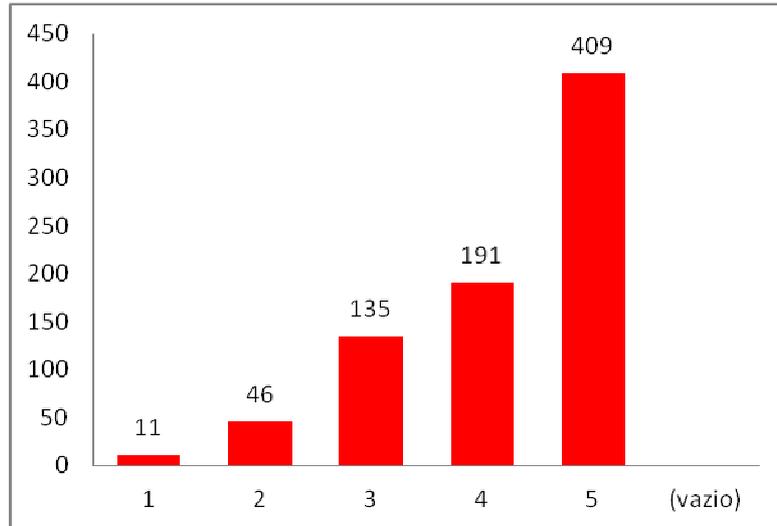


Gráfico 6 – Uso de redes sociais

Fonte: Autoria própria

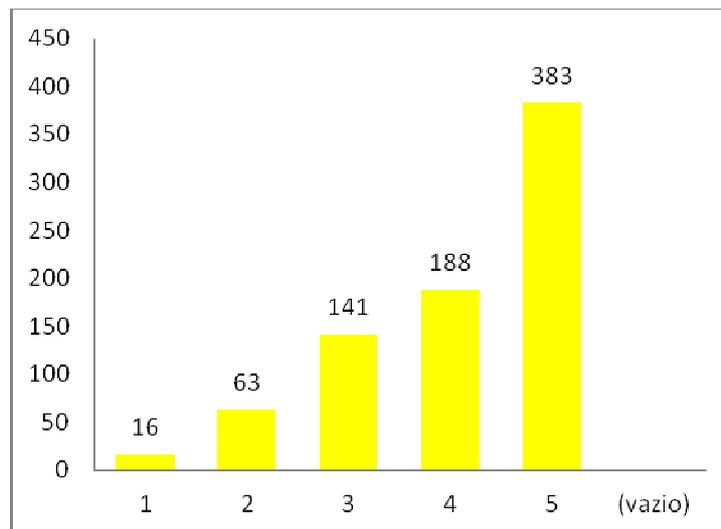


Gráfico 7 – Escutar Música

Fonte: Autoria própria

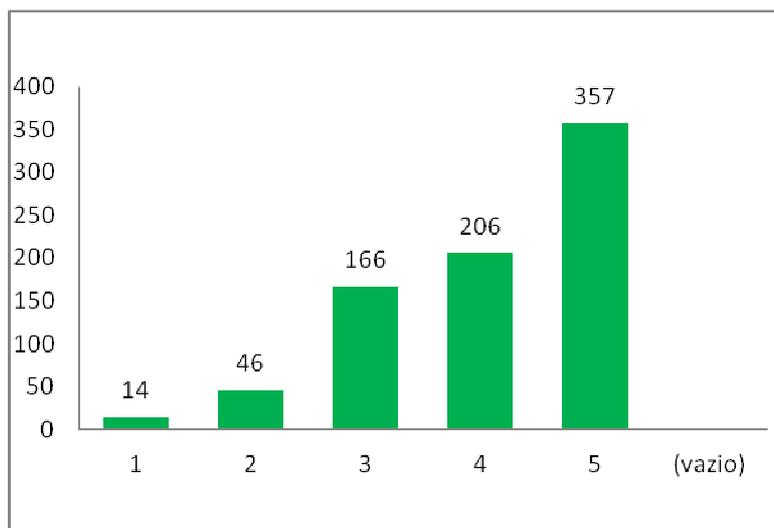


Gráfico 8 – Ver vídeos
Fonte: Autoria própria

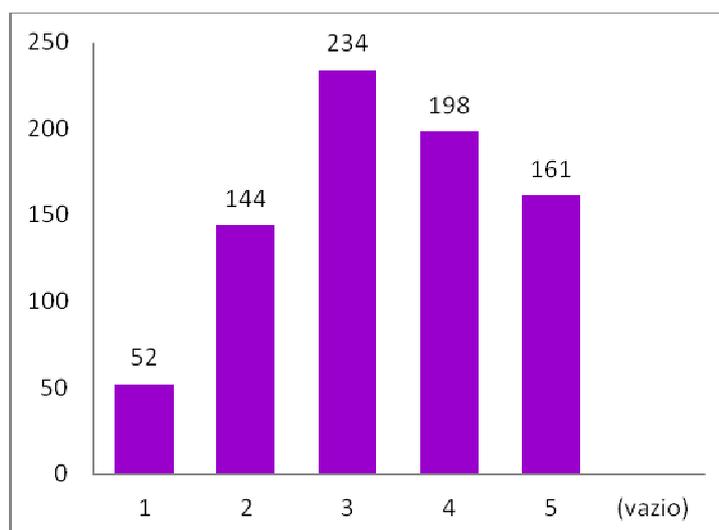


Gráfico 9 – Ler notícias
Fonte: Autoria própria

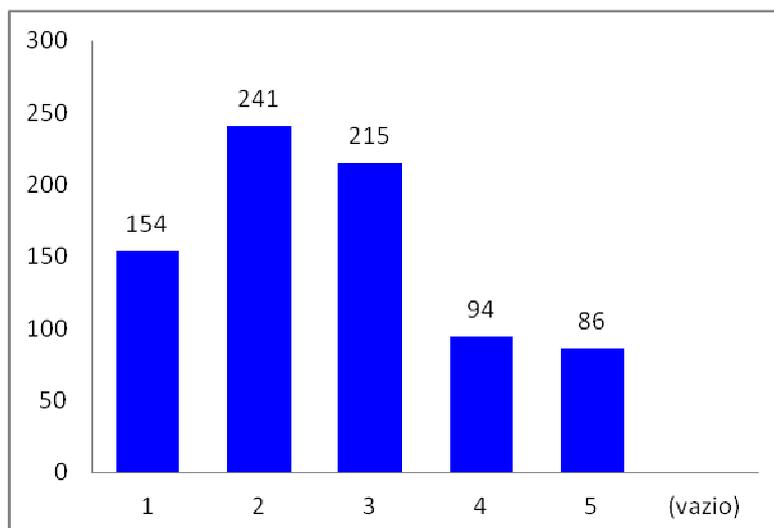


Gráfico 10 – Alertas/Agendamentos

Fonte: Autoria própria

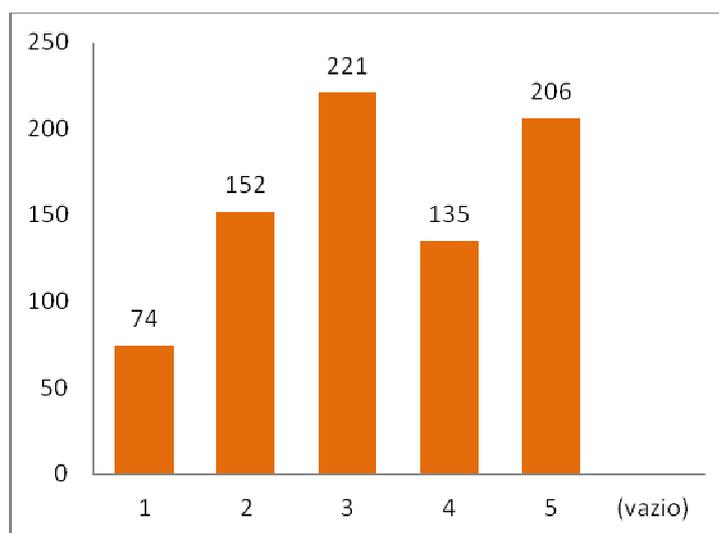


Gráfico 11 – Ler e-mail

Fonte: Autoria própria

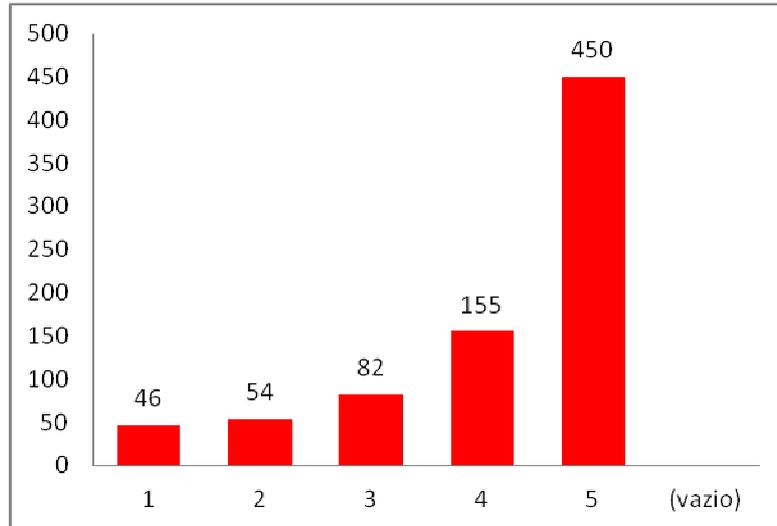


Gráfico 12 – mensagens (sms, whatsapp, gtalk, etc.)

Fonte: Aatoria própria

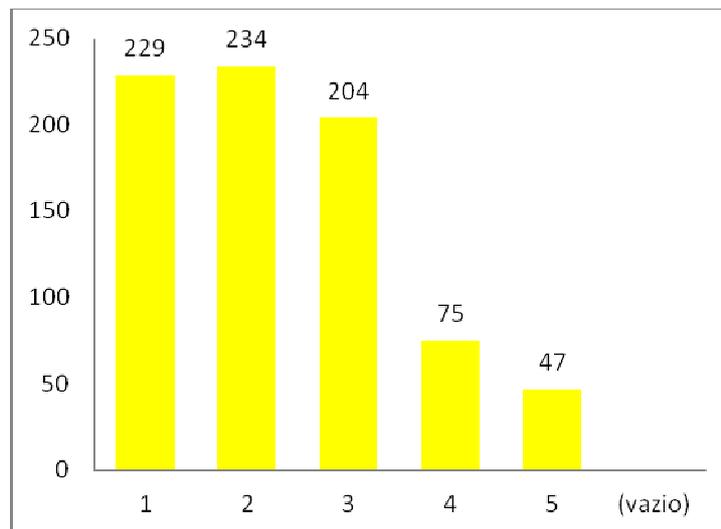


Gráfico 13 – Compras

Fonte: Aatoria própria

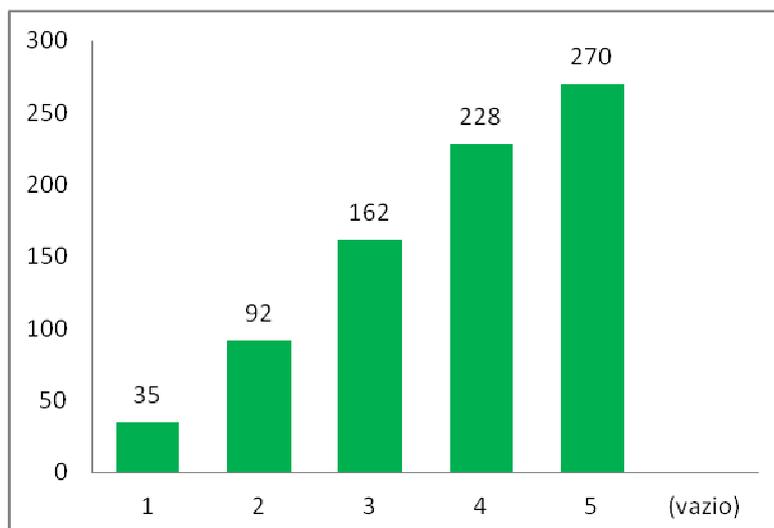


Gráfico 14 – Pesquisa
Fonte: Autoria própria

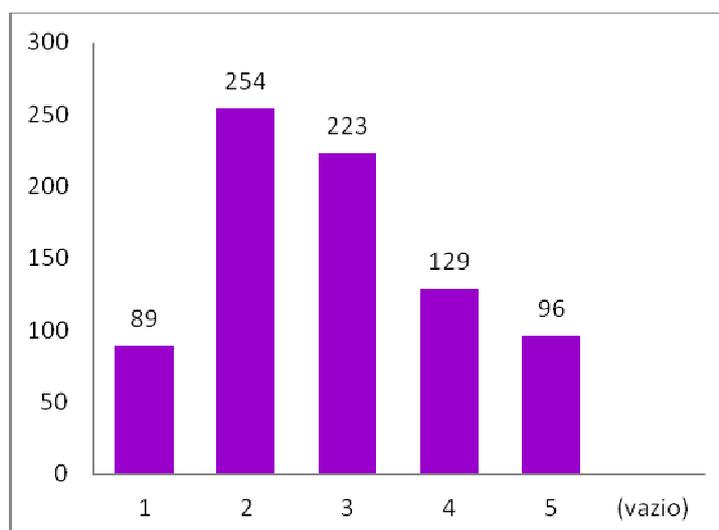


Gráfico 15 – Mapas/Localização
Fonte: Autoria própria

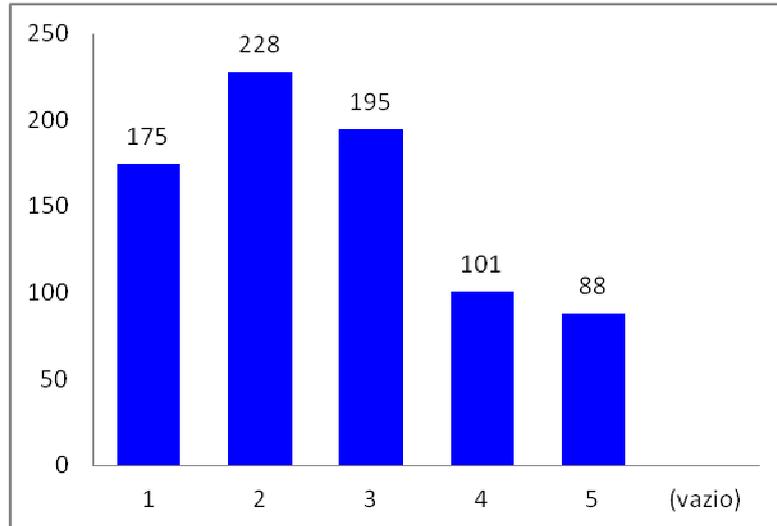


Gráfico 15 – Anotações/Lembretes

Fonte: Autoria própria

Nesta pergunta os entrevistados foram questionados sobre o seu comportamento de uso do telefone celular, mostrando através de uma escala a regularidade com a qual desempenham diversas atividades comuns na rotina de quem tem um smartphone. O telefone celular hoje continua sendo, na sua essência, uma ferramenta de comunicação, mas hoje de uma forma muito mais socialmente ampla como mostra esta questão. Atividades como troca de mensagens e uso de redes sociais figuram entre as que tem maior regularidade entre os entrevistados. De forma complementar a socialização aparecem as atividades ligadas ao entretenimento como a navegação em sites, visualização de vídeos e o ato de escutar músicas. A atividade menos popular entre todas as listadas é a de realizar compras através do smartphone, mostrando que este tipo de ambiente tecnológico pode não ter alcançado ainda os níveis de praticidade e segurança que o usuário precisa pra se sentir confortável para realizar compras, mantendo assim o consumo em celulares muito limitados a aplicativos e virtual goods, elementos nativos ao próprio ecossistema de mobilidade.

QUESTÃO 3 – QUANTOS DISPOSITIVOS CONECTADOS A INTERNET VOCÊ UTILIZA EM UMA SEMANA?

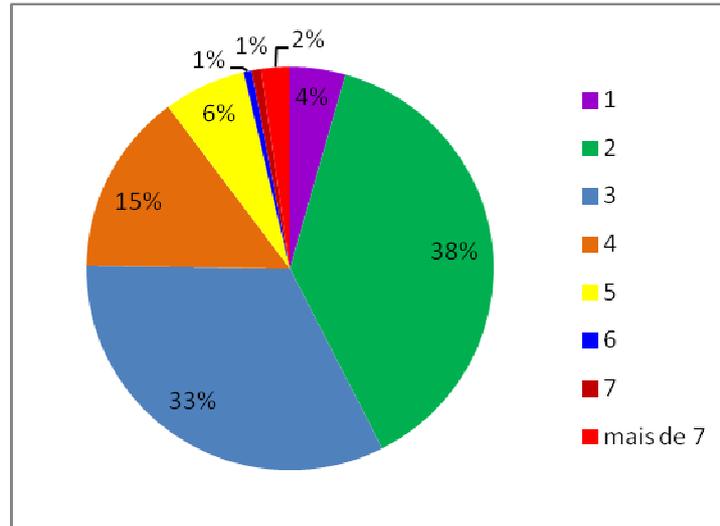


Gráfico 16 – Quantos dispositivos conectados a internet você utiliza em uma semana?

Fonte: Autoria própria

A amostra entrevistada apresenta um bom nível de acesso a canais de conexão a internet. A grande maioria, 71%, tem acesso a entre 2 e 3 dispositivos conectados em uma semana. Uma parcela muito relevante de 21%, chega a ter contato com 4 ou 5 dispositivos com acesso a internet. Apenas 4% dos entrevistados afirmou utilizar apenas um dispositivo conectado a internet. O acesso e o hábito de utilização de múltiplos dispositivos conectados é um dos principais elementos de aculturação para a Internet das Coisas. É a partir deste tipo de utilização que começam as necessidades de interconexão entre estes dispositivos que vão resultar em uma utilização mais eficiente.

QUESTÃO 4 – QUAIS OS DISPOSITIVOS CONECTADOS LISTADOS ABAIXO VOCÊ POSSUI?

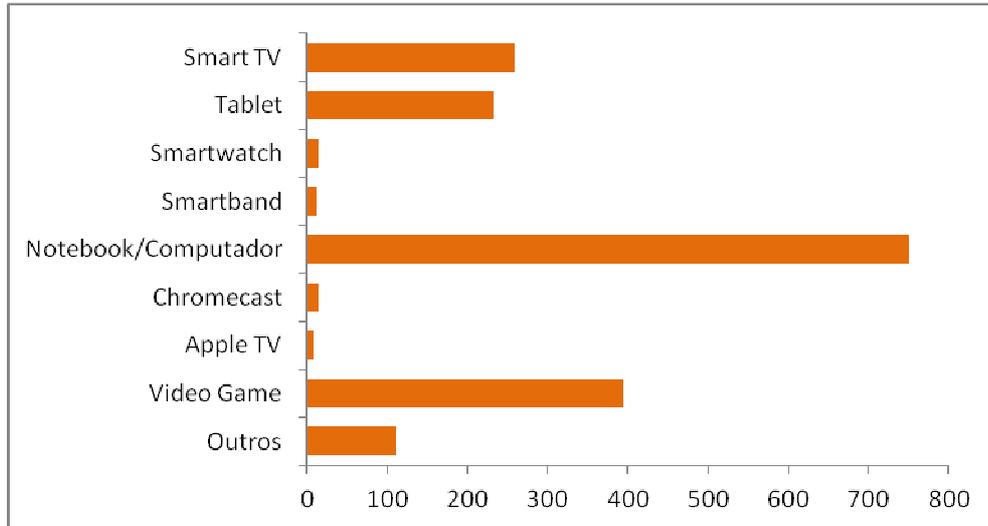


Gráfico 17 – Quais os dispositivos conectados listados abaixo você possui?

Fonte: Autoria própria

Sabendo que nossa amostra tem acesso a múltiplos dispositivos conectados e que quase na tua totalidade possui um smartphone é importante identificarmos quais outros dispositivos complementam a o seu leque de opções para realizar atividades que requerem conectividade. Como era de se esperar computadores e notebooks lideram esta lista. Um dado curioso que esta questão nos apresenta é que o uso de consoles, os famosos vídeo games tem mais penetração do que os tablets e as smart tv's que tiveram vendas tão satisfatórias nos últimos anos. É importante notar que, apesar de muito bem comunicados na mídia e muitas vezes desejo de consumo de muitas pessoas, gadgets mais modernos como smartbands, smarwatches e dispositivos que agregam sistemas operacionais a tv's como o Chormecast do Google e a Apple TV ainda tem baixa penetração mesmo com uma base de entrevistados que mantém uma relação próxima com a tecnologia.

QUESTÃO 5 – QUAIS AS FONTES DE CONEXÃO A INTERNET VOCÊ UTILIZA?

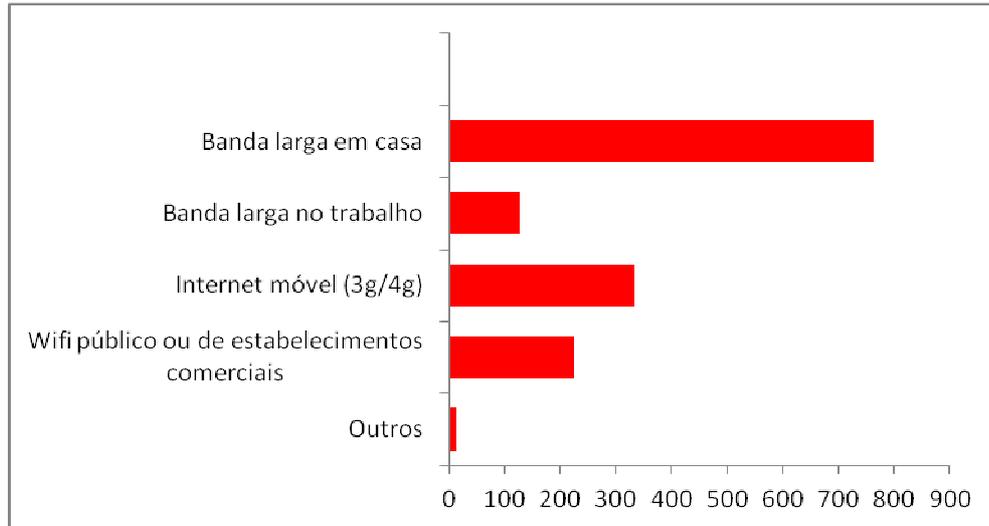


Gráfico 18 – Quais das fontes de conexão a internet você utiliza?

Fonte: Autoria própria

O gráfico acima mostra um retrado da maturidade do Brasil no que refere ao acesso a internet de alta velocidade e internet móvel. A banda larga fixa é amplamente utilizada pelos entrevistados estando presente quase na totalidade das respostas. A internet móvel por sua vez, tem a sua ascensão representada da mesma forma. Esta ampla cobertura foi sabiamente construída nos últimos anos pelas operadoras que fornecem serviços de internet, tanto fixa quanto móvel, através dos últimos anos com planos que atendem a realidade de consumo brasileira.

QUESTÃO 6 – VOCÊ COSTUMA CONECTAR SEU CELULAR A OUTROS DISPOSITIVOS SEM A UTILIZAÇÃO DE CABOS?

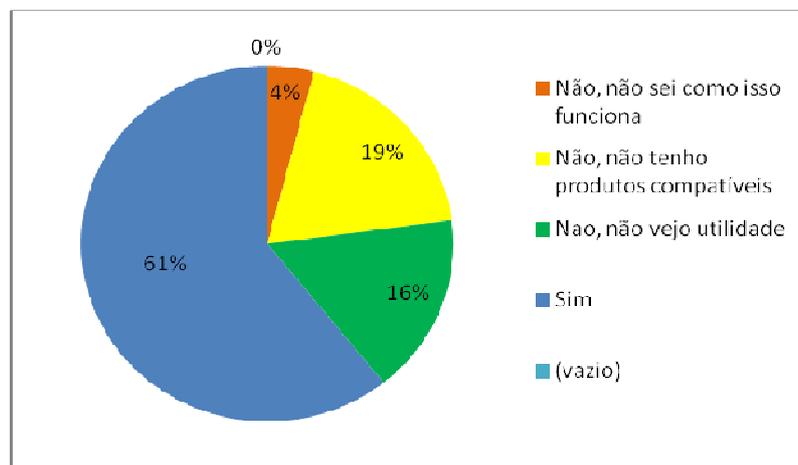


Gráfico 19 – Você costuma conectar seu celular a outros dispositivos sem a utilização de cabos?

Fonte: Autoria própria

Esta talvez seja uma das questões mais relevantes para o propósito deste estudo. A interconectividade é um dos pontos mais importantes para a utilização de produtos ligados a Internet das Coisas. É através dela que o usuário pode construir seu próprio ecossistema de produtos que vão interagir de forma personalizada com o usuário. Mais da metade da base entrevistada (61%) mostrou já estar habituada a este tipo de mecânica, utilizando o recurso de conectividade sem fio dos seus smartphones com outros dispositivos. O segundo maior grupo é o de pessoas que carecem de produtos compatíveis para este tipo de dinâmica, 19% dos entrevistados não possuem dispositivos para realizar este tipo de conexão. 16% das pessoas entrevistadas afirmaram ainda não ver utilidade neste tipo de conexão e apenas 4% desconhece completamente o funcionamento.

QUESTÃO 7 – NUMERE AS APLICAÇÕES PARA PRODUTOS CONECTADOS LISTADAS ABAIXO CONFORME A UTILIDADE NO SEU DIA A DIA

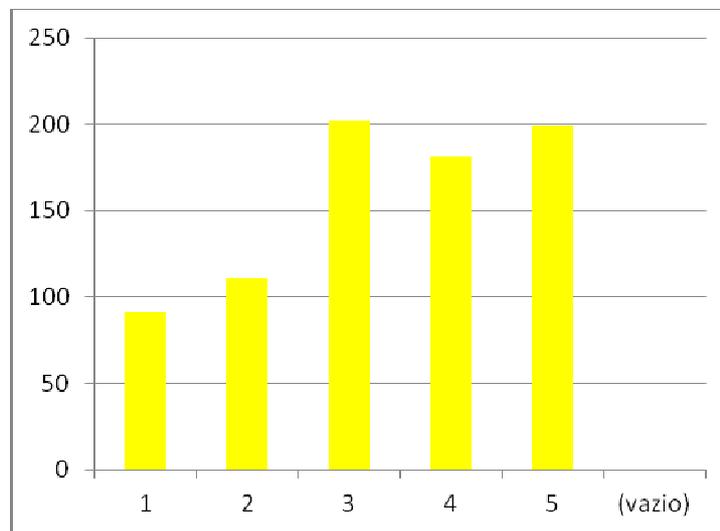


Gráfico 20 – Controle do consumo de energia

Fonte: Autoria própria

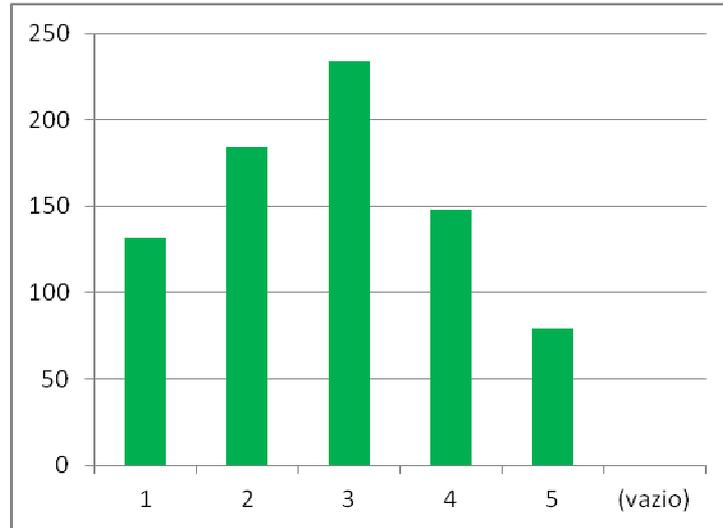


Gráfico 21 – Automação residencial

Fonte: Autoria própria

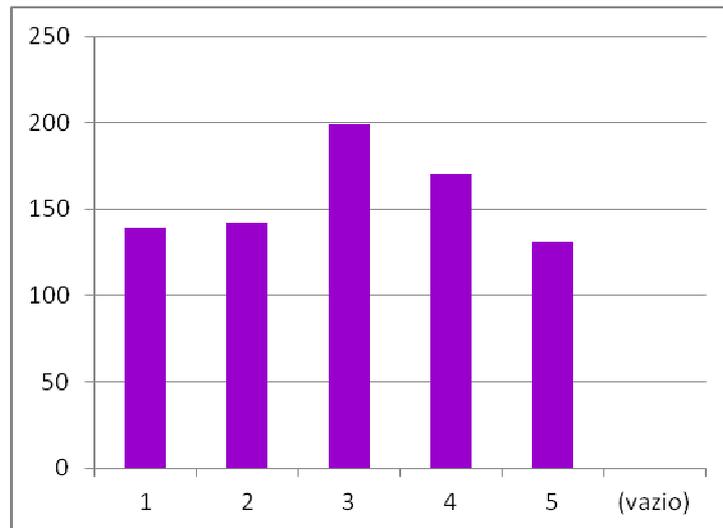


Gráfico 22 – Sensoriamento voltado à segurança e monitoramento

Fonte: Autoria própria

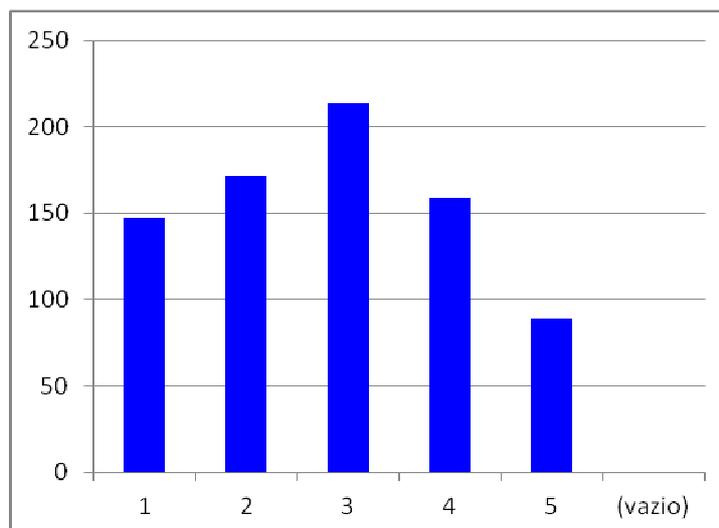


Gráfico 23 – Coleta dados referentes a atividades físicas e saúde

Fonte: Autoria própria

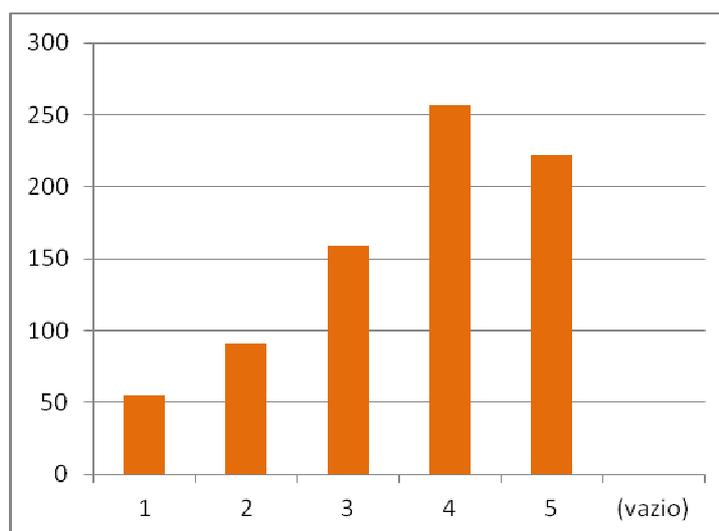


Gráfico 24 – Melhorar/criar formas de comunicação

Fonte: Autoria própria

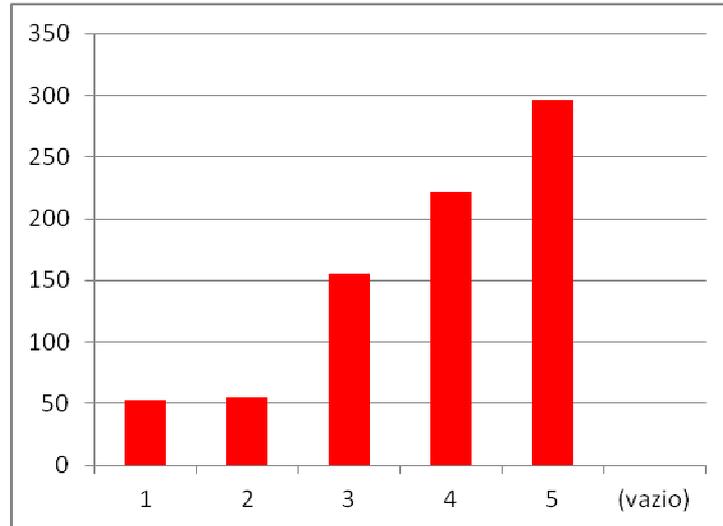


Gráfico 25 – Ampliar a experiência de jogos/brinquedos físicos
Fonte: Autoria própria

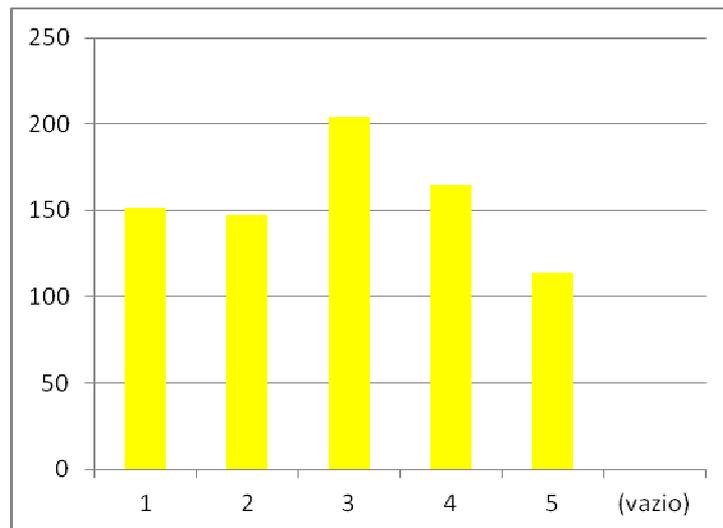


Gráfico 26 – Otimizar/Automatizar a utilização de automóveis
Fonte: Autoria própria

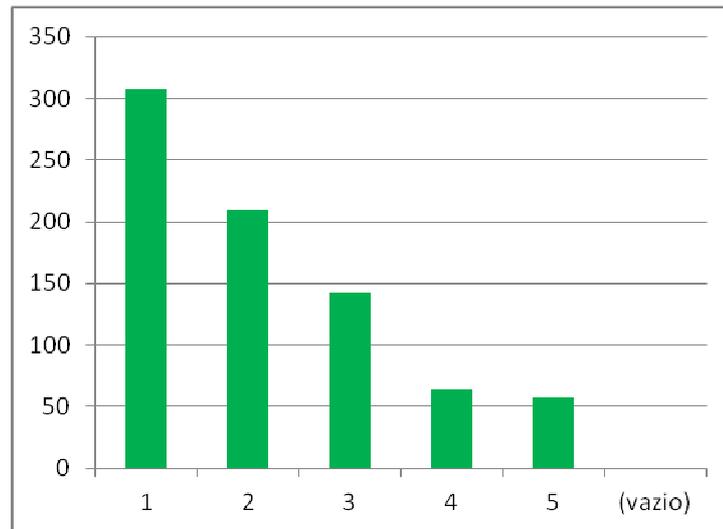


Gráfico 27 – Acessórios de "vestir" que interagem com smartphone

Fonte: Autoria própria

Na pergunta em questão objetivou-se investigar os interesses da amostra em relação aos segmentos de atuação e funcionalidade de dispositivos conectados. O público entrevistado ainda demonstra pouco interesse ou mesmo alcance aos benefícios possíveis através de produtos dentro do conceito de Internet das Coisas. Nesta questão replicou-se o comportamento apresentado em perguntas anteriores onde o interesse principal da base está voltado a ferramentas de comunicação/socialização e funcionalidades ligadas ao entretenimento. As funcionalidades que hoje são mais fortemente exploradas nestes novos produtos de IoT no exterior voltadas principalmente a automação residencial, segurança e cuidados com a saúde não se mostraram tão populares quanto opções como “melhorar/criar formas de comunicação” e “ampliar a experiência de jogos/brinquedos físicos”. Os dispositivos denominados “wearables”, que consistem em acessórios tecnológicos de “vestir” como óculos, pulseiras entre outros, são os que apresentaram menor utilidade no dia a dia na opinião dos entrevistados.

QUESTÃO 8 – QUAL A PRINCIPAL BARREIRA QUE VOCÊ ENCONTRA NA COMPRA DE PRODUTOS COM TECNOLOGIAS NOVAS, ELETRO ELETRÔNICOS EM GERAL OU PRODUTOS INTELIGENTES?

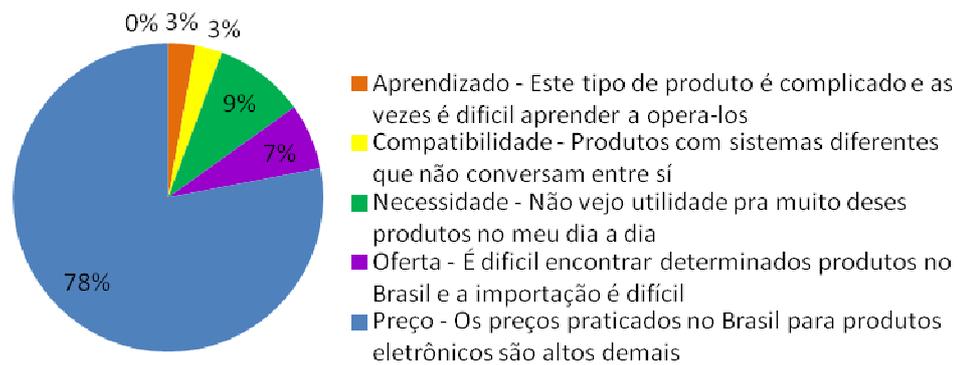


Gráfico 28 – Barreiras para compra de produtos de tecnologia

Fonte: Autoria própria

Esta questão mostra uma sensibilidade potencializada pelo momento econômico do país. O brasileiro que, normalmente, já se mostra muito sensível ao aspecto preço, neste estudo manifestou esta sensibilidade de uma forma ainda mais aguda. 78% dos entrevistados considera preço a maior barreira para aquisição de produtos de tecnologia. Este alto número é uma combinação de diversos fatores, como o já tradicional alto preço destes produtos no nosso país, a recente alta do dólar que elevou ainda mais o valor destes produtos e a conjuntura econômica como um todo que tem prejudicado o poder aquisitivo do brasileiro nos últimos meses. Outros pontos que mostraram relevância nesta questão foram a baixa percepção de necessidade/utilidade deste tipo de produto e o acesso a compra já que determinados produtos de tecnologia demoram a chegar ou são difíceis de encontrar no comércio nacional.

QUESTÃO 9 – ONDE VOCÊ COSTUMA COMPRAR PRODUTOS TECNOLÓGICOS?

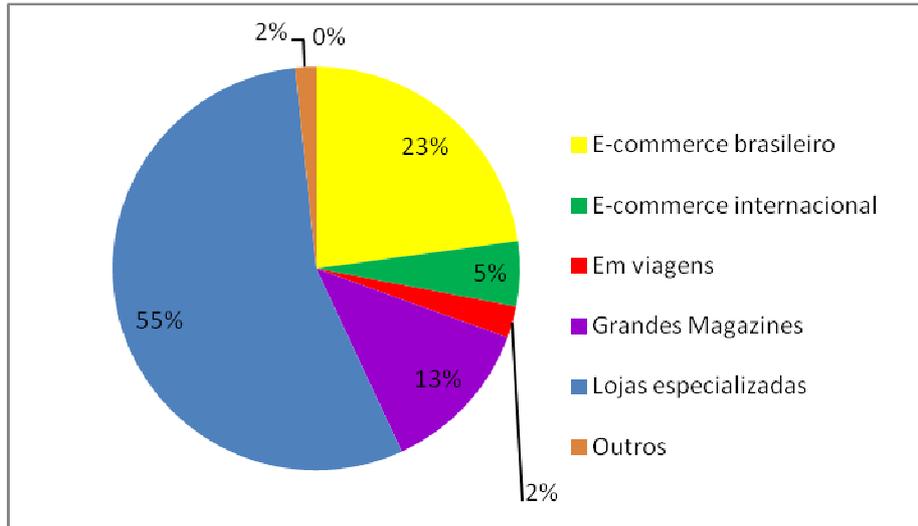


Gráfico 29 – Onde você costuma comprar produtos tecnológicos?

Fonte: Autoria própria

O intuito desta questão era investigar quais são os principais fornecedores de produtos de tecnologia na opinião da base de entrevistados. As lojas especializadas figuram como principal opção para este tipo de consumo com 55% das respostas. O e-commerce brasileiro aparece como segunda principal opção, apontado por 23% dos entrevistados. As grandes magazines não apresentam grande expressão na venda deste tipo de produto com valor agregado mais elevado, apenas 13% da amostra apontou esta como sua principal opção de compra quando o assunto é tecnologia. O e-commerce internacional ainda é muito pouco utilizado em função das dificuldades enfrentadas neste tipo de compra, entregas demoradas e risco de tarifação certamente desencorajam a utilização deste canal que apareceu em 5% das respostas. As compras em viagens, como era de se esperar, aparecem como opção de uma parcela muito pequena, um nicho de 2% quem tem acesso a este tipo de consumo.

QUESTÃO 10 – QUAL DOS PRODUTOS ABAIXO VOCÊ CONHECE?

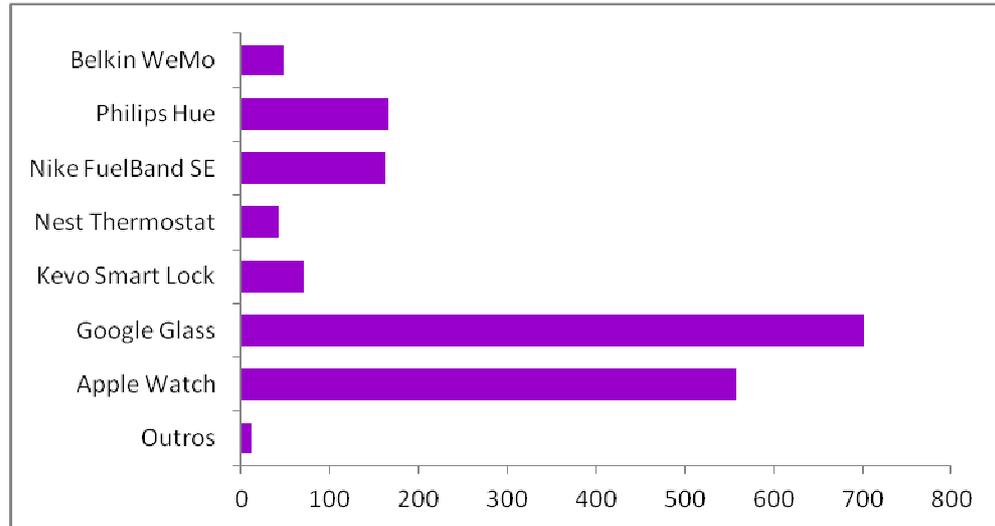


Gráfico 29 – Qual dos produtos abaixo você conhece?

Fonte: Autoria própria

Aqui fica muito evidente a participação dos veículos de comunicação e da mídia em geral no processo de aculturação do consumidor a novos produtos e novas tecnologias. Como já era esperado os produtos ligados a empresas trabalhadas com muita frequência nas pautas de tecnologia atual tiveram um reconhecimento maior de seus produtos, mesmo sendo ofertas ainda um tanto incipientes no mercado, com lançamentos recentes ou ainda de pouca expressão. Por outro lado as soluções já estabelecidas no mercado americano como Nest, Kevo, Wemo, que estão ligadas principalmente a automação residencial, ainda não são reconhecidas pelo consumidor brasileiro. Menos de 10% da base afirmou conhecer estas soluções.

QUESTÃO 11 – QUAL DOS PRODUTOS ABAIXO VOCÊ COMPRARIA?

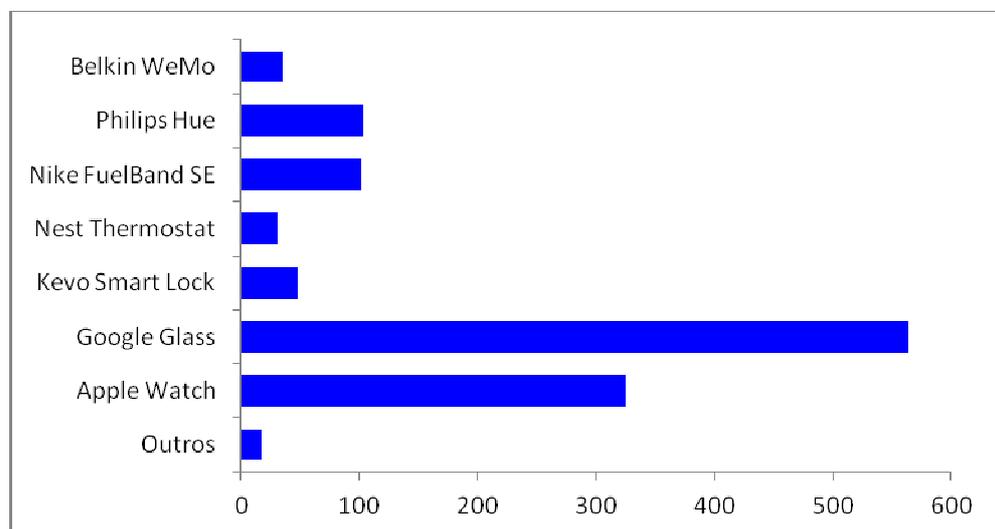


Gráfico 29 – Qual dos produtos abaixo você compraria?

Fonte: Autoria própria

A amostra entrevistada nos apresenta nesta questão uma contradição com as respostas dadas anteriormente. O gráfico desta pergunta reproduz quase que de forma fiel as proporções do gráfico da questão anterior, mostrando que o público demonstra intenção de compra muito próxima ao seu grau de reconhecimento dos produtos. Google e Apple lideram a intenção de compra, assim como lideraram o grau de reconhecimento entre os produtos de tecnologia inovadora. A contradição está no fato de que quando questionados anteriormente sobre as aplicações mais úteis para este tipo de produto, o segmento de wearables, ao qual pertencem os produtos citados do Google e da Apple, estava muito distante de ser o mais popular.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A amostra selecionada se mostrou muito interessante para o estudo em questão, inclusive foi capaz de nos apresentar uma dicotomia interessante de ser observada. Por um lado ela apresenta um acesso razoável a tecnologia, possuindo quase que na sua totalidade, celulares com diversos recursos, os chamados smartphones, além de um bom nível acesso a internet. Somado a isso, uma parcela relevante mostrou ter acesso a diversos dispositivos de conexão além do celular como computadores, notebooks, smart tv's, etc... Até mesmo vídeo games com acesso a internet mostraram fazer parte da rotina de muitos dos que responderam as perguntas apresentadas no formulário. Por outro lado, este grupo se mostrou um pouco descolado das tendências do mercado apresentadas pela movimentação da indústria de produtos de tecnologia. Mostrou inclusive contradições entre as suas necessidades e suas intenções de compra.

As grandes empresas de tecnologia e inovação mostram esforços claros de desenvolver o conceito de Internet das Coisas principalmente através de duas frentes: Automação residencial e acessórios conectados. Esta complementaridade inclusive é mostrada nas novidades apresentadas por players como a Apple que recentemente lançou o seu smartwatch e apresentou o seu conceito de home kit. Esta combinação mostra uma enorme sinergia pois ao mesmo tempo em que o consumidor tem acesso a produtos para tornar o seu ambiente domésticos mais inteligente, ele tem também novas interfaces e formas de interagir com esse ambiente para trocar informações.

Este estudo no entanto mostra que, mesmo com uma tendência a desejar os produtos de determinadas marcas mesmo acima de seus interesses e necessidades, o consumidor brasileiro está mais interessado em novas formas de comunicação, socialização e lazer. Muitas vezes ficou evidente o fato de que a amostra teve dificuldade de visualizar utilidade nas soluções que já são exploradas fortemente pelo mercado de IoT no exterior. Neste ponto podemos dizer que duas coisas ainda devem acontecer no mercado nacional: A indústria precisará adaptar suas ofertas de produto ao momento e a cultura do público brasileiro e este por sua vez ainda deverá atravessar uma etapa de acultramento que vem com muito investimento em comunicação e trabalho das mídias sobre as novidades tecnológicas para que ele comece a perceber valor em algumas soluções.

5.1 ELEMENTOS CHAVES DE SUCESSO

Pelas respostas concedidas na pesquisa podemos perceber que alguns aspectos se fazem elementos chaves do sucesso de produtos de inovação tecnológica no mercado brasileiro.

O momento atual da nossa economia tornou o consumidor que sempre foi atento ao preço da inovação ainda mais sensível as cifras nas etiquetas dos produtos. Após um período de enfraquecimento da economia nacional que vem assolando o país neste ano, o consumidor teve seu poder de compra reduzido, tornando-o menos inclinado a investir grandes quantias de dinheiro em inovações tecnológicas. Algumas marcas conseguem ainda explorar a fidelidade do seus “clientes seguidores” e gerar receita através do lançamento de versões mais atuais ou variações de seus produtos já conhecidos. Para cativar seu público, uma boa alternativa para a indústria pode ser o desmembramento da sua inovação em partes menores, explorar produtos de entrada e fazer o seu cliente conhecer a tecnologia proposta através de produtos de valor menor. A tecnologia nos permite que soluções maiores sejam desmembradas em etapas, até mesmo em mais de um produto que podem ser adquiridos individualmente mas que juntos interagem como um conjunto. Esta estratégia já é utilizada largamente no exterior em linhas de produtos conectáveis no segmento de energia e iluminação.

Inovações que obrigatoriamente vem para o mercado com preços mais elevados devem estar aptas a oferecer benefícios condizentes com o esforço financeiro que exigem do

consumidor, otimizando e substituindo investimentos que ele teria que fazer em concorrentes indiretos. Este é o caso dos smartphones top de linha que ainda conseguem praticar preços muito acima da média de consumo, na categoria de eletrônicos por concentrar funcionalidades de muitos dispositivos diferentes em um lugar só. Um aparelho desses pode facilmente executar funções de câmera digital, filmadora, mp3 player, game portátil, computador e até as quase esquecidas funções de telefone como executar e receber ligações. Se alguma vantagem pode ser extraída do atual momento atravessado pela economia brasileira, é a força da indústria nacional frente a concorrência de produtos importados, já que eles acabam chegando aqui com valores muito mais altos do que o usuário está disposto a pagar e a importação através de compra direta do exterior é um processo cada vez mais difícil e pouco atrativo para o consumidor de tecnologia.

Outro ponto evidenciado pela pesquisa e já citado anteriormente foi o interesse do público em ferramentas sociais de comunicação e lazer. Não é incomum a interação de produtos dentro do conceito de Internet das Coisas com plataformas voltadas a estas finalidades que já conquistaram legiões de usuários diários no Brasil. Redes sociais como Facebook, Instagram, Twitter, YouTube entre outros são frequentemente convocadas a interagir com os novos gadgets oferecidos aos consumidores de tecnologia. Acessórios de corrida que compartilham o seu trajeto com seus amigos, dispositivos de localização que realizam check-in virtual em estabelecimentos e garagens que abrem com a aproximação do seu carro ao mesmo tempo que avisam sua esposa que você já chegou em casa são apenas algumas das aplicações sociais que empresas de tecnologia já exploraram no intuito de tornar seus produtos mais sociais.

O consumidor brasileiro que possui uma forte cultura de socialização on line que data desde a época dos chats de grandes portais e de redes sociais como Orkut, está cultura só cresceu na última década e se espalhou por diversas plataformas sociais na web, que viram a parcela de usuários brasileiros crescer de forma estrondosa dentro das suas bases. Este público enxerga na interação social e comunicação um grande apelo de venda de novos produtos. O conceito de IoT tem o potencial de interligar o usuário aos seus círculos sociais, profissional e familiar de forma orgânica através de informações coletadas e exibidas por está nova onda de produtos. A indústria nacional deve levar isso em consideração na hora de criar suas ofertas de inovação tecnológica que irão ocupar as prateleiras do varejo.

Por fim, é importante destacar também a força que as marcas líderes do ramo da tecnologia trazem a este mercado. Como ficou claro na pesquisa realizada, empresas como

Apple e Google tem seus produtos como objeto de desejo do consumidor mesmo que estes nem estejam direcionados as suas percepções de necessidade, arriscaria dizer que até mesmo antes do consumidor saber de que forma eles vão lhe servir. A grande vantagem é que aliar-se a estas empresas é algo que está ao alcance de todos. Ambas as empresas já oferecem sistemas operacionais que já se transformaram em plataforma de negócios de diversas iniciativas de software através de suas requisitadas lojas de aplicativos, além de movimentar indústrias bilionárias como a da música e do cinema através de seus produtos. O caso do Android, sistema operacional do Google ainda vai mais longe, pois ao se posicionar como um sistema operacional capaz de operar fora dos hardwares da empresa, ele é frequentemente utilizado como interface base de diversos produtos. Estas empresas atualmente dão passos largos no desenvolvimento dos seus padrões e IoT, começando a criação de seus ecossistemas de produtos físicos inteligentes aonde certamente repetirão o modelo de sucesso alcançado em seus softwares, plataformas abertas aonde desenvolvedores poderão explorar as vantagens de estarem conectados a esta rede de ofertas de tecnologia que terá sem dúvida nenhuma grande penetração de mercado.

Estas novas ofertas de produtos tecnológicos devem estar atentas a construção desses ecossistemas e garantir que não ficarão de fora. Esta estruturação garantirá uma maior interconectividade para o consumidor, descomplicando o uso de diversos dispositivos e aumentando a inteligência envolvida entre eles.

5.2 SEGMENTOS A SEREM EXPLORADOS

Boa parte do que se vê em termos de desenvolvimento do conceito de internet das coisas no exterior foi confrontado nesta pesquisa. Sem muita pesquisa encontramos novas empresas de tecnologia de Internet das Coisas nascendo, crescendo vertiginosamente, sendo adquiridas ou adquirindo outras baseadas no desenvolvimento de soluções voltadas a automação residencial e desenvolvimento de acessórios wearables. No campo da automação residencial temos soluções de consumo de energia que aprendem com os hábitos do usuário, automatização de tarefas diárias, produtos que são acionados até mesmo quando seu dono ainda está dormindo. Tudo para tornar o ambiente doméstico mais amigável e inteligente. No segmento de wearables temos os relógios inteligentes, os smartwatches como forte tendência acompanhados por uma série de outro produtos como tênis, óculos e peças de roupa que

coletam dados da sua movimentação e atividades e enviam para os produtos citados anteriormente para que eles possam lhe servir de forma adequada. Este dois campos que se mostram tão prósperos no mercado exterior, se mostraram nada populares entre a base entrevistada para esse estudo. Os modernos “acessórios de vestir” e as soluções ligadas ao ambiente doméstico, seja para sua automação ou sensoriamento voltado a segurança foram as que menos despertaram interesse no nos entrevistados que por mais de uma vez mostraram teus seus interesses voltados a outras funcionalidades.

Analisando as respostas coletadas nesta pesquisa podemos identificar que figurando ao lado do já citado interesse por ferramentas sociais e de comunicação está a busca por lazer e entretenimento. Produtos que explorarem este aspecto parecem ter uma base de consumidores a sua espera. As aplicações do conceito de Internet das coisas com este direcionamento que são vistas nos mercados internacionais geralmente tem a ver com a ampliação da experiência do usuário. A dinâmica desses produtos muitas vezes adiciona uma camada tecnológica a atividades já conhecidas do usuário. Práticas esportivas, jogos de tabuleiro, brinquedos educativos, dança são exemplos que ganham uma nova dimensão para o usuário quando trabalhados através do IoT pois misturam o físico com o digital oferecendo experiências muito mais ricas ao usuário.

REFERÊNCIAS

ATZORI, Luiz; IERA, Antonio; MORABITO, Giacomo. The Internet of Things: A survey. *Computer Networks* - Volume 54, Issue 15, 28 October 2010.

Bernardes, Bartos, and Rafael Lucian. "Comportamento de consumidores brasileiros e portugueses em plataformas de crowdfunding." *Revista Portuguesa e Brasileira de Gestão* 14.1 (2015): 26-36.

BLECHER, N. Jura dizer a verdade? Não espere que o cliente diga tudo o que sente sobre o seu produto. Por quê? Ele não pode. *Revista Exame*, p. 75-78, 1998.

CASTELLS, Manuel. *A Galáxia da Internet*. Ed. Zahar. Rio de Janeiro, 2003. p.7-32.

DEITEL, Harvey M.; DEITEL, Paul J.; NIETO, T.R. *Internet World Wide Web: Como Programar*. Ed. Bookman, 2ª ed., Porto Alegre, 2003. p. 61-63

Felinto, Erick. "Crowdfunding: entre as Multidões e as Corporações." *Comunicação Mídia e Consumo* 9.26 (2013): 137-150.

FuelBand - Nike . Disponível em: <http://www.nike.com/br/pt_br/c/nikeplus-fuel>

GARCIA, N. (2014), «2013 – O ano em que o crowdfunding tomou as cidades». *Super Interessante*, vol. 25(1), pp. 11-12.

Goji Smart Lock for the Home. Disponível em: <<http://gojiaccess.com/>>

Graeml, K. S., J. H. Volpi, and A. R. Graeml. "O impacto do uso (excessivo) da Internet no comportamento social das pessoas." *Revista Psicologia Corporal* 5 (2004): 1-6.

HOWKINS, J. (2007), *The Creative Economy – How People Make Money from Ideas*. Penguin Books, Londres.

MCGORRY, S. Y. Data in the palm of your hand. *Marketing Education Review*, 16(3), 2006.

Meet the Nest Thermostat. Disponível em: <<https://nest.com/thermostat/meet-nest-thermostat/>>

Michael E. Porter, James E. Heppelmann "Como produtos inteligentes e conectados estão transformando a competição" (2014)

Mother - Sen.se. Disponível em: <<https://sen.se/store/mother/>>

Neuroon - an intelligent sleep mask | Intelclinic. Disponível em: <<https://neuroon.com/>>

Passarelli, Brasilina, Antonio Helio Junqueira, and Alan César Belo Angeluci. "Os nativos digitais no Brasil e seus comportamentos diante das telas." MATRIZES 8.1 (2014): 159-178.

SILVA¹, Flávio, and Rogério ROCHA. "INTERNET DAS COISAS: A INTERNET E SUA EVOLUÇÃO RUMO A UBIQUIDADE INTERNET OF THINGS: THE INTERNET AND ITS EVOLUTOIN TOWARDS UBIQUITY."

SAUNDERS, J.; JOBBBER, D.; MITCHELL, V. The optimum prepaid monetary incentives for mail surveys. Journal of the Operational Research Society, 57 (10), 2006.

Singer, Talyta. "Tudo conectado: conceitos e representações da internet das coisas." Simpósio em tecnologias digitais e sociabilidade 10.

SKULLY AR-1. Disponível em: <<http://www.skully.com/>>

Stir Kinetic Desk M1 – Stir. Disponível em: <<http://www.stirworks.com/stir-kinetic-desk-m1/>>

T.Jacket - Non-weighted hug vest that calms children, adults with anxiety, autism, ADHD, SPD, PTSD. Disponível em: <<http://www.mytjacket.com/>>

Toymail - Keeping families connected without more screen time. Disponível em: <<http://www.toymail.co/>>

VALIATI. V. A. D. (2013), «Crowdfunding e indústria cultural: As novas relações de produção e consumo baseadas na cultura da participação e no financiamento coletivo». Verso e Reverso, vol. 27(64), pp. 43-49.

Walter, Nique,, and Ladeira, Wagner. Pesquisa de marketing: uma orientação para o mercado brasileiro. Atlas, 2013. VitalBook file.

Zanella, Liane Carly Hermes. "Metodologia de estudo e de pesquisa em administração." Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração/UFSC (2009).

WeMo Home Automation. Disponível em: <<http://www.belkin.com/us/Products/home-automation/c/wemo-home-automation/>>

ANEXO I – FORMULÁRIO DE PESQUISA

Identificação

Questões para sabermos um pouco sobre você e podermos entregar o prêmio caso você seja sorteado!

Link para o seu perfil do Facebook

Sexo

Idade

Uso de Smartphone

Você possui um smartphone?

- Sim - Android
 Sim - Iphone
 Sim - outro
 Não possui

Numere abaixo a regularidade com a qual você realiza as seguintes atividades em dispositivos conectados a internet

(1- nunca, 2 - raramente, 3 - às vezes, 4 - com muita frequência, 5 - sempre)

	1	2	3	4	5
navegar em sites	<input type="radio"/>				
games	<input type="radio"/>				
uso de redes sociais	<input type="radio"/>				
escutar música	<input type="radio"/>				
ver vídeos	<input type="radio"/>				
ler notícias	<input type="radio"/>				
alertas/agendamentos	<input type="radio"/>				
ler email	<input type="radio"/>				
mensagens (sms, whatsapp, gtalk, etc.)	<input type="radio"/>				
compras	<input type="radio"/>				
pesquisa	<input type="radio"/>				
mapas/localização	<input type="radio"/>				
anotações/lembretes	<input type="radio"/>				

Você costuma conectar seu celular a outros dispositivos sem a utilização de cabos?

(tvs, automóveis, caixas de som, outros celulares, etc...)

- Sim
 Não, não vejo utilidade
 Não, não tenho produtos compatíveis
 Não, não sei como isso funciona

Conectando produtos

Quantos dispositivos conectados a internet você utiliza em uma semana?

(celulares, computadores, televisões, consoles, etc...)

- um
- dois
- três
- quatro
- cinco
- seis
- sete
- mais de sete

Quais os dispositivos conectados listados abaixo você possui?

- Smart TV
- Tablet
- Smartwatch
- Smartband
- Notebook/Computador
- Chromecast
- Apple TV
- Video Game
- Outro:

Quais das fontes de conexão a internet você utiliza?

- Banda larga em casa
- Banda larga no trabalho
- Internet móvel (3g/4g)
- Wifi público ou de estabelecimentos comerciais
- Outro:

Aplicações de produtos conectados

Numere as aplicações para produtos conectados listadas abaixo conforme a utilidade no seu dia a dia

(1- completamente inútil, 2- pouco útil, 3- razoavelmente útil, 4- útil, 5- muito útil)

	1	2	3	4	5
Controle de consumo de energia	<input type="radio"/>				
Automação residencial	<input type="radio"/>				
Sensoriamento voltado a segurança e monitoramento	<input type="radio"/>				
Coleta dados referentes a atividades físicas e saúde	<input type="radio"/>				
Melhorar/criar formas de comunicação	<input type="radio"/>				
Ampliar a experiência de jogos/brinquedos físicos	<input type="radio"/>				
Otimizar/Automatizar a utilização de automoveis	<input type="radio"/>				
Acessórios de "vestir" que interagem com smartphone	<input type="radio"/>				

Adquirindo produtos conectados

Qual a principal barreira que você encontra na compra de produtos com tecnologias novas, eletroeletrônicos em geral ou produtos inteligentes?

- Necessidade - Não vejo utilidade pra muito desses produtos no meu dia a dia
- Aprendizado - Este tipo de produto é complicado e as vezes é difícil aprender a opera-los
- Preço - Os preços praticados no Brasil para produtos eletrônicos são altos demais
- Oferta - É difícil encontrar determinados produtos no Brasil e a importação é difícil
- Compatibilidade - Produtos com sistemas diferentes que não conversam entre si

Onde você costuma comprar produtos tecnológicos?

- Lojas especializadas
- Grandes Magazines
- E-commerce brasileiro
- E-commerce internacional
- Em viagens
- Outro:

Qual dos produtos abaixo você conhece?

- Belkin WeMo
- Philips Hue
- Nike FuelBand SE
- Nest Thermostat
- Kevo Smart Lock
- Google Glass
- Apple Watch
- Outro:

Qual dos produtos abaixo você compraria?

- Belkin WeMo
- Philips Hue
- Nike FuelBand SE
- Nest Thermostat
- Kevo Smart Lock
- Google Glass
- Apple Watch
- Outro:

Enviar