



DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

“VOICE SEARCH MARKETING: O PANORAMA DE PESQUISAS POR VOZ
EM PORTUGAL”

AUTOR(A): Bernardo André Gomes Ferreira

ORIENTADOR(A): Professor Doutor João Freire

Agradecimentos

Uma primeira palavra de agradecimento para alguns docentes do IPAM Lisboa que tiveram um papel importante ao longo da minha jornada académica. Um obrigado ao meu orientador Professor Doutor João Freire, que acompanhou de perto esta investigação e que se demonstrou sempre disponível a ajudar. Também ao Professor Doutor Luís Schwab e Professor Doutor Pedro Mendes, com os quais aprendi imenso sobre este fascinante mundo do marketing e que acompanharam toda a minha evolução ao longo destes 5 anos de estudo no IPAM.

Em segundo lugar, um agradecimento ao André Novais de Paula, David Tavares e Miguel Maio que deram um contributo importante para esta investigação ao aceitar conversar comigo - em entrevistas muito interessantes - sobre esta área de pesquisas por voz.

E porque o melhor fica sempre para o fim, gostaria de agradecer aos meus pais – Carla Gomes e Sérgio Ferreira -, que ao longo de toda a minha vida me têm suportado e motivado para atingir os mais altos objetivos.

Índice de Conteúdos

Agradecimentos	2
Resumo	8
Abstract.....	9
1. Introdução.....	10
2. Revisão da Literatura.....	12
2.1. Introdução ao <i>Voice Search</i>	12
2.2. Comportamentos de Pesquisa por Voz	15
2.3. Características da Pesquisa por Voz	18
2.4. A Posição 0 - <i>Featured Snippets</i>	22
2.5. Estratégias de Otimização para <i>Voice Search</i>	25
2.5.1. Otimização de Páginas para <i>Rich Answers</i> e <i>Featured Snippets</i>	25
2.5.2. Implementação de Dados Estruturados	26
2.5.3. Otimização das Classificações das Páginas.....	27
2.5.4. Uso Linguagem Natural, Conversacional e Simples.....	27
2.5.5. Foco em <i>Long-Tail Keywords</i>	28
2.5.6. Introdução de <i>Frequently Asked Questions</i> (FAQs)	29
2.5.7. <i>Local</i> SEO: Google My Business e Yelp	29
2.5.8. Otimização da Velocidade de Carregamento do <i>Website</i>	31
2.5.9. Aumento da Autoridade da Página e Domínio	32
2.5.10. Otimização da Experiência Mobile	33
3. Metodologia/Modelo.....	35
3.1. Objetivos da Investigação Primária	35
3.2. Pesquisa Quantitativa	36
3.2.1. Objetivo e Instrumento de Recolha de Dados.....	36

3.2.2.	Recolha de Dados, Amostragem e Procedimentos	36
3.2.3.	Variáveis	37
3.3.	Pesquisa Qualitativa	38
3.3.1.	Objetivo e Instrumento de Recolha de Dados.....	38
3.3.2.	Recolha de Dados, Participantes e Procedimentos	38
4.	Análise de Resultados	40
4.1.	Pesquisa Quantitativa	40
4.1.1.	Caracterização da Amostra	40
4.1.2.	Resultados Obtidos	41
4.2.	Pesquisa Qualitativa	51
4.2.1.	Caracterização dos Participantes	51
4.2.2.	Resultados Obtidos	52
5.	Discussão.....	55
5.1.	Reflexão aos Comportamentos de Pesquisa por Voz.....	55
5.2.	Estratégias de Voice Search Marketing.....	57
5.2.1.	Estratégias de Voice SEO	58
5.3.2.	Desenvolvimento de Ações de Voz: Actions on Google, Alexa Skills e SiriKit	59
5.3.3.	Fortalecimento do <i>Branding</i>	65
6.	Conclusões	68
6.1.	Contributos Teóricos e Práticos	68
6.2.	Limitações de Investigação.....	69
	Referências.....	71
	Anexos.....	79
1.	Guião Questionários.....	79
2.	Guião de Entrevista a André Novais de Paula	86

3.	Guião de Entrevista a David Tavares	87
4.	Guião de Entrevista a Miguel Maio	89
5.	Calendarização	91

Índice de Figuras

Figura 1 - Sources of Information for Voice Assistants Answers (SEMRush, 2020).....	12
Figura 2 - Voice assistant market share (SEMRush, 2019)	13
Figura 3 - Average answer length (Fonte: SEMRush, 2020)	14
Figura 4 - How are people engaging with voice? (Fonte: Microsoft, 2019)	15
Figura 5 - How are people using digital assistants today? (Fonte: Microsoft, 2019)	16
Figura 6 - How will digital assistants continue to enhance shopping?	17
Figura 7 - In what environments do people use voice commands?	18
Figura 8 - Where voice search results tend to rank (Fonte: Backlinko, 2019).....	20
Figura 9 - Featured Snippet = Position #0 (Fonte: Backlinko, 2020)	23
Figura 10 - Top 30 most frequently met words in search queries with Featured Snippets (Fonte: Ahrefs, 2020)	24
Figura 11 - 20 percent of featured snippets are triggered by these top 25 words (Fonte: seoClarity, 2017)	24
Figura 12 - Qual a tua idade (Q18)	40
Figura 13 - Qual o teu género (Q19)	40
Figura 14 - Identifica as formas como realizas as tuas pesquisas (Q3)	41
Figura 15 - Identifica as formas como realizas pesquisas por voz (Q6).....	42
Figura 16 - Identifica os assistentes de voz que utilizas (Q8)	42
Figura 17 - Identifica o tipo de interações que realizas (Q7).....	43
Figura 18 - Indica o teu grau de concordância face às seguintes afirmações (Q12)	44
Figura 19 - Indica o teu grau de concordância face às seguintes afirmações (Q17)	47
Figura 20 - As 3 Dimensões de Voice Search Marketing	57
Figura 21 - Example App Actions user query flow (Google Developers, 2020)	61
Figura 22 - Conversational Action Flow.....	62
Figura 23 - Home Graph - Google I/O'19 (2019)	63
Figura 24 - Lifecycle of an Action with Release Environments (Google Developers, 2020)	65
Figura 25 - Calendarização da Investigação	91

Índice de Tabelas

Tabela 1 - Variáveis Pesquisa Quantitativa	37
Tabela 2 - ANOVA - Variável Nº de Colunas Inteligentes Disponíveis em Casa dos Utilizador de Voice Search	49
Tabela 3 - ANOVA - Variável Nº de Colunas Inteligentes Disponíveis em Casa dos Utilizador de Voice Search	49
Tabela 4 - ANOVA - Variável Género nos Não Utilizadores de Voice Search	50
Tabela 5 - Padrão Comportamental de Utilização de Voice Search, por Cada Variável	55

Resumo

Esta investigação tem como área científica as pesquisas por voz, dentro do ecossistema de *Search Engine Marketing*.

Voice search é o termo atribuído ao contexto em que um utilizador realiza uma pesquisa através de um assistente virtual utilizando a sua voz (Rehkopf, 2019). A urgência deste estudo parte da mudança de paradigma na forma como os consumidores realizam as suas pesquisas online – assistindo-se a uma transição da pesquisa escrita para a voz.

Tendo em conta esta oportunidade de mercado, procurei analisar o panorama de *voice search* em Portugal, identificando o impacto das tecnologias de pesquisa por voz na vida do consumidor português e compreendendo as melhores estratégias de otimização, para assistentes digitais, que as empresas nacionais poderão vir a aplicar.

Para tal, foi realizada uma recolha de dados primária, assente numa metodologia de investigação mista. Em termos quantitativos, foram distribuídos inquéritos online com o intuito de identificar a forma como os portugueses realizam as suas pesquisas por voz. Já na vertente qualitativa, foram concretizadas entrevistas a *marketers* e especialistas em SEO, de modo a compreender as estratégias essenciais associadas a *voice search marketing*.

Através dos principais resultados recolhidos quer na análise literária quer na recolha de dados primária, desenvolvi um *framework* que clarifica a forma como as empresas portuguesas poderão vir a desenvolver uma estratégia integrada de otimização para pesquisas por voz – “As 3 Dimensões de *Voice Search Marketing*”. Este modelo assenta em 3 grandes pilares: estratégias de *voice* SEO, desenvolvimento de ações de voz personalizadas em Actions on Google, Alexa Skills e SiriKit e fortalecimento do *branding* da organização.

Palavras-chave: *voice search marketing*, pesquisas por voz, *voice* SEO, assistentes digitais, dispositivos inteligentes, *search engine marketing*, marketing digital

Abstract

This research has voice search as its scientific area, within the search engine marketing ecosystem.

Voice search is the term assigned to the context where a user uses his voice to conduct a search through a virtual assistant (Rehkopf, 2019). The urgency of this study derives from the paradigm shift in the way consumers conduct their online searches – switching from text search to voice search.

Considering this market opportunity, I sought to analyze the voice search scene in Portugal, identifying the voice search technologies impact on the Portuguese customer's life and understanding the main optimization strategies for digital assistants that Portuguese companies could apply.

To this purpose, a primary data research was conducted, based on a mixed methodology. In a quantitative way, online surveys were distributed in order to identify how the Portuguese conduct their voice searches. On the other hand, on a qualitative level, interviews with marketers and SEO specialists were made, in an attempt to understand the essential voice search marketing strategies that could be applied by national companies.

Through the main insights gathered from the literature review and primary data research, I developed a framework that explains how companies could develop an integrated voice search optimization strategy - "The 3 Dimensions of Voice Search Marketing". This diagram is based on 3 main components: voice SEO strategies, customized voice actions in Actions on Google, Alexa Skills and SiriKit console development and branding empowerment.

Keywords: voice search marketing, voice SEO, digital assistants, smart devices, search engine marketing, voice search optimization, digital marketing

1. Introdução

Pesquisas por voz são uma das tendências que poderão impactar de forma mais significativa a jornada de compra dos consumidores na próxima década. No ecossistema do marketing digital, o conceito “*voice search*” surge como uma das maiores transformações que estão a acontecer e que influenciarão a forma como as empresas trabalham o seu *branding* e as suas estratégias de *search engine marketing*.

Voice Search é a designação atribuída a ocasiões nas quais alguém utiliza a sua voz para interagir com um motor de busca, ao invés de pesquisar via texto (Hardwick, 2020). A era da voz e dos assistentes virtuais aproxima-se e os teclados são, aos poucos, substituídos por comandos de voz. O *browsing* na *Search Engine Results Page* (SERP) é deixado de lado e a luta pela posição 0 é agora o grande desafio para os profissionais de marketing digital.

Estamos, verdadeiramente, perante uma mudança de paradigma na forma como os indivíduos realizam as suas pesquisas online – assistindo-se a uma transição da pesquisa escrita para a voz. Já em 2014, a própria Google afirmava que 55% dos jovens e 41% dos adultos pesquisavam no motor de busca através de comandos de voz mais do que uma vez por dia.

Estudos mais recentes indicam que cerca de 40% dos consumidores norte-americanos utiliza assistentes de voz nos seus *smartphones* e 26% utiliza dispositivos inteligentes, pelo menos, uma vez por semana (Gartner, 2020). Dispositivos inteligentes são caracterizados por reunirem 3 características principais - componentes físicas, inteligentes e de conectividade – que permitem que os sistemas complexos criem melhorias na capacidade de processamento, miniaturização de dispositivos e uma rede de conectividade sem fios (Porter & Heppelmann, 2014).

Segundo investigações comportamentais da Gartner (2020) – *Gartner Consumer Pandemic Attitudes and Behaviors Survey in 2020* -, confirmou-se que os consumidores se encontram cada vez mais interessados por tecnologias *hands-free*, algo que resulta também do medo de contaminação provocado pela pandemia da COVID-19.

Não obstante, embora as pesquisas por voz surjam no panorama do marketing como uma enorme oportunidade, poucos são ainda os marketers e empresas que adotam estratégias profundas de otimização para *voice search*. Isto fez com que a

adoção deste tipo de tecnologias por parte dos consumidores não tivesse um crescimento tão significativo quanto o esperado. A ComScore (2017) previa que até 2020, 50% de todas as pesquisas ocorressem via voz – algo que não se verificou.

Para além disto, segundo a Microsoft (2019), os dispositivos de voz são utilizados, sobretudo, para simples comandos e como forma de entretenimento e não propriamente para realizar compras online (*v-Commerce*). Efetivamente, quando as pessoas falam para os seus assistentes virtuais, fazem-no com um objetivo de ação – “Hey Google, qual o tempo para hoje?” ou “Alexa, toca a nova música do The Weeknd”.

Existem ainda poucos estudos sobre esta tendência no território nacional. Isto é, ainda não se sabe ao certo a forma como os portugueses realizam as suas pesquisas por voz e como interagem com os seus assistentes virtuais. Do lado das empresas, também se desconhece organizações que se posicionem ou se encontrem ligadas a esforços profundos nesta vertente do marketing digital.

É neste contexto que surge esta investigação, que tem como principal objetivo compreender o panorama de *voice search* em Portugal. Importa conseguir identificar o impacto que as tecnologias de pesquisa por voz têm na vida do consumidor português e nas empresas nacionais.

Por conseguinte, foram identificados alguns objetivos específicos:

1. Identificar a forma como os portugueses realizam as suas pesquisas por voz – compreendendo as suas motivações, hábitos, momentos e constrangimentos de utilização dos assistentes de voz e dispositivos inteligentes;
2. Determinar as estratégias de *voice search optimization* que as empresas portuguesas têm vindo a aplicar;
3. Compreender as estratégias e componentes técnicas de *voice search marketing* essenciais para uma empresa.

2. Revisão da Literatura

2.1. Introdução ao *Voice Search*

Voice search é o termo atribuído ao contexto onde um utilizador realiza uma pesquisa através de um assistente virtual utilizando a sua voz (Rehkopf, 2019).

A voz tem vindo a substituir as tradicionais pesquisas via texto, principalmente porque se estabeleceu como a forma mais fácil e conveniente de se obter uma resposta (Beausoleil, 2019). Segundo o autor, quando os indivíduos realizam uma investigação ou procuram ler conteúdo aprofundado sobre um determinado tema, têm tendência para realizar uma pesquisa via *text search*. Já a *voice search* ocorre, maioritariamente, quando os indivíduos procuram uma resposta ou recomendação rápida e imediata.

O termo *voice search* está intimamente ligado a *digital assistants*. Existem diferentes assistentes virtuais, sendo que cada um deles vai buscar informação a fontes distintas (Andrienko, 2020): a Alexa e a Cortana oferecem respostas a partir de resultados do Bing, enquanto que a Google Assistant e Siri são alimentadas pelo motor de busca da Google. Para além disso, Beausoleil (2019) acrescenta que os negócios devem ter em consideração que no caso de ocorrerem pesquisas com base em localização - *local SEO* -, a Google Assistant sugere informação com base no Google My Business mas os assistentes virtuais da Amazon, Apple e Microsoft vão retirar informações, maioritariamente, ao Yelp e Apple Maps.

Sources of information for voice assistants' answers			
	Apple's Siri	Google Assistant	Amazon Alexa
Search	Google	Google	Bing
Business listings	Apple Maps	Google my Business	Yelp & more recently Yext
Reviews	Yelp	Google my Business	Yelp

Source: SEMrush Voice Search 2020 study


semrush.com 

Figura 1 - Sources of Information for Voice Assistants Answers (SEMRush, 2020)

Os negócios que procurem estar presentes nas sugestões da Apple's Siri, devem focar-se em ter as classificações mais altas possíveis – entre 4.5 e 5 estrelas - para que se torne popular e relevante aos olhos deste assistente (Andrienko, 2020).

Em termos de dispositivos, Amazon Alexa tem associada a coluna Echo, a Siri da Apple o iPad Mini e a Google Assistant a Home, Home Mini, Home Hub e Android Phone (Andrienko, 2020).

As quotas de mercado dos assistentes de voz, nos Estados Unidos, são lideradas pela Apple's Siri (36%), Google Assistant (36%), Amazon Alexa (25%) e Microsoft Cortana (19%). Andrienko (2020) afirma que as empresas devem ter em consideração de que os algoritmos destes assistentes funcionam de forma distinta e têm inclusive intuítos diferentes: a Alexa é uma tecnologia maioritariamente focada para a casa – *home-based device* –, enquanto que os dispositivos da Google estão muito mais focados em pesquisas, nas quais podem ser aplicadas lógicas de SEO. Para além disto, o autor garante que mesmo dispositivos da mesma marca podem apresentar resultados distintos.

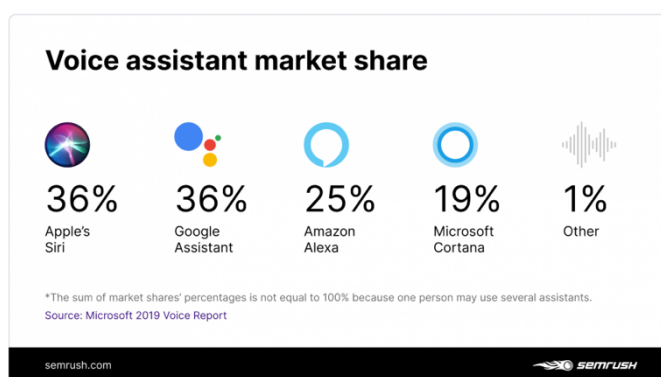


Figura 2 - Voice assistant market share (SEMRush, 2019)

Para além das diferenças em termos de fontes de informação e de resultados apresentados, os assistentes de voz também apresentam discrepâncias em relação ao tamanho da resposta que é lida ao consumidor. A Google lidera neste campo com uma média de 41 palavras, seguida da Siri com 15 palavras e da Alexa com 11 palavras (Andrienko, 2020). Posto isto, a média de palavras utilizadas numa resposta entre os diferentes assistentes de voz é de 23. O autor acrescenta, ainda, que a Alexa é a assistente virtual com maior percentagem de questões não respondidas (23%), seguida da Google Home (3%) e da Siri (2%).

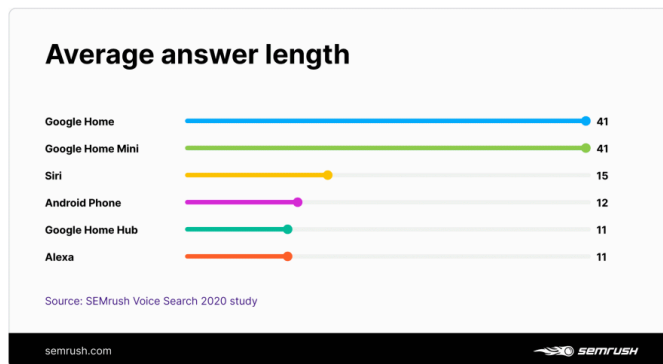


Figura 3 - Average answer length (Fonte: SEMRush, 2020)

As pesquisas por voz são caracterizadas por serem conversacionais, específicas - de natureza *long-tail* -, e por assumirem a forma de questão iniciada por “quem”, “o que”, “onde”, “quando” e “como” (Rehkopf, 2019).

Este mesmo autor afirma que este tipo de pesquisa se está a estabelecer como uma tendência por dois motivos distintos. O primeiro deles, relacionado com o facto de, em média, uma pessoa conseguir escrever apenas 41,4 palavras por minuto, muito atrás da quantidade de palavras que conseguimos dizer via voz – entre 150 a 160 palavras, em 60 segundos. A segunda razão que despoletou o crescimento do número de utilizadores de *voice search* prende-se com o facto das tecnologias de processamento de linguagem – *Natural Language Processing* (NLP) – terem vindo a sofrer melhorias significativas, que permitem aos assistentes de voz detetar muito mais precisamente o que os consumidores dizem e oferecer, conseqüentemente, respostas mais adequadas às dúvidas dos utilizadores. Rehkopf (2019) garante que a margem de erro deste tipo de tecnologias de reconhecimento de voz desceu, nos últimos anos, dos 30% para os 5,9%.

O crescimento de *voice search* está também ele muito assente na conveniência (Dean, 2019). O autor defende que as pessoas recorrem a comandos de voz, sobretudo, por ser um meio mais rápido de se obter a resposta à questão colocada, pela resposta ser lida em voz alta de volta e pelo facto de não se ter de perder tempo em escrever.

No *report* publicado pela Gartner em 2020 – *Optimizing Voice Search and Features for Mobile Commerce* -, verificamos que com a pandemia da COVID-19, os consumidores ficaram mais interessados por tecnologias *hands-free* que evitassem o toque e a contaminação, nomeadamente pesquisas por voz. Neste estudo realizado pela consultora, determinou-se que os principais *drivers* do uso de *voice search* são,

respetivamente, o facto de se poder realizar pesquisas enquanto se tem as mãos ocupadas, não ter tanta preocupação com germes e contaminação e não ter de tocar ou olhar para o ecrã do telemóvel.

Segundo Britt (2020), os assistentes de voz, para além de auxiliarem os consumidores a pesquisar sobre informação na internet e a controlar os seus dispositivos *smart-home* através de comandos de voz, despoletam uma enorme oportunidade para os *marketers*, criando mais um ponto de contacto para a entrega de experiências de marca de enorme qualidade.

2.2. Comportamentos de Pesquisa por Voz

Assiste-se a uma disrupção nesta nova era da voz e dos assistentes digitais (Microsoft, 2019). A multinacional norte-americana afirma que os assistentes de voz tendem em tornar-se cada vez mais importantes na vida dos consumidores, ao ponto de ser atualmente mais comum encontrarmos indivíduos que já utilizaram comandos de voz e realizaram pesquisas por voz em assistentes digitais do que aqueles que nunca o fizeram.

Na verdade, segundo estudos realizados nos EUA e apresentados no *Voice Report* da Microsoft (2019), 72% dos inquiridos afirmaram já ter utilizado a sua voz para interagir com assistentes digitais e mais de metade já ter interagido com colunas inteligentes.

How are people engaging with voice?



Figura 4 - How are people engaging with voice? (Fonte: Microsoft, 2019)

Segundo este mesmo estudo realizado pela empresa fundada por Bill Gates, numa amostra de 5.000 consumidores dos Estados Unidos, verificou-se que as pessoas utilizam os seus assistentes virtuais, sobretudo, para pesquisar sobre factos rápidos, pedir direções e procurar sobre produtos/serviços, respetivamente.

How are people using digital assistants today?

Searching for a business	47%	Making a purchase	25%
Asking for directions	65%	Providing feedback for a product/service	19%
Searching for a quick fact	68%	Contacting customer service or support	21%
Making a shopping list	39%	Changing an order	16%
Researching a product/service	44%	Cancelling an order	14%
Searching for a product/service	52%	Accessing banking or personal financial information	11%
Comparing products/services	31%	Accessing credit card accounts	10%
Price comparison for product/services	30%	Other	5%
Adding items to a shopping cart	26%		

Figura 5 - How are people using digital assistants today? (Fonte: Microsoft, 2019)

Segundo a Microsoft (2019), o v-Commerce apresenta-se como a evolução do e-Commerce. Espera-se que esta adoção, à semelhança daquilo que aconteceu com o comércio eletrónico, tenha um crescimento inicial lento, mas as marcas devem começar já a prestar atenção a esta vertente do marketing para que, futuramente, não fiquem para trás. Atualmente, 25% dos utilizadores deste tipo de assistentes garantem já ter utilizado estas tecnologias de voz para realizar uma determinada compra e 54% acredita que estes poderão vir a ajudá-los a realizar compras nos próximos 5 anos (Microsoft, 2019).

How will digital assistants continue to enhance shopping?

Thinking about how digital assistants can enhance your shopping experience, which of the following do you think a digital assistant can do to assist you today?

	Today	2 Yrs.	5 Yrs.
Find products based on images or photos	42%	73%	100%
Scan bar codes and provide me with additional information including price and purchase information	41%	71%	100%
Provide accurate and personalized recommendations	36%	66%	93%
Understand my purchase preferences and make routine purchases on my behalf	25%	61%	70%
Proactively make purchase recommendations	29%	61%	83%
Provide me with real-time and relevant information based on my personal interests	42%	74%	97%
Find relevant information	65%	91%	100%
Help me make retail purchases	38%	69%	92%
Make a purchase on my behalf	23%	57%	61%
Help me reach and engage with my favorite brands	37%	67%	94%

Figura 6 - How will digital assistants continue to enhance shopping?

Num estudo mais recente realizado pela Perficient (2020), com uma amostra de mais de 1.000 consumidores norte-americanos, chegou-se à conclusão de que os consumidores ainda realizam as suas pesquisas, maioritariamente, via texto. Na verdade, quando é necessário realizar uma pesquisa no *smartphone*, 75% dos inquiridos afirmou estar mais propenso em digitar a questão nas aplicações dos motores de busca, 72% a abrir um *browser* (tal como o Chrome ou Safari) e 63% na janela/zona de pesquisas do seu *smartphone*. No entanto, logo na quarta posição, 55% garantiu estar propenso em fazê-lo via *voice search*.

Esta fonte garante que a grande maioria das pessoas que realizam as suas pesquisas via voz, fazem-no através do seu *smartphone*, *smart speaker* e carro, respetivamente. Estas pesquisas ocorrem, maioritariamente e respetivamente, em casa, no escritório, no restaurante, ginásio e festas (Perficient, 2020).

In What Environments Do People Use Voice Commands?

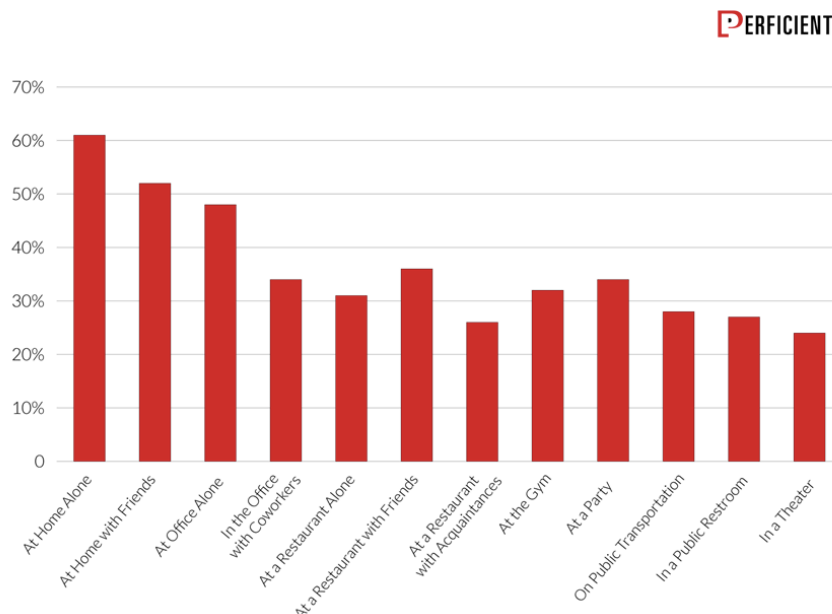


Figura 7 - In what environments do people use voice commands?

Ainda segundo este estudo da Perficient (2020), daqueles que realizam pesquisas por voz, a maioria afirma que recorreriam mais ao uso deste tipo de tecnologias caso os seus dispositivos reconhecessem melhor aquilo que se pergunta, dessem uma resposta mais adequada às suas perguntas e fossem capazes de lidar com múltiplas interações, respetivamente.

2.3. Características da Pesquisa por Voz

As pesquisas por voz diferenciam-se – e muito -, das tradicionais pesquisas via texto. Dean (2019) afirma que esta nova tendência provocou, sobretudo, estas 3 alterações:

1. Os consumidores pesquisam de forma diferente: as pesquisas de voz são mais longas e têm associadas um maior número de palavras, assentes nas designadas *long-tail keywords*. Para além disto, “*voice searches aren’t just longer... they’re less like computer language*” (Dean, 2019, p. 2). Com isto, o autor pretende

afirmar que estamos perante um tipo de pesquisa mais conversacional e assente na designada linguagem natural ou humana.

2. Os consumidores pesquisam em sítios diferentes: uma das principais características do *voice search* prende-se com a conveniência. Por conseguinte, Dean (2019) defende que as pessoas realizam hoje pesquisas mais frequentes e em sítios que outrora não costumavam fazer, nomeadamente espaços públicos como escritório, restaurantes e até transportes públicos.
3. Os resultados são apresentados de forma diferente aos consumidores: “*Google is slowly changing from a search engine to an answer engine*” (Dean, 2019, p. 2), isto porque quando um utilizador realiza uma pesquisa por voz, é cada vez menos comum ser apresentado os tradicionais 10 links azuis de resultados da SERP. Ao invés disso, Dean (2019) afirma que a Google lê, sobretudo, o *Featured Snippet* associado à pesquisa realizada.

Outros autores também atribuem características similares à pesquisa por voz.

Castleman (2020), indica 7 impactos das tecnologias de voz no SEO:

1. Uso de linguagem natural: os utilizadores utilizam linguagem corrente nos comandos de voz, tal como se estivessem a falar para um humano.
2. Realização de pesquisas mais longas: as pesquisas faladas são mais específicas, mais descritivas e têm um maior volume de *keywords* associadas quando comparado com as pesquisas escritas.
3. Uso de palavras interrogativas: nas pesquisas por voz são utilizadas, frequentemente, as *keywords* “como”, “o que”, “onde”, “quando”, “quem” e “porque”.
4. Pesquisa semântica: estamos perante uma pesquisa contextual, que é facilmente compreendida por sistemas de inteligência artificial como Google’s RankBrain e Hummingbird.
5. Pesquisa local: tecnologias de voz aumentaram o uso de *local search* e da intenção de encontrar negócios com base em localização, ao ponto dos consumidores se encontrarem 3 vezes mais propensos a realizar este tipo de pesquisa quando esta é realizada por voz e não por texto.
6. Resultados apresentados na SERP: numa pesquisa por voz, cerca de 75% dos resultados apresentados estão classificados nas 3 primeiras posições. Para além

disso, o autor afirma ainda que na maior parte das vezes, são lidas as *Rich Answer Boxes* ou os *Featured Snippets*.

7. e-Commerce: o comércio online é também ele impactado pela voz, estando os consumidores cada vez mais dispostos a utilizar assistentes de voz para realizar compras.

Existem alguns fatores chave a ter em consideração no que diz respeito a *voice Search* SEO. Das respostas dadas pelos assistentes virtuais, 80% são provenientes dos 3 primeiros resultados orgânicos e 70% provenientes de SERP *features* como *featured snippets*, *knowledge panels* ou *knowledge cards* (SEMRush, 2019). Para além disto, esta mesma fonte indica que estes assistentes privilegiam páginas com velocidade de carregamento acima da média da SERP, com fortes links internos e externos e nas quais o texto é simples e facilmente entendido.

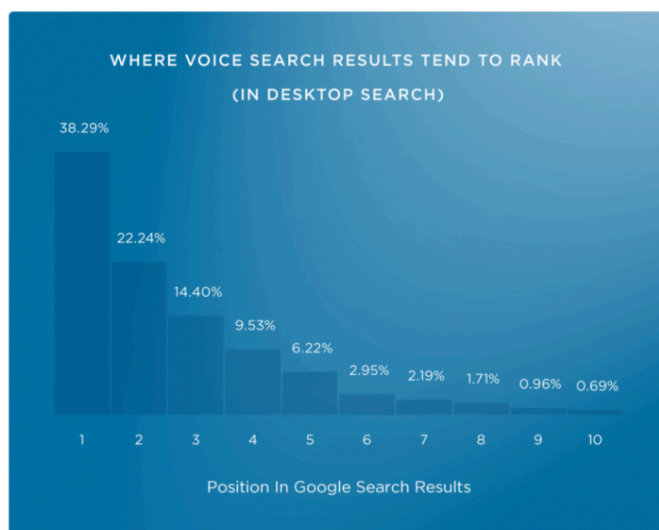


Figura 8 - Where voice search results tend to rank (Fonte: Backlinko, 2019)

A Backlinko (2018) garante que o *PageSpeed* é o fator mais determinante em *Voice* SEO - em média, a página de um resultado de pesquisa por voz é carregada em 4,6 segundos, 52% mais rápido do que a média das restantes páginas. O estudo realizado por esta entidade, confirma também a correlação positiva entre a classificação/posição na SERP da Google e a probabilidade de vir a ser a página escolhida pelos assistentes virtuais. 79% dos resultados da Google Home são provenientes de páginas posicionadas nos primeiros 3 resultados de pesquisa por uma determinada *keyword*.

Adicionalmente, a Backlinko (2018) destaca outros indicadores também eles importantes:

- Páginas com certificado SSL são ainda mais valorizadas nos resultados por voz - mais de 70% dos resultados da Google Home são resultantes de páginas HTTPS (enquanto que nos tradicionais resultados *desktop* a adoção deste tipo de certificado ronda os 50%) – os certificados SSL são pequenos arquivos de dados que estabelecem criptograficamente um link que garante que todos os dados que transitam entre o servidor web e o navegador permanecem privados (Hubspot, 2020)
- Domínios com alta autoridade tendem em ser apresentados com bastante mais frequência do que as páginas sem *backlinks*, sendo que a autoridade média da página sugerida numa pesquisa por voz é de 76,8 – *domain authority* é uma métrica de SEO, que corresponde ao número de links relevantes que apontam para o site (Patel, 2019).
- Respostas curtas, concisas e fáceis de compreender são valorizadas pela Google - o resultado lido numa pesquisa por voz tem, em média, apenas 29 palavras;
- As páginas sugeridas tendem em ter um conteúdo extenso – em média, os corpos de texto das páginas de resultado de uma pesquisa por voz têm 2.312 palavras;
- Conteúdo com altos níveis de *engagement* nas redes sociais, entre os quais gostos, comentários e partilhas, tendem em obter melhores resultados – em média, um resultado de pesquisa por voz tem 1.199 partilhas no Facebook e 44 no Twitter;
- Aparecer num *feature snippet* pode ser determinante – 40,7% das respostas de pesquisas por voz são provenientes deste tipo de resultado.

2.4. A Posição 0 - *Featured Snippets*

Featured Snippets não são um conceito novo no mundo do SEO. Contudo, com o crescimento do número de pesquisas por voz, este tipo de resultado ganhou uma importância enorme neste novo contexto (Bartolozzi, 2019).

Featured Snippets correspondem a caixas de texto que são apresentadas acima dos resultados de pesquisa e que são desenhados com o objetivo de dar, rapidamente, a melhor resposta possível à pergunta colocada pelo consumidor, sem que este tenha de clicar em qualquer *link* (McKay, 2019).

Por outras palavras, falamos de pequenos grupos de texto que são apresentados no topo dos resultados da Google, de modo a responderem rapidamente à questão colocada (Backlinko, 2020). Têm, em média, entre 40 a 60 palavras e podem dividir-se em diferentes tipos, sendo estes os mais comuns:

- Caixa de Definição (*The Definition Box*) – é um fragmento de texto que procura, de forma direta, dar uma definição concisa ou fazer uma descrição sobre um determinado termo pesquisado.
- Tabela (*The Table*) – informação recolhida e apresentada pela Google recorrendo a uma tabela.
- Lista Ordenada (*The Ordered List*) – breve descrição de um conjunto de passos a serem seguidos numa ordem específica.
- Lista Aleatória (*The Unordered List*) – apresentação simples de uma lista de itens ou informações, sem ter uma ordem específica associada.

Por outras palavras, estamos perante um resultado, que advém de um determinado *website*, que dá uma resposta ou explicação concisa e precisa a uma determinada pergunta que seja efetuada no motor de busca (Bird, 2020). Assim sendo, o utilizador consegue, de forma imediata, ter acesso à informação necessária, sem ser necessário realizar *scrolling* até ao fundo da página de resultados. A informação apresentada é extraída de uma das páginas com melhores *rankings*, sendo que a maior parte dos *featured snippets* são provenientes dos primeiros 5 resultados (Soulo, 2020).

Estes grupos de texto são apelidados de posição 0, uma vez que são

apresentados acima da tradicional 1ª posição na SERP (Backlinko, 2020). Isto é, este tipo de resultado está disposto uma posição acima dos 10 resultados orgânicos que são apresentados na página de resultados da Google (Bird, 2020).

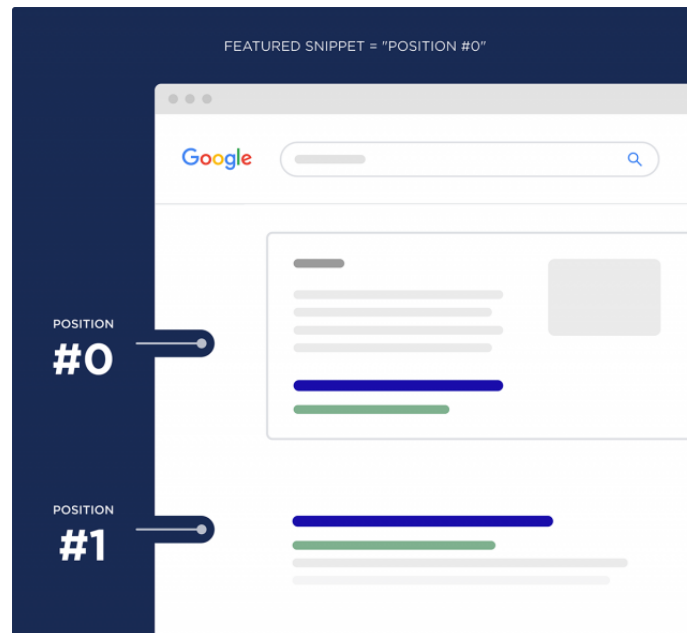


Figura 9 - Featured Snippet = Position #0 (Fonte: Backlinko, 2020)

Ora, na perspectiva da tradicional pesquisa via texto que é apresentada no ecrã dos computadores e telemóveis, estes *featured snippets* são seguidos por outros resultados aos quais o visitante poderá vir escolher explorar, sendo que apenas 8% das pessoas clicam nestes resultados da posição 0 (Soulo, 2020).

Não obstante, quando falamos de pesquisa por voz, o cenário é bastante diferente, isto porque este é o único resultado que é lido ao utilizador (Ramesh, 2019). Por conseguinte, conquistar a posição 0 é imperativo para as marcas que procurem ter uma presença relevante no mundo de *voice search* – “*In a new world driven by voice, digital assistants and position zero, there won’t be many prizes for 2nd place*” (Microsoft, 2019).

Também Ângulo, Štalec, e Jarman (2019) afirmam que a maioria das respostas que são lidas às pessoas quando realizam uma pesquisa por voz são provenientes destes *featured snippets*. Acrescentam, ainda, que a maior parte destas são construídas à volta de perguntas, preposições e comparações.

A seoClarity (2017) acrescenta que 20% dos *featured snippets* resultam de apenas 25 palavras-chave. São à volta de termos como “o que”, “como” e “o melhor” que os consumidores realizam as suas pesquisas, pelo que os *marketers* devem procurar otimizar as suas estratégias de conteúdo à volta das mesmas.

Já um estudo mais recente da Ahrefs (2020), determinou as 30 palavras mais utilizadas em motores de pesquisa e que desencadearam *featured snippets* – sem contar com as designadas “*stop words*”. Destacam-se, no topo desta lista, as palavras-chave “receita”, “o melhor”, “vs”, “fazer” e “definição”.

Trigger Words	Count	% of Total
how	658,976	8.64%
what	382,224	5.01%
best	200,206	2.63%
the	75,025	0.98%
is	53,496	0.70%
where	43,178	0.57%
can	42,757	0.56%
top	42,277	0.55%
easy	31,178	0.41%
when	27,571	0.36%
why	25,980	0.34%
who	24,930	0.33%
new	24,779	0.33%
recipe	22,967	0.30%
good	22,807	0.30%
homes	21,132	0.28%
make	19,774	0.26%
does	19,449	0.26%
define	19,375	0.25%
free	18,315	0.24%
i	18,245	0.24%
list	17,136	0.22%
home	17,118	0.22%
types	16,575	0.22%
do	16,448	0.22%

Figura 11 - 20 percent of featured snippets are triggered by these top 25 words (Fonte: seoClarity, 2017)

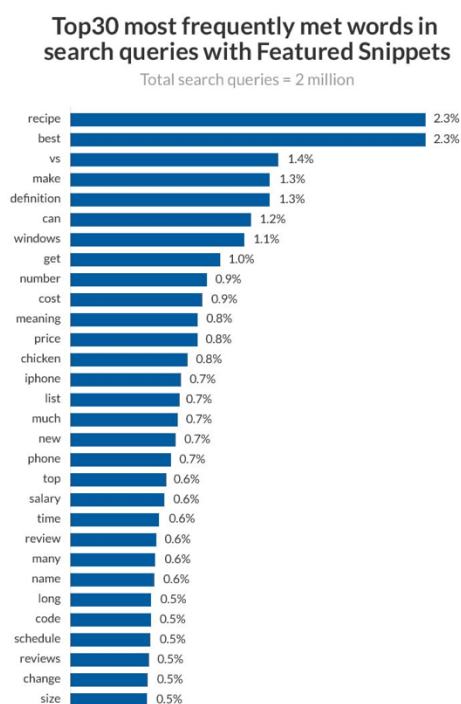


Figura 10 - Top 30 most frequently met words in search queries with Featured Snippets (Fonte: Ahrefs, 2020)

Resumidamente, “*optimizing for voice search is optimizing for featured snippets*” (Olson, 2019, p.7), principalmente dado que a resposta que é lida em voz alta pelo assistente digital é proveniente destes grupos de texto. Do ponto de vista de negócio, a oportunidade para os *marketers* está em captar os 40% de respostas de voz que são provenientes de *featured snippets*.

2.5. Estratégias de Otimização para *Voice Search*

2.5.1. Otimização de Páginas para *Rich Answers* e *Featured Snippets*

A maior parte dos resultados apresentados em pesquisas por voz advêm de SERP *features*, sobretudo de *featured snippets* (Rauthan, 2019). Para o autor, neste contexto, é imperial que se trabalhe arduamente com a visão de otimizar o conteúdo para *rich answers* e de alcançar a posição 0 - com o objetivo de se aumentar a probabilidade de vir a ser sugerido nos resultados deste tipo de pesquisa. *Rich Answers* são também designadas como *Instant Answers* ou *Quick Answers* e distinguem-se de *featured snippets* uma vez que são respostas da Google instantâneas a perguntas, por norma, factuais, não dando crédito ao *website* por fazem parte do domínio público (Willson, 2020).

Dean (2019), afirma que alcançar o lugar de *featured snippet* é a chave para o sucesso de uma otimização para *voice search* e que caso não se conseguir obter esta classificação nos resultados, por exemplo, na Google Home ou Alexa Echo, que a nossa marca se tornará invisível neste tipo de dispositivos.

Bartolozzi (2019) sugere que, para adaptarmos o conteúdo de um blog para *featured snippets*, devemos colocar a resposta à pergunta colocada logo no primeiro parágrafo, garantindo que a mesmo não excede as 50 palavras. Na restante página pode seguir-se uma discussão mais detalhada sobre o tema.

Olson (2019) sugere 7 etapas para a otimização de *featured snippets*:

1. Encontrar perguntas/palavras-chave onde estejamos atualmente classificados no top 10;
2. Identificar questões relacionadas com essa palavra-chave e com diferentes *question words* (ex. como, onde, o que...);
3. Determinar como se irá estruturar a resposta à questão - através de parágrafos, tabelas ou listas (sendo na maioria das vezes que ocorre uma pesquisa por voz, são lidos os *featured snippets* em forma de parágrafo)
4. Dar uma resposta direta e concisa que acrescente valor;
5. Escrever uma resposta que soe natural quando é lida em voz alta, tal como se fosse uma conversa com a outra pessoa e não algo robótico;

6. Garantir que o número de caracteres está ajustado ao ecrã de um *smartphone*;
7. Tornar o *website* fácil de encontrar pelos motores de busca através de práticas sólidas de SEO, páginas com carregamento rápido e *voice schema markup* que auxiliem os assistentes virtuais a determinar o que devem dizer em voz alta.

2.5.2. Implementação de Dados Estruturados

Structure data e *schema markup* – dados estruturados - é uma forma de organização de dados e de vocabulário que dá aos motores de busca mais informação sobre a página e a marca, pelo que esta é uma estratégia que consegue ajudar as páginas a aparecer nos *rich snippets* (Castleman, 2020). Para além disso, o autor afirma que, complementarmente, é fundamental otimizar o conteúdo e torná-lo mais facilmente interpretável – através de *bullet points* e de *H-tags*.

Para Homer (2020) implementar *schema markup* permitirá que os motores de busca consigam compreender melhor sobre de que se trata a página (Wang, 2020). Este código permite aos *crawlers* – algoritmos incorporados nos motores de busca para encontrar, interpretar e indexar as páginas de um *website* (Patel, 2019) -, entender de forma mais eficaz o conteúdo das mesmas. Por outras palavras, incorporar *schema markup* no *website* faz com que se dê informações semânticas numa linguagem especialmente dedicada aos *bots* dos motores de busca.

Este *schema markup* pode ser adicionado em diferentes tipos de dados existentes nas páginas web, entre os quais receitas, FAQs, reviews, eventos, produtos, entre muitos outros (Patel, 2019).

Speakable schema markup é uma das mais recentes propriedades da *schema.org*. Permite que as empresas indiquem as secções de conteúdo mais importantes numa página, para que os assistentes digitais consigam identificar o conteúdo mais apropriado para ser lido em voz alta através das tecnologias de *text-to-speech* (Google, 2021). Segundo o Search Engine Watch (2020), Google's *speackable schema* está ainda numa versão beta, pelo que ainda não existem efeitos na performance SEO dos *websites*. No entanto, futuramente, *speackable schema* poderá ser um fator determinante para obter a liderança nas classificações em pesquisas por voz.

2.5.3. Otimização das Classificações das Páginas

Se a página de um *website* não está classificada na primeira página da Google, a verdade é que a probabilidade desta vir a ocupar o lugar de *featured snippet* é praticamente nula (Dean, 2019). O autor comprova esta afirmação recorrendo a um estudo da Ahrefs (2019) que afirma que 99% dos *featured snippets* são provenientes de páginas já classificadas na primeira página de resultados.

Dean (2019) acrescenta que, para além de ser necessário formatar o conteúdo adequadamente, é essencial que se consiga realizar um conjunto de otimizações que coloquem o site entre as primeiras 10 posições da SERP – caso contrário, será quase impossível que esta página seja recomendada pelo assistente de voz.

Também Bird (2020) indica que uma das principais estratégias no contexto de *voice search* se prende, precisamente, com a otimização das páginas principais e mais relevantes do nosso *website*, procurando alcançar as posições de topo.

2.5.4. Uso Linguagem Natural, Conversacional e Simples

Quando as pessoas falam com os assistentes digitais, estas tendem em pesquisar da mesma forma como se estivessem a falar para uma outra pessoa – com frases mais complexas, à base de voz passiva e verbos (Bird, 2020). Deve utilizar-se, deste modo, uma linguagem conversacional.

Deve-se fugir à tradicional linguagem robótica e aplicar na escrita uma linguagem natural e conversacional ao longo do conteúdo da página (Rauthan, 2019).

O'Brien (2019) sugere que, de modo a garantir que o conteúdo de uma página é conversacional e o mais natural possível, se imagine que se está a ter uma conversa na vida real com o leitor. O autor recomenda, ainda, que se leia o conteúdo em voz alta para garantir que as frases não soam robotizadas.

As páginas com melhores desempenhos em pesquisas por voz são também aquelas cujo conteúdo é de fácil compreensão e leitura (Dean, 2019). Segundo Dean (2019) a Google valoriza linguagem simples e a elocução das respostas, ao ponto de a média dos resultados de pesquisa por voz terem um *reading level* – facilidade de leitura e compreensibilidade de um texto (Rakt, 2019) - associado de *9th Grade*. Classificação

9th Grade corresponde a uma linguagem de estudantes entre os 13 e os 15 anos e a uma pontuação entre 60 e 70 na escala *Flesch–Kincaid* (Rakt, 2019).

Virji (2016) afirma que para se aumentar a probabilidade de uma página vir a ocupar o lugar de *featured snippet*, para além de ser importante incluir questões no conteúdo iniciadas por *question keywords* (ex. quem, o que, quando, onde, porque e como), se deve incluir *filler keywords* (ex. a, de, para, e, mim). Isto, precisamente, porque as pesquisas por voz são caracterizadas pelo uso desta linguagem natural e humanizada.

2.5.5. Foco em *Long-Tail Keywords*

A maior parte dos *featured snippets* que são apresentados decorrem de pesquisas à base de palavras-chave *long-tail*. *Long-tail keywords* são termos pesquisados pelas pessoas nos motores de busca muito específicos e longos (Dean, 2019). Segundo o autor, um exemplo de versão *long-tail* de uma pesquisa tradicional como “fazer café”, é “como fazer um café em casa?”.

O facto de no contexto de pesquisa de voz as pessoas realizarem perguntas com uma linguagem mais natural e humanizada, faz com que as pesquisas sejam cada vez mais específicas. Por conseguinte, utilizar esta tipologia de *keywords* – que por norma estão associadas a um nível de concorrência baixo – poderá ter um impacto bastante positivo (Bird, 2020).

Este tipo de pesquisa *long-tail*, traduz-se frequentemente num maior número de conversões quando comparado com pesquisas realizadas com apenas uma *keyword* (McKay, 2019). Isto acontece, principalmente, devido ao facto da questão colocada ser muito específica e, por conseguinte, se saber exatamente o que o visitante procura quando faz uma pergunta desta tipologia. McKay (2019) acrescenta, ainda, que quando um visitante realiza uma pesquisa tão específica já sabe ao certo aquilo que procura, traduzindo-se numa probabilidade mais elevada deste vir a realizar uma compra ou utilizar um serviço da marca.

2.5.6. Introdução de *Frequently Asked Questions* (FAQs)

Incluir *Frequently-Asked Questions* nas páginas de produto ou blog é uma estratégia que pode ser eficaz no contexto de *voice search*. Segundo Rauthan (2019), este formato de conteúdo implica que se deem respostas curtas e muito diretas relacionadas com determinadas questões e palavras-chave, facilitando aos motores de busca a interpretação da página.

Esta tipologia de conteúdo é recomendada para quem pretende otimizar a estratégia do *website* para o panorama de pesquisa por voz, uma vez que aumenta a probabilidade de alcançar a posição 0. Isto deve-se, sobretudo, a dois fatores (Dean, 2019): primeiramente, este é um tipo de conteúdo que incluiu advérbios ou *question words*, tal como “quem”, “como” e “o que” e, em segundo, as respostas às questões colocadas rondam as 30 palavras.

Este tipo de abordagem foge aos habituais parágrafos longos, que na perspetiva de *voice search*, não são de todo apreciados pelos algoritmos (Shreve, 2019). O autor recomenda que se reescreva o conteúdo das páginas baseado em formato pergunta-resposta concisa.

Dean (2019) garante que colocar minissecções de FAQs no início de cada uma das páginas de um *website* é uma estratégia que tem vindo a resultar em diferentes *voice search SEO case studies*. Este tipo de conteúdo é criado com o intuito de antecipar questões e pesquisas que o público-alvo da empresa poderá vir a realizar (McKay, 2019).

Pesquisas por voz têm uma tipologia maioritariamente informacional, pelo que é fundamental apresentar no *website* respostas às dúvidas que são colocadas pelos utilizadores (Beausoleil, 2019). Segundo o autor, isto implica que se realize uma análise prévia das *keywords* relacionadas com a página, negócio, serviço ou tipo de informação que o site oferece, recorrendo ao máximo a *analytics* e estatísticas que ajudem a determinar a forma como a audiência pesquisa.

2.5.7. *Local* SEO: Google My Business e Yelp

Os sites ou negócios baseados em localização ganharão bastante com as

pesquisas por voz (Beausoleil, 2019). Também Castleman (2020) afirma que as marcas que derem informação local sobre os seus negócios neste tipo de plataformas, sentirão um aumento no tráfego resultante de pesquisas por voz.

O facto das pessoas realizarem perguntas com a sua voz utilizando cada vez mais a expressão “perto de mim” associada, faz com que se deva dar atenção a ferramentas como o Google My Business (Rauthan, 2019). O autor defende que as empresas devem registar-se nesta plataforma, de modo a que a Google consiga saber a localização dos negócios e recomendá-los com base em pesquisas locais – a isto se chama *local* SEO.

Barysevich (2020) concorda também que a estratégia de *local* SEO da empresa deve garantir, por um lado, que os motores de busca sabem a localização das lojas físicas da organização e, por outro, que se otimiza as *keywords* e conteúdo para pesquisas acompanhadas pela expressão “perto de mim”.

Para as marcas com presença em locais físicos, estas devem refinar a sua estratégia de *keywords* procurando responder às seguintes questões (Virji, 2016):

1. Existem pontos de referência que estejam associados à localização da empresa?
2. Quais são os locais de interesse que interessam à empresa?
3. Como é que as pessoas descrevem a localização da empresa em linguagem natural?

Registar na plataforma Google My Business permite à Google confirmar a autenticidade do negócio, uma ferramenta gratuita e de fácil usabilidade (Csutoras, 2020). Deve polir-se ao máximo a página da empresa nesta plataforma, atualizando constantemente as principais informações da empresa e garantindo a consistência da marca ao longo deste tipo de ferramentas (Andrienko, 2020).

Beausoleil (2019) recomenda que a marca possa ser localizável não só no Google My Business e Bing Places, como também na Yelp e outras páginas de negócio em redes sociais que permitam indicar a localização da empresa.

Se olharmos particularmente para o algoritmo da Siri, no que diz respeito a pesquisas locais, verificamos que este funciona de forma distinta da Google Assistant (Andrienko, 2020). No caso da assistente da Apple, esta recorre a negócios listados no Apple Maps e até a informações relacionadas com *reviews* e *ratings* provenientes da Yelp e TripAdvisor. Caso um consumidor realize, por exemplo, a pesquisa “restaurantes

perto de mim”, a Siri recomendará o restaurante cuja distância de deslocação até ao mesmo seja a menor. Segundo o autor, existem também outros fatores em consideração, mas com menos impacto quando comparado com a distância, sendo eles o número de *reviews*, *rating* e preços. Num outro cenário hipotético, onde o consumidor pesquise diretamente por “qual o melhor restaurante” é privilegiada não a distância, mas sim o *ranking* - num contexto onde a Siri recomendará, deste modo, o restaurante com o *ranking* médio mais elevado.

Ainda no ecossistema da Siri, Southern (2020) recomenda que se realize um conjunto de otimizações na Yelp, tais como:

1. Descrever, de forma detalhada, as informações sobre a empresa;
2. Escolher as categorias mais relevantes para se estar listado;
3. Adicionar o máximo de fotografias possível;
4. Escrever conteúdo para a página Yelp que esteja relacionado com as *keywords*;
5. Manter as informações da página atualizadas;
6. Responder a todas as *reviews* dadas por clientes.

2.5.8. Otimização da Velocidade de Carregamento do *Website*

Aqueles que realizam pesquisas por voz procuram resultados rápidos, pelo que ter um *website* lento e com tempos de carregamento muito elevados fará com que os conteúdos não sejam apresentados neste tipo de pesquisa (Rauthan, 2019).

Em média, o tempo de carregamento de um resultado em *voice search* é de 0,54 segundos, pelo que se deve garantir que o *website* demore o mínimo tempo possível a carregar (Dean, 2019).

É, por conseguinte, determinante que se otimize a velocidade de carregamento das páginas através de estratégias como a utilização de vídeos e imagens comprimidas no *website*; redução do número de *plugins* utilizados e minificação e compressão de ficheiros HTML, CSS e JavaScripts (Rauthan, 2019). O autor sugere, ainda, que se utilizem ferramentas como Google Page Speed Insights e PingDom para se melhorar a velocidade de carregamento do *website*.

Também Castleman (2020) afirma que a Google valoriza as páginas com tempos de carregamento rápidos. É determinante não só que as imagens e ficheiros estejam

comprimidos, como também que o site esteja totalmente responsivo para otimizar os tempos de resposta.

2.5.9. Aumento da Autoridade da Página e Domínio

À semelhança da pesquisa tradicional via texto, também em *voice search* a quantidade de links que apontam para uma página tem um grande impacto no desempenho da mesma (Wang, 2020). Os sites com maior número de *links* e com, consequentemente, maior autoridade do domínio, são aqueles que tendem em ser recomendados com maior frequência nos resultados deste tipo de pesquisa.

Também Castleman (2020) afirma que uma das estratégias que as marcas devem adotar é aumentar a autoridade do seu domínio, através da inclusão de *links* de alta qualidade.

Por outro lado, Dean (2019) defende que apenas o *domain rating* aparenta impactar, positivamente, o desempenho de um site em pesquisa por voz, ao contrário de *page rating* – que aparenta não ter tanta relevância. Isto justifica-se pelo facto de um resultado *voice search* ter, em média, um *domain rating* de 76,8 e um *page rating* de apenas 21,1. A diferença entre estes dois termos prende-se com o facto de enquanto o *domain rating* mede a força preditiva de domínios e subdomínios inteiros, o *page rating* analisa a autoridade de uma determinada página individualmente (Moz, 2020).

Wang (2020), sugere 4 recomendações para se aumentar a autoridade da página:

1. Otimizar o conteúdo *on-page* – é a prática de otimização do conteúdo de páginas dentro do *website* para os motores de busca, também conhecido como *on-page* SEO (Dean, 2019).
2. Aplicar estratégias de *internal linking* – *links* que apontam para uma outra página dentro do mesmo domínio (Hendriks, 2020);
3. Remover *spammy links* não desejáveis – são *links* com pouca qualidade e que podem advir de páginas com domínios penalizados, linguagens estrangeiras e *websites* pouco relacionados com a página como apostas *online* ou pornografia (Masek-Kelly, 2019);

4. Tornar o site *mobile-friendly* – processo que garante que os visitantes que entram no *website* têm uma experiência otimizada tendo em conta o dispositivo (Moz, 2019).

2.5.10. Otimização da Experiência Mobile

As pesquisas por voz ocorrem frequentemente em *smartphones*, o que quer dizer que o conteúdo do site deve ser otimizado para dispositivos *mobile* e diferentes tamanhos de ecrã (Beausoleil, 2019). O facto de os assistentes de voz estarem hoje acessíveis na palma da mão onde quer que se esteja, faz com que as empresas que não apliquem uma estratégia “*mobilize*”, acabem por perder potenciais clientes (McKay, 2019).

Beausoleil (2019) indica que o *design* da página deve ser responsivo e devemos certificar-nos de que nenhuma informação é perdida, ajustando o conteúdo ao tamanho do ecrã. O autor chega mesmo a sugerir que se adote uma abordagem *mobile first*, uma vez que a velocidade do site fica mais rápida e garante que o site é legível quer em *smartphones* quer em *desktop*.

A Google dá cada vez mais importância à experiência *mobile* (Rauthan, 2019). Isto acontece graças ao facto da maior parte das pesquisas verbais serem realizadas neste tipo de dispositivo, pelo que criar conteúdo *mobile-friendly* é a chave para o sucesso de *voice search*. Rauthan (2019) sugere 3 processos para esta otimização:

1. Construir um site *mobile-responsive*;
2. Realizar testes *mobile-friendly* da Google ao site e otimizar de acordo com os resultados;
3. Garantir que o site é *crawlable*, de modo a assegurar a visibilidade do seu conteúdo.

Também Wang (2020) afirma que otimização *mobile* é crucial uma vez que, para o consumidor, este é o tipo de dispositivo mais conveniente e acessível. O autor indica as seguintes recomendações.

1. Otimizar as páginas *mobile* com AMP;
2. Verificar a velocidade do site através da ferramenta GTMetrix e melhorar a sua *performance*;

3. Criar páginas *mobile-responsive*;
4. Criar páginas em *responsive landing page builders* como Unbounce, Instapage e Leadpages, cujo *design* se adapte a diferentes tipos de ecrã;
5. Montar conteúdo facilmente legível num *smartphone*;
6. Testar regularmente o site na ferramenta *mobile-friendly* da Google.

Csutoras (2020) indica, adicionalmente, que para se criar uma boa experiência *mobile* é importante que se garanta que os botões não são demasiado pequenos, que o *website* carrega em menos de 3 segundos e que são utilizados *plugins mobile-friendly*.

3. Metodologia/Modelo

3.1. Objetivos da Investigação Primária

Nos capítulos anteriores foram analisados dados e boas práticas provenientes de investigações pioneiras de terceiros, nesta vertente de pesquisas por voz, realizadas no estrangeiro – mais precisamente nos Estados Unidos da América.

Por ser uma área de investigação recente, a nível nacional, ainda não existem grandes informações quanto a esta tendência no território nacional. Por um lado, desconhece-se a forma como os portugueses têm adotado este tipo de tecnologias de pesquisa por voz e, por outro, não são identificáveis as estratégias que as empresas nacionais têm vindo a pôr em prática para responder a esta nova tendência no mundo do marketing. Esta falta de dados de mercado dificulta a determinação de estratégias de otimização para *voice search* que vão ao encontro das exigências e comportamentos dos utilizadores deste tipo de tecnologias.

Posto isto, procedeu-se a uma recolha de dados primária, assente num estudo *ad-hoc*, com o objetivo de compreender o impacto das tecnologias de *voice search* no panorama nacional.

Foram aplicadas um conjunto de técnicas de recolha de dados à base de metodologias quer quantitativas quer qualitativas, que procuraram dar resposta às seguintes questões de investigação:

1. Qual a forma como os portugueses realizam as suas pesquisas por voz – quais as suas motivações, hábitos, momentos e constrangimentos de utilização dos assistentes de voz e dispositivos inteligentes?
2. Quais as estratégias de *voice search marketing* que as empresas portuguesas têm vindo a aplicar?
4. Quais as estratégias e componentes técnicas de *voice search marketing* essenciais para as empresas nacionais virem a implementar?

3.2. Pesquisa Quantitativa

3.2.1. Objetivo e Instrumento de Recolha de Dados

Com o intuito de estudar e compreender a forma como os portugueses realizam as suas pesquisas e o papel dos assistentes de voz no seu dia-a-dia, foram elaborados questionários online autopreenchidos - uma tipologia que permite que o questionário possa ser respondido à distância pelo próprio inquirido.

Para Malhotra (2019), esta técnica quantitativa e descritiva permite aplicar uma abordagem objetiva e dedutiva – com um foco na procura dos factos e causas de determinados fenómenos, partindo do geral para o particular. Tem como principais vantagens o facto de ser pouco dispendiosa, ter uma natureza impessoal, oferecer maior liberdade de resposta ao inquirido devido ao anonimato, poder ser aplicada num grande número de pessoas distribuídas por uma área vasta e permitir a obtenção de respostas rapidamente e de forma precisa (Malhotra, 2016). Para além disto, esta técnica possibilita a realização deste tipo de investigações cumprindo as regras de distanciamento social necessárias tendo em conta o estado atual da pandemia da COVID-19.

3.2.2. Recolha de Dados, Amostragem e Procedimentos

A recolha de dados quantitativa decorreu durante um período de 15 dias, tendo-se iniciado o processo de distribuição dos questionários online no dia 1 de março de 2021.

A população determinada para esta tipologia de recolha de dados foi: portugueses ou residentes em Portugal que realizaram, pelo menos, uma pesquisa na *internet* durante o último mês.

A amostragem foi não probabilística por conveniência. O questionário foi partilhado na rede digital do investigador, nomeadamente através de plataformas como Instagram, Facebook, LinkedIn e Whatsapp. Foram também criados anúncios online em Facebook Ads, com o intuito de não restringir a amostra apenas à rede de contactos do investigador.

O questionário teve um total de 250 respostas válidas, uma taxa de finalização de 70,4% e um tempo médio de preenchimento de 4 minutos 15 segundos.

Resumidamente, estes foram os procedimentos realizados:

1. Delimitação detalhada da informação a recolher;
2. Identificação e formulação das questões a realizar;
3. Determinação da estrutura do questionário e da sequência das perguntas;
4. Escolha da plataforma mais adequada para construção do questionário;
5. Construção do questionário;
6. Testagem do questionário e correção de eventuais problemas;
7. Distribuição do questionário;
8. Análise e tratamento de dados.

3.2.3. Variáveis

Tendo em conta os objetivos propostos para a análise quantitativa, foram identificadas um conjunto de variáveis, agrupadas por 7 dimensões distintas, sendo elas: comportamentos, grau de utilização, motivações, constrangimentos, satisfação, conhecimento e demografia.

As dimensões – e respetivas variáveis - identificadas na tabela abaixo apresentada, foram inspiradas nas recolhas de dados realizadas nos estudos da Microsoft e Perficient, nos Estados Unidos, analisados previamente no capítulo 2.2. deste documento.

DIMENSÃO	Nº VARIÁVEIS
Comportamentos	1 Forma como os consumidores realizam as suas pesquisas
	2 Forma como os consumidores realizam as suas pesquisas por voz
	3 Nº de colunas inteligentes disponíveis em casa do consumidor
	4 Assistentes digitais utilizados pelo consumidor
	5 Tipo de interações realizadas nos assistentes digitais pelo consumidor
Grau de utilização	6 Frequência com que os consumidores realizam pesquisas por voz
Motivações	7 Razões que levam os consumidores a realizar pesquisas por voz
Constrangimentos	8 Dores associadas à realização de pesquisas por voz por parte dos consumidores
Satisfação	9 Grau de satisfação do consumidor face à sua experiência de utilização de voice search
Conhecimento	10 Grau de conhecimento quanto aos comandos de voz e ações possíveis de se realizar em assistentes de voz
Demografia	11 Género do consumidor
	12 Idade do consumidor

Tabela 1 - Variáveis Pesquisa Quantitativa

3.3. Pesquisa Qualitativa

3.3.1. Objetivo e Instrumento de Recolha de Dados

Do ponto de vista qualitativo, exploratório e com o intuito de determinar quais as melhores práticas e estratégias de otimização para esta realidade de pesquisa por voz pelas empresas portuguesas, foram realizadas entrevistas semiestruturadas a profissionais e professores desta área do marketing digital.

Este tipo de interação verbal entre o entrevistador e entrevistado inicia-se com uma questão aberta, oferecendo alguma liberdade ao entrevistado para desenvolver as suas ideias (Malhotra, 2016). O desenrolar da conversa vai sendo aprofundado, gradualmente, com tópicos relevantes que o entrevistado possa vir a abordar ou com questões que possam advir das suas respostas. Malhotra (2016) acrescenta que esta técnica de recolha de dados implica que se tenham em consideração alguns cuidados, entre os quais a colocação de perguntas abertas e factuais, o evitar da realização de várias questões de uma só vez e a não colocação de questões que não induzam resposta.

3.3.2. Recolha de Dados, Participantes e Procedimentos

Na vertente qualitativa, as entrevistas decorreram igualmente durante o período compreendido entre dia 1 e 15 de março de 2021. A população determinada para esta tipologia de recolha de dados foi: portugueses, profissionais de marketing, especialistas em *search engine marketing* ou professores, que trabalhem ou já tenham trabalhado a vertente de SEO em Portugal.

Dentro deste universo determinado foram realizadas entrevistas de cerca de 45 minutos, via Zoom, a 3 profissionais de diferentes indústrias: André Novais de Paula (diretor de estratégia criativa na Directmedia), David Tavares (especialista em SEO e *Analytics* no Novo Banco) e Miguel Maio (especialista em SEO na Mercedes-Benz.io).

Estas entrevistas decorreram, respetivamente, no dia 8 de março de 2021 (entre as 18h30 e as 19h30), dia 10 de março de 2021 (entre as 18h30 e as 19h30) e dia 12 de março (entre as 14h e as 15h). Todas as sessões foram gravadas – em vídeo e áudio – e podem ser acedidas, mais à frente, no capítulo 4.2.1.

Resumidamente, estes foram os procedimentos realizados:

1. Delimitação detalhada da informação a recolher;
2. Identificação e formulação das questões a realizar;
3. Determinação da estrutura da entrevista e sequência das questões;
4. Identificação dos entrevistados;
5. Agendamento da data da entrevista com cada um dos entrevistados;
6. Realização das entrevistas;
7. Análise e tratamento de dados;
8. Edição dos conteúdos gravados.

4. Análise de Resultados

4.1. Pesquisa Quantitativa

4.1.1. Caracterização da Amostra

A amostra é constituída por 250 indivíduos, todos eles portugueses ou residentes em Portugal e que realizaram, pelo menos, uma pesquisa na internet durante o último mês. Destes inquiridos, 30,4% (n=76) realiza pesquisas por voz (no seu *smartphone*, colunas inteligentes ou outros dispositivos) e 69,6% (n=174) não recorre a *voice search*.

Em termos demográficos, do total de inquiridos, 56,4% (n=141) são do género feminino e 43,6% (n=109) correspondem ao género masculino. Relativamente às idades, 37,6% (n=94) dos indivíduos tem entre 42 e 56 anos, 32% (n=80) entre 18 e 24 anos, 24% (n=60) entre 25 e 41 anos, 4% (n=10) com menos de 18 anos e 2,4% (n=6) entre 57 e 75 anos.

Q19. Qual o teu género?

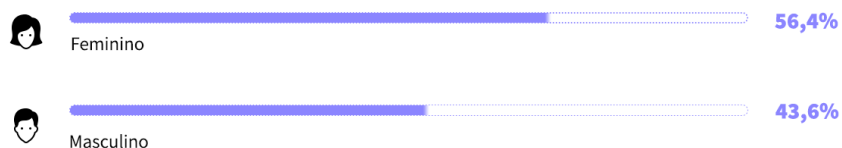


Figura 13 - Qual o teu género (Q19)

Q18. Qual a tua idade?

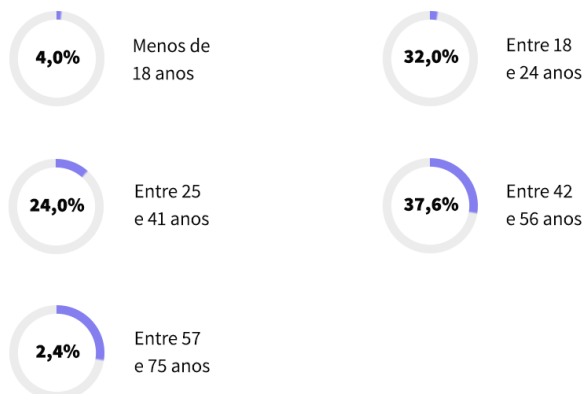


Figura 12 - Qual a tua idade (Q18)

4.1.2. Resultados Obtidos

Os resultados recolhidos foram extremamente relevantes para determinar a forma como os portugueses realizam as suas pesquisas, perceber as suas motivações inerentes ao uso de tecnologias de voz e o compreender papel que os assistentes digitais têm nas suas vidas. Por outro lado, foi também possível identificar os principais constrangimentos e dores associadas ao *voice search*, quer por parte dos indivíduos que utilizam estas tecnologias regularmente, quer por aqueles que não o fazem.

Quando questionados sobre a forma como costumam realizar as suas pesquisas via *smartphone*, computador e/ou outros dispositivos com ligação à internet, a esmagadora maioria dos inquiridos afirmou fazê-lo escrevendo a pergunta num motor de busca (ex. Google, Bing, Yahoo, etc). Com muito menos representatividade, seguem-se a escrita da pergunta na janela de pesquisa do próprio *smartphone* (ex. Finder, Spotlight, Cortana, etc) e a utilização da voz (ex. Apple Siri, Google Assistant, Amazon Alexa, etc).

Q3. Identifica as formas como realizas as tuas pesquisas

no teu smartphone, computador e/ou outros dispositivos com ligação à internet:

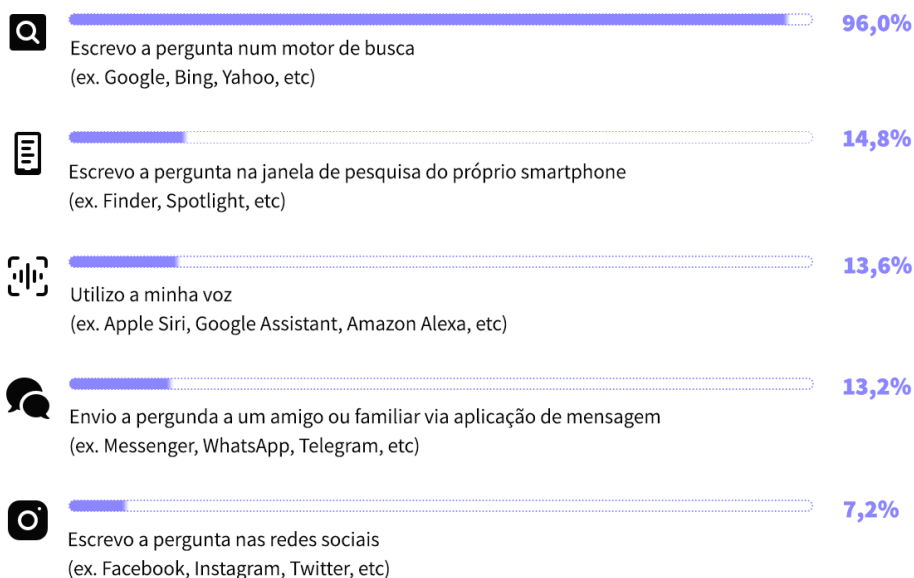


Figura 14 - Identifica as formas como realizas as tuas pesquisas (Q3)

Se olharmos, especificamente, para os resultados relativos ao *voice search*, o cenário é bastante promissor. 30,4% garantiu já ter utilizado a sua voz para realizar pesquisas no seu *smartphone*, colunas ou outros dispositivos inteligentes. Deste grupo de pessoas que realizam pesquisas por voz, a maioria afirma fazê-lo algumas vezes por semana, sobretudo via assistentes pessoais digitais no *smartphone* (ex. Siri, Google Assistant, etc).

Q6. Identifica as formas como realizas pesquisas por voz

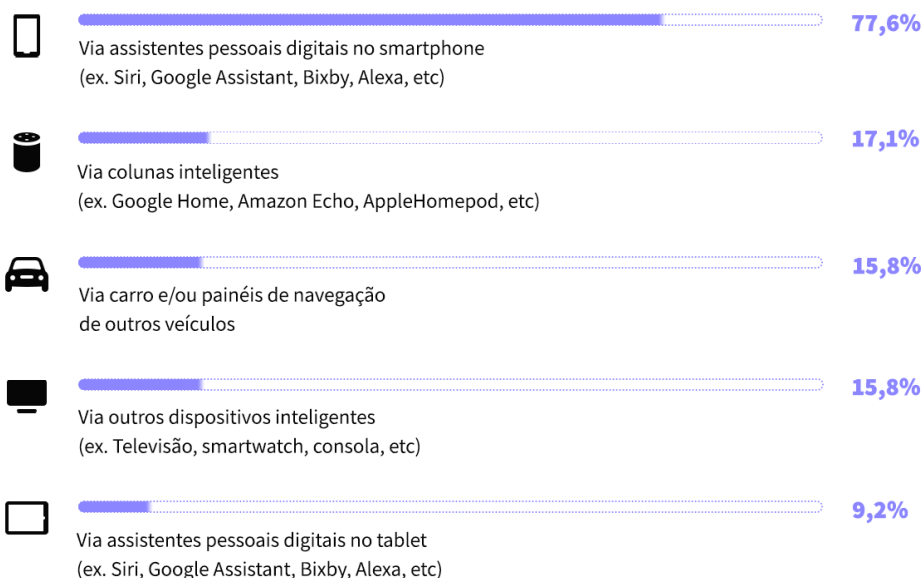


Figura 15 - Identifica as formas como realizas pesquisas por voz (Q6)

Não obstante, a maior parte dos inquiridos que realizam pesquisas por voz afirmou não possuir nenhuma coluna inteligente (ex. Google Home, Amazon Echo, Apple HomePod). Quanto aos assistentes virtuais preferidos, destacam-se a Google Assistant (53.9%), a Siri (46.1%) e a Amazon Alexa (10.5%).

Q8. Identifica os assistentes de voz que utilizas

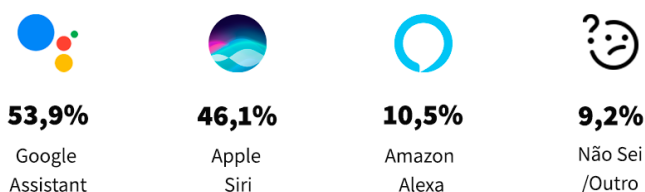


Figura 16 - Identifica os assistentes de voz que utilizas (Q8)

Relativamente ao tipo de interações que os portugueses realizam com os seus assistentes virtuais e/ou dispositivos inteligentes, verificamos uma preferência por pesquisas, maioritariamente, informacionais ou pedidos de ação. Isto é, são utilizados comandos de voz sobretudo para pesquisas por factos ou informações rápidas, pedir para ligar a alguém e pesquisas por direções. No entanto, 60,5% dos inquiridos incluiu na resposta à questão Q7, pelo menos, uma interação relacionada com empresas, produtos ou pedidos de informação relativa a negócios (ex. Pesquisar por negócios ou empresas, adicionar produtos ao carrinho de compras, etc).

Q7. Identifica o tipo de interações que realizas
com os teus assistentes virtuais e/ou dispositivos inteligentes

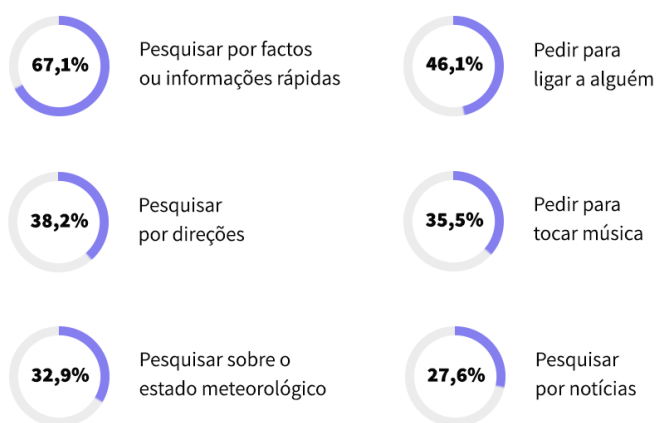


Figura 17 - Identifica o tipo de interações que realizas (Q7)

No que diz respeito a *v-Commerce* (comércio online via voz), a grande maioria (97.3%) afirmou nunca ter realizado compras utilizando a sua voz através de assistentes virtuais e/ou de colunas inteligentes.

Apontando esta análise comportamental para as motivações de *voice search*, os principais razões que levam os portugueses a realizar pesquisas por voz são, respetivamente, o facto de ser rápido de se obter uma resposta (71.1%), não se ter trabalho a escrever (52.6%) e existirem ocasiões onde é mais seguro e/ou é mais cómodo utilizar comandos de voz - ex. a conduzir, durante o banho, etc (38.2%).

Quanto às principais dores, os inquiridos afirmam que realizariam mais pesquisas por voz caso os assistentes digitais e dispositivos inteligentes percebessem melhor aquilo que dizem, existissem mais funcionalidades potenciadas por novos comandos de

voz e existisse a possibilidade de utilizar comandos de voz no idioma português-portugal em assistentes digitais e dispositivos inteligentes.

Foram também analisadas, numa escala de Likert (em que 1 corresponde a “discordo totalmente” e 5 a “concordo totalmente”), outras informações interessantes dadas pelos utilizadores de *voice search*:

Q12. Indica o teu grau de concordância face às seguintes afirmações:

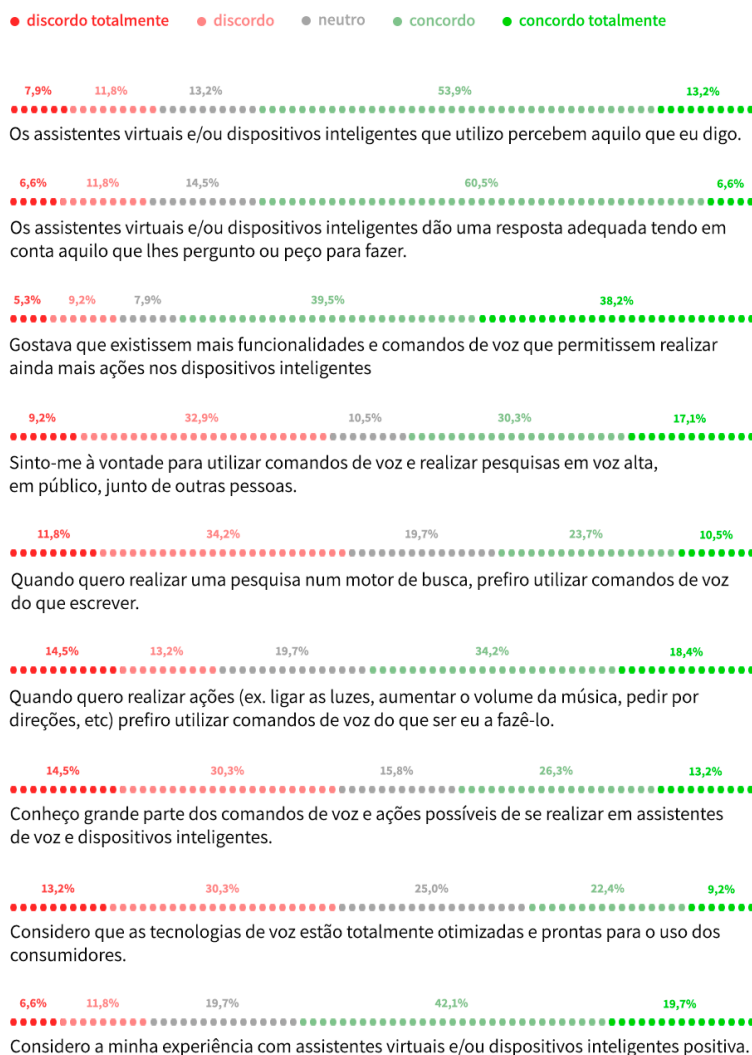


Figura 18 - Indica o teu grau de concordância face às seguintes afirmações (Q12)

Através desta análise, foi possível concluir que:

- 42,1% concorda que a sua experiência com assistentes virtuais e/ou dispositivos inteligentes é positiva - $M_o = 4 \mid \bar{x} = 3,57 \mid \sigma = 1,135$;

- A maioria (53,9%) concorda que os assistentes virtuais e/ou dispositivos inteligentes que utilizam percebem aquilo que lhes é dito - $M_o = 4 \mid \bar{x} = 3,53 \mid \sigma = 1,135$;
- A maioria (60,5%) concorda que os assistentes virtuais e/ou dispositivos inteligentes dão uma resposta adequada tendo em conta aquilo que lhes é perguntado ou pedido para fazer - $M_o = 4 \mid \bar{x} = 3,50 \mid \sigma = 0,987$;
- 39,5% concorda que gostava que existissem mais funcionalidades e comandos de voz que permitissem realizar ainda mais ações nos dispositivos inteligentes - $M_o = 4 \mid \bar{x} = 3,96 \mid \sigma = 1,148$;
- 32,9% discorda que se sente à vontade para utilizar comandos de voz e realizar pesquisas em voz alta, em público, junto de outras pessoas - $M_o = 2 \mid \bar{x} = 3,13 \mid \sigma = 1,300$;
- 34,2% discorda que quando quer realizar uma pesquisa num motor de busca, prefere utilizar comandos de voz do que escrever - $M_o = 2 \mid \bar{x} = 2,87 \mid \sigma = 1,215$;
- 34,2% concorda que quando quer realizar ações (ex. ligar as luzes, aumentar o volume da música, pedir por direções, etc) prefere utilizar comandos de voz do que ser a própria a fazê-lo - $M_o = 4 \mid \bar{x} = 3,29 \mid \sigma = 1,315$;
- 30,3% discorda que conhece grande parte dos comandos de voz e ações possíveis de se realizar em assistentes de voz e dispositivos inteligentes - $M_o = 2 \mid \bar{x} = 2,93 \mid \sigma = 1,300$;
- 30,3% discorda que as tecnologias de voz estão totalmente otimizadas e prontas para o uso dos consumidores - $M_o = 2 \mid \bar{x} = 2,84 \mid \sigma = 1,189$;

Conseguimos retirar destes dados algumas conclusões relevantes.

Primeiramente, apesar destes indivíduos garantirem realizar pesquisas de voz, poucos são aqueles que consideram que estas tecnologias estão já totalmente prontas. Inclusive a maior parte dos inquiridos afirma que gostaria que existissem mais funcionalidades e ações possíveis de se realizar.

Para além disto, verificamos que inclusive os utilizadores de *voice search* continuam a preferir realizar pesquisas via texto, também motivado pelo facto de ainda não se sentirem muito à vontade em pesquisar, em voz alta, junto de outras pessoas.

Por outro lado, estes inquiridos partilham da opinião de que os assistentes lhes oferecem uma boa experiência de utilização, sobretudo pela eficiência das respostas fornecidas.

Focando agora as atenções nos portugueses que não realizam pesquisas por voz, a grande maioria dos inquiridos garantiu não existir nenhuma razão em particular para não realizarem pesquisas por voz – simplesmente é-lhes mais cómodo fazerem as tradicionais pesquisas via texto (49.4%). Para além disto, são apontados também alguns constrangimentos, tais como o desconhecimento dos comandos de voz existentes e funcionalidades possíveis (17.2%) e não se sentirem à vontade para realizar pesquisas em voz alta junto de outras pessoas (16.7%). Vemos, por conseguinte, aqui diferenças naquilo que são as dores apontadas pelos indivíduos que utilizam *voice search* e aqueles que não o fazem.

Quando questionados sobre o que levaria estas pessoas a realizar pesquisas por voz no futuro, a maioria referiu a capacidade dos assistentes digitais e dispositivos inteligentes perceberem melhor aquilo que é dito (35.1%), existirem mais funcionalidades potenciadas por novos comandos de voz (28.7%) e as respostas dos assistentes digitais e dispositivos inteligentes responderem mais adequadamente às questões colocadas.

Numa perspetiva novamente assente na escala de Likert (em que 1 corresponde a “discordo totalmente” e 5 a “concordo totalmente”), determinou-se alguns dados relevantes relativamente aos não utilizadores de *voice search*:

Q17. Indica o teu grau de concordância face às seguintes afirmações:

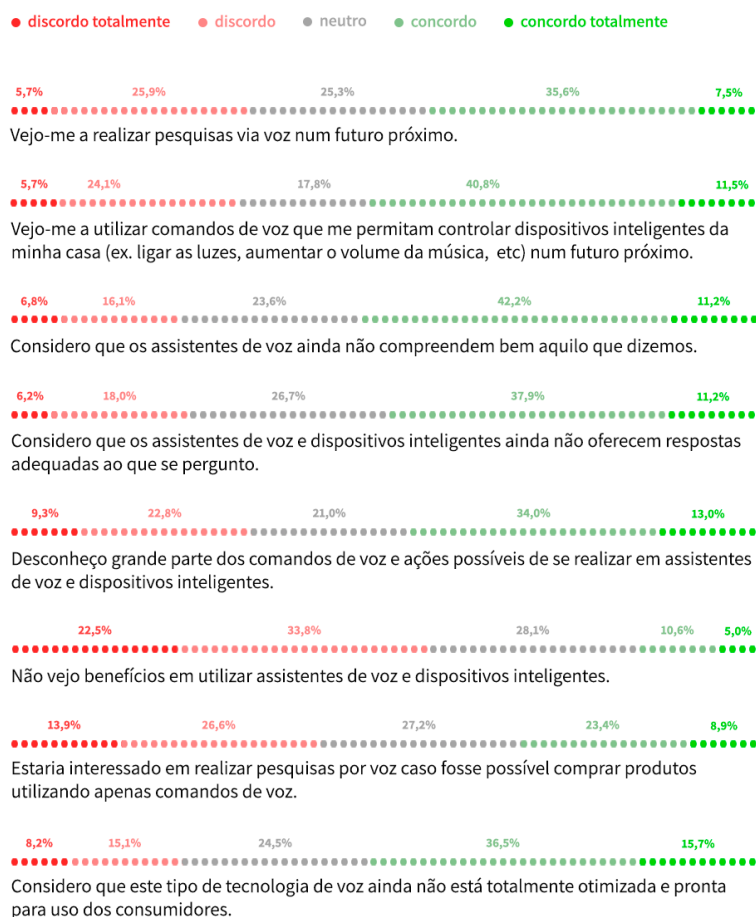


Figura 19 - Indica o teu grau de concordância face às seguintes afirmações (Q17)

Através da análise destes dados, foi possível concluir que:

- 35,6% concorda que se vê a realizar pesquisas via voz num futuro próximo - $M_0 = 4 \mid \bar{x} = 3,13 \mid \sigma = 1,064$;
- 40,8% concorda que se vê a utilizar comandos de voz que permitam controlar dispositivos inteligentes da sua casa (ex. ligar as luzes, aumentar o volume da música, pedir por direções, etc) num futuro próximo - $M_0 = 4 \mid \bar{x} = 3,28 \mid \sigma = 1,126$;

- 42,2% concorda que os assistentes de voz ainda não compreendem bem aquilo que é dito - $M_o = 4 \mid \bar{x} = 3,34 \mid \sigma = 1,093$;
- 37,9% concorda que os assistentes de voz e dispositivos inteligentes ainda não oferecem respostas adequadas ao é perguntado - $M_o = 4 \mid \bar{x} = 3,30 \mid \sigma = 1,083$;
- 34% concorda que desconhece grande parte dos comandos de voz e ações possíveis de se realizar em assistentes de voz e dispositivos inteligentes - $\bar{x} = 3,19 \mid \sigma = 1,198$;
- 33,8% discorda que não vê benefícios em utilizar assistentes de voz e dispositivos inteligentes - $M_o = 2 \mid \bar{x} = 2,42 \mid \sigma = 1,102$;
- 27,2% é neutra quanto a estar interessado em realizar pesquisas por voz caso fosse possível comprar produtos utilizando apenas comandos de voz - $M_o = 3 \mid \bar{x} = 2,82 \mid \sigma = 1,184$;
- 36,5% concorda que as tecnologias de voz ainda não estão totalmente otimizadas e prontas para uso dos consumidores - $M_o = 4 \mid \bar{x} = 3,36 \mid \sigma = 1,161$.

Podemos retirar daqui algumas conclusões importantes.

Estes indivíduos não utilizadores de *voice search* demonstraram um maior interesse em utilizar a sua voz, num futuro próximo, para controlar dispositivos da sua casa e não tanto para realizar pesquisas. Efetivamente, a maior parte destes inquiridos não descarta a possibilidade de vir a realizar pesquisas por voz brevemente.

Para além disto, também foi possível identificar alguns motivos que justificam a aversão à utilização de tecnologias por voz por parte destes consumidores, entre os quais o desconhecimento dos comandos de voz e ações possíveis de se realizar nos assistentes digitais e o considerar que estas tecnologias ainda não oferecem uma boa experiência no que diz respeito ao reconhecimento daquilo que é dito e ao fornecimento de respostas eficazes.

Após esta análise descritiva, foram realizadas comparações de médias através do procedimento estatístico ANOVA, onde se procurou medir os níveis de significância entre as diferentes variáveis identificadas. O facto da amostra não ser muito alargada, acabou por comprometer algumas das possíveis análises estatísticas no SPSS (por existirem grupos com menos de 2 casos) – ainda assim, foi possível tirar algumas conclusões.

Quanto aos inquiridos utilizadores de *voice search*, verificou-se que as variáveis demográficas – género e idade – não têm influência na experiência de utilização de assistentes digitais, com significâncias superiores a 0,05 em todas as listas dependentes possíveis de se analisar. Também a frequência de utilização de comandos de voz, tipo de interações realizadas e tipo de assistente digital utilizado não tem influência na experiência de utilização de tecnologias de *voice search*.

Por outro lado, identificou-se uma influência do nº de colunas inteligentes disponíveis em casa do utilizador no grau de à-vontade que um indivíduo tem em utilizar comandos de voz e realizar pesquisas em voz alta, em público, junto de outras pessoas (sig. = 0,019). Isto é, as pessoas que não têm colunas inteligentes, não se sentem tão à vontade para fazer pesquisas por voz junto de outros indivíduos, quando comparado com os consumidores que já têm por hábito interagir com as suas colunas inteligentes em casa.

Sinto-me à vontade para utilizar comandos de voz e realizar pesquisas em voz alta, em público, junto de outras pessoas.

Tukey B^{a,b}

Quantas Colunas Inteligentes em Casa	N	Subconjunto para alfa = 0.05	
		1	2
Não tem, mas tenciona comprar uma em breve	21	2.57	
Tem mais do que uma coluna	12	3.25	3.25
Tem uma coluna	21		3.71

São exibidas as médias para os grupos em subconjuntos homogêneos.

- a. Usa o Tamanho da Amostra de Média Harmônica = 16.800.
- b. Os tamanhos de grupos são desiguais. A média harmônica dos tamanhos de grupos é usada. Os níveis de erro de Tipo I não são garantidos.

Tabela 2 - ANOVA - Variável Nº de Colunas Inteligentes Disponíveis em Casa dos Utilizador de Voice Search

Já no que diz respeito aos inquiridos não utilizadores de *voice search*, a variável “género do consumidor” apresenta influência no que diz respeito à opinião do consumidor face aos benefícios de *voice search* (sig. = 0,032). Efetivamente, os inquiridos do género masculino veem mais benefícios em utilizar assistentes digitais e colunas inteligentes ($\bar{x} = 2,20$) quando comparado com os inquiridos do género feminino ($\bar{x} = 2,57$). Por outro lado, a idade não aparenta, estatisticamente, influenciar a experiência de uso de assistentes digitais.

		Relatório								
Qual o teu género?		Vejo-me a realizar pesquisas via voz num futuro próximo.	Vejo-me a utilizar comandos de voz que me permitam controlar dispositivos inteligentes da minha casa (ex. ligar as luzes, aumentar o volume da música, pedir por direcções, etc) num futuro próximo.	Considero que os assistentes de voz ainda não compreendem bem aquilo que dizemos.	Considero que os assistentes de voz e dispositivos inteligentes ainda não oferecem respostas adequadas ao que se pergunto.	Desconheço grande parte dos comandos de voz e ações possíveis de se realizar em assistentes de voz e dispositivos inteligentes.	Não vejo benefícios em utilizar assistentes de voz e dispositivos inteligentes.	Estaria interessado em realizar pesquisas por voz caso fosse possível comprar produtos utilizando apenas comandos de voz.	Considero que este tipo de tecnologia de voz ainda não está totalmente otimizada e pronta para uso dos consumidores.	
Feminino	Média	3.14	3.37	3.46	3.35	3.23	2.57	2.86	3.45	
	N	98	98	97	95	96	94	94	92	
	Erro Desvio	1.005	1.116	1.081	1.079	1.209	1.112	1.206	1.113	
Masculino	Média	3.12	3.17	3.16	3.23	3.14	2.20	2.88	3.25	
	N	76	76	63	66	66	66	64	67	
	Erro Desvio	1.143	1.136	1.096	1.093	1.188	1.056	1.162	1.223	
Total	Média	3.13	3.28	3.34	3.30	3.19	2.42	2.87	3.36	
	N	174	174	160	161	162	160	158	159	
	Erro Desvio	1.064	1.126	1.093	1.083	1.198	1.102	1.184	1.161	

Tabela 4 - ANOVA - Variável Género nos Não Utilizadores de Voice Search

4.2. Pesquisa Qualitativa

4.2.1. Caracterização dos Participantes

1



André Novais de Paula

Director de Estratégia Criativa na
Directimedia

André Novais de Paula é uma das maiores referências de marketing digital em Portugal – inclusive apelidado como um dos “gurus” do marketing relacional e digital.

É diretor de estratégia criativa na Directmedia, formador do Atelier Digital Google e professor nas universidades IPAM, Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra e Instituto Politécnico de Leiria. Dá também formação na Lisbon Digital School e Academia APAN.

A entrevista pode ser acedida em: <https://youtu.be/nnI4TM0eTqk>

2



David Tavares

Especialista em SEO e Analytics no
Novo Banco

David Tavares é um especialista em SEO e *Analytics* no NOVO BANCO desde 2019.

Detém conhecimentos nas áreas como *Web Analytics*, SEO, Google Ads, Email Marketing e *Landing Page Optimization*.

A entrevista pode ser acedida em: <https://youtu.be/AqzEwhZYKkg>

3



Miguel Maio

Especialista em SEO na
Mercedes-Benz.io

Miguel Maio é um especialista em SEO na Mercedes Benz io. Responsável em SEO técnico, conteúdos e estratégia com o objetivo de otimizar e aumentar a aquisição de tráfego qualificado a partir dos motores de pesquisa para os *websites* da Mercedes Benz em todo o mundo.

A entrevista pode ser acedida em: <https://youtu.be/nVFIYn6yKIQ>

4.2.2. Resultados Obtidos

Enquadrando primeiramente as entrevistas, estas correram extremamente bem. A discussão acerca da temática de pesquisas por voz foi interessante e todos os entrevistados acrescentaram bastante valor a esta investigação. Por um lado, os especialistas da área de SEO e SEM – Miguel Maio e David Tavares – tiveram uma abordagem mais técnica sobre o assunto. Numa outra perspectiva, André Novais de Paula complementou com uma visão mais estratégica.

Os entrevistados defendem a urgência da otimização para voz dentro das estratégias de marketing das empresas. Os dados de mercado não mentem. É claro o crescimento do número de consumidores que recorrem cada vez mais a assistentes digitais, assistentes estes que foram aparecendo aos poucos na vida das pessoas – algumas delas sem darem sequer conta disso -, nos seus *smartphones*, televisões, carros, entre outros dispositivos.

O meio pelo qual os consumidores chegam ao conteúdo está a mudar e as empresas que começarem hoje a otimizar os seus *websites* e experiências de voz para *voice search*, estarão um passo à frente da concorrência quando esta tendência ganhar ainda maior dimensão e maturidade no território nacional.



“As empresas **devem começar já** a trabalhar a área de pesquisas por voz”

André Novais de Paula (Directimedia)

Sem revelarem grandes pormenores, Miguel Maio e David Tavares afirmam que a Mercedes-Benz.io e o Novo Banco já identificaram a urgência em otimizar para *voice search* e, inclusive, encontram-se a desenvolver experiências de voz que serão lançadas, brevemente, junto dos consumidores. Dado o sigilo profissional de ambos os entrevistados, não me foi possível determinar em concreto quais os esforços de *voice search marketing* que estas empresas estão a realizar.

Os especialistas afirmam que esta tendência é resultado da necessidade dos consumidores em encontrar respostas cada vez mais rápidas, eficientes e cómodas no seu dia a dia. Para além disto, as soluções de *voice search* têm tecnologias de

reconhecimento de voz cada vez mais robustas e já conseguem entregar respostas adequadas aos utilizadores.

A alteração da forma como os indivíduos realizam as suas pesquisas influenciou totalmente a estrutura das próprias perguntas que são realizadas. Nas pesquisas por voz, as perguntas são cada vez mais semânticas, naturais e específicas. Adicionalmente, têm uma tipologia *long-tail*. Os utilizadores, para além de recorrerem a um maior volume de *keywords*, estruturam também as suas perguntas de uma forma cada vez mais humanizada – e, por sua vez, menos robótica.



“A voz, por ser algo nativo aos humanos, vai tornar todo este ecossistema **mais natural e semântico**”

Miguel Maio (Mercedes-Benz.io)

Neste contexto de voz, as organizações e profissionais de *search engine marketing* têm alguns desafios pela frente. O primeiro deles é o facto das fontes de informação dos assistentes de voz serem variadas. Enquanto que as quotas de mercado das tradicionais pesquisas via texto são dominadas por completo pelo motor de busca da Google, no ecossistema da voz surgem outros *players* - agora muito mais relevantes, entre os quais o Bing e Yelp.

O segundo grande desafio, prende-se com os resultados apresentados numa pesquisa por voz fugirem por completo aos tradicionais 10 links que são apresentados via texto na SERP. Por exemplo, no caso de um utilizador realizar uma pesquisa na Google Assistant, apenas será lido ao utilizador um dos primeiros resultados - proveniente, na maior parte das vezes, de um *featured snippet*.

Para dar resposta a este novo paradigma de pesquisas, os *marketers* e empresas devem não só considerar todas as variáveis normais inerentes ao SEO, como também associar novas práticas de otimização adequadas às pesquisas via voz. Neste novo ecossistema, deve existir uma estratégia integrada na preparação de conteúdos adaptados quer para as questões colocadas através de teclados quer para as ocasiões em que os assistentes digitais são o principal interveniente.

Otimizar para voz não quer dizer que os profissionais de *search engine marketing*, de um momento para o outro, tenham de alterar todo o *website* da marca para *voice search*. Deve sim começar-se por preparar conteúdos específicos para

pesquisas por voz, relacionados com as questões que possam surgir sobre a empresa ou sobre os seus produtos/serviços – garantindo que os conteúdos da empresa começam a ser apresentados o mais rapidamente possível. Após a preparação destes primeiros conteúdos, os *marketers* devem, então, procurar otimizar as páginas já existentes no *website*.

Os entrevistados chegaram mesmo a identificar algumas estratégias essenciais de otimização para voz:

- Implementação de dados estruturados no *website*: prática muito importante para a Google e o Bing conseguirem identificar os diferentes elementos e conteúdos do *website* – ex. morada, produto, serviço, receita, etc.
- Forte aposta em *Local* SEO: as pesquisas por voz tendem em ser geográficas, pelo que é importante dar atenção a plataformas como Google My Business e Yelp;
- Otimização de respostas para perguntas com a *keyword* “perto de mim”;
- Utilização de linguagem mais natural e humanizada nos conteúdos;
- Os conteúdos devem estar adaptados numa lógica pergunta-resposta: as respostas devem ser diretas e apresentadas logo no topo das páginas do *website*;
- Criação de secções de FAQs no *website*, de modo a dar resposta às questões que os utilizadores tendem em colocar mais frequentemente;
- Aplicação de estratégias de *link building*: aumentar os *links* internos e externos inerentes ao *website*, com o intuito de não só facilitar o trabalho do *web crawler* ao percorrer os conteúdos do *website*, como também de aumentar a autoridade do domínio;
- Fortalecimento do *branding* das organizações: aumentar a notoriedade e clarificar o posicionamento da marca levará aos consumidores a pesquisar diretamente pelos seus produtos/serviços nos assistentes digitais;
- Complementar a estratégia SEO com *Data Management Platforms* (DMPs): devemos associar aos processos de análise de *keywords* e estruturação de conteúdos, plataformas de análise de dados dos consumidores, de modo a identificar-se padrões de pesquisa e de comportamento.



“As boas práticas de SEO também se aplicam à voz, tal como **Google My Business, dados estruturados...**”

David Tavares (Novo Banco)

5. Discussão

5.1. Reflexão aos Comportamentos de Pesquisa por Voz

Através da pesquisa quantitativa foi possível dar resposta à primeira questão de partida identificada no começo da investigação: “Qual a forma como os portugueses realizam as suas pesquisas por voz – quais as suas motivações, hábitos, momentos e constrangimentos de utilização dos assistentes de voz e dispositivos inteligentes?”.

Foram, inclusive, analisadas todas as variáveis identificadas previamente – o que nos permite sumarizar os comportamentos de pesquisa por voz no mercado nacional. Para ajudar a esta reflexão, foi elaborada uma tabela que sumariza a caracterização dos utilizadores portugueses de tecnologias de *voice search*:

DIMENSÃO	Nº VARIÁVEIS	PADRÃO COMPORTAMENTAL
Comportamentos	1 Forma como os consumidores realizam as suas pesquisas	Os consumidores realizam as suas pesquisas escrevendo a pergunta num motor de busca
	2 Forma como os consumidores realizam as suas pesquisas por voz	Os consumidores realizam as suas pesquisas por voz via assistentes pessoais digitais no smartphone
	3 Nº de colunas inteligentes disponíveis em casa do consumidor	Os consumidores não têm colunas inteligentes em casa
	4 Assistentes digitais utilizados pelo consumidor	A assistente digital preferida pelos consumidores é a Google Assistant
	5 Tipo de interações realizadas nos assistentes digitais pelo consumidor	Os consumidores utilizam os assistentes digitais para pesquisar por factos ou informações rápidas
Grau de utilização	6 Frequência com que os consumidores realizam pesquisas por voz	Os consumidores realizam pesquisas por voz algumas vezes por semana
Motivações	7 Razões que levam os consumidores a realizar pesquisas por voz	Os consumidores realizam pesquisas por voz uma vez que permite obter respostas rápidas às suas questões
Constrangimentos	8 Dores associadas à realização de pesquisas por voz por parte dos consumidores	Os consumidores gostariam que os assistentes digitais percebessem melhor aquilo que lhes é dito
Satisfação	9 Grau de satisfação do consumidor face à sua experiência de utilização de voice search	Os consumidores sentem que a sua experiência com voice search é positiva
Conhecimento	10 Grau de conhecimento quanto aos comandos de voz e ações possíveis de se realizar em assistentes de voz	Os consumidores ainda não têm conhecimento da maior parte dos comandos de voz e ações possíveis de se realizar em assistentes de voz e dispositivos inteligentes
Demografia	11 Género do consumidor	Não foram identificadas influências do género no comportamento de pesquisa do consumidor
	12 Idade do consumidor	Não foram identificadas influências da idade no comportamento de pesquisa do consumidor

Tabela 5 - Padrão Comportamental de Utilização de Voice Search, por Cada Variável

Com estes dados primários relativos ao mercado nacional de pesquisas por voz, é interessante compará-los com os estudos realizados no contexto internacional.

Analisemos, agora, as semelhanças e discrepâncias entre os comportamentos de utilização de assistentes digitais pelos portugueses e norte-americanos - segundo os dados das investigações da Microsoft (2019) e Perficient (2020), apresentados no capítulo 2.2.

Relativamente à forma como os consumidores realizam as suas pesquisas, os norte-americanos preferem escrever as suas questões nas aplicações dos motores de busca (Perficient, 2020), à semelhança dos portugueses inquiridos, que também garantem pesquisar, maioritariamente, via texto em motores de busca como a Google, Bing e Yahoo. Não obstante, existe substancialmente maior percentagem de consumidores norte-americanos propensos a realizar pesquisas por voz, quando comparado com o estudo primário realizado em Portugal.

Especificando esta reflexão aos utilizadores de *voice search*, também é possível identificar semelhanças quanto às formas como os indivíduos realizam as suas pesquisas por voz, com preferência via assistentes digitais nos seus dispositivos móveis – como a Google Assistant, Siri e Bixby – e colunas inteligentes, respetivamente.

Relativamente às ações realizadas em assistentes digitais, existem aqui algumas diferenças identificáveis. Os consumidores portugueses tendem em ter um tipo de pesquisa, maioritariamente, informacional – com os inquiridos a afirmar que interagem com este tipo de tecnologia para pesquisar por factos rápidos, pedir para ligar para alguém e pesquisar por direções, respetivamente. Já nos Estados Unidos, para além desta componente informacional, existe um número significativo de inquiridos que já apresenta disposição para pesquisar por marcas, produtos e serviços – revelando propensão para pesquisas transacionais (Microsoft, 2019). Segundo este mesmo estudo da Microsoft (2019) existem, inclusive, diversos inquiridos norte-americanos que utilizam os seus assistentes digitais para fazer listas de compras, comparar produtos e realizar compras – algo que não se verifica para já no território nacional, com quase a totalidade dos inquiridos a afirmar que nunca realizou uma compra via *voice search*.

No que diz respeito aos constrangimentos, quer os consumidores portugueses quer os norte-americanos afirmam que recorreriam mais a este tipo de tecnologias caso os assistentes reconhecessem melhor aquilo que fosse questionado. No entanto, uma das principais dores identificadas pelos portugueses corresponde à impossibilidade de utilizar comandos de voz em português-portugal nos assistentes digitais.

5.2. Estratégias de Voice Search Marketing

Tal como vimos ao longo dos capítulos anteriores, os *marketers* e especialistas em *search engine marketing* têm à sua disposição um conjunto variado de técnicas que podem adotar para fortalecer a sua presença no mundo das pesquisas por voz.

Neste capítulo, apresento um diagrama que desenvolvi e que procura clarificar a forma como as empresas poderão vir a desenvolver uma estratégia integrada de otimização para *voice search*. Este diagrama assenta em 3 grandes dimensões: estratégias de *voice SEO*, desenvolvimento de ações de voz personalizadas (Actions on Google e Alexa Skills) e fortalecimento do *branding*.

As 3 Dimensões de Voice Search Marketing

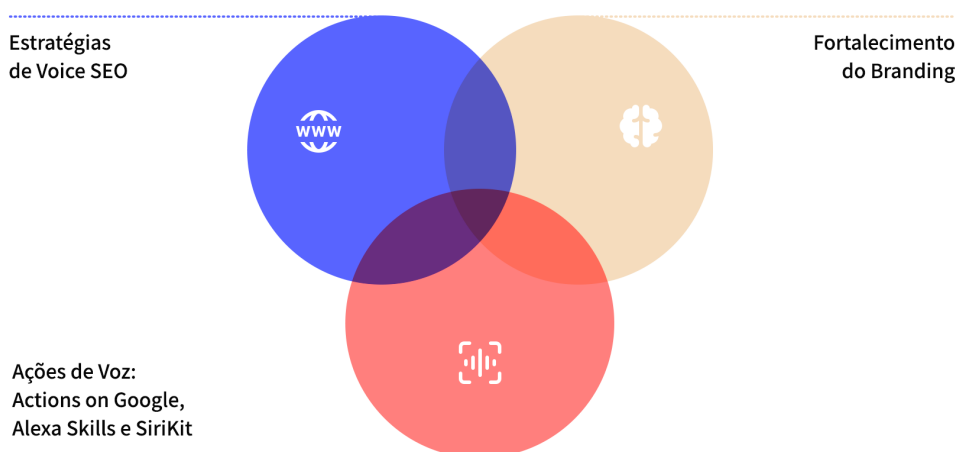


Figura 20 - As 3 Dimensões de Voice Search Marketing

Este diagrama advém, essencialmente, dos dados recolhidos através da investigação primária evidenciada previamente e da análise detalhada das diferentes ferramentas de marketing digital associadas a este ecossistema de pesquisas por voz. Estas 3 dimensões dão resposta à 3ª questão de partida colocada nos objetivos de investigação: “Quais as estratégias e componentes técnicas de *voice search marketing* essenciais para as empresas nacionais virem a implementar?”.

Olhemos agora, em detalhe, para cada um destes esforços de *voice search marketing*.

5.2.1. Estratégias de Voice SEO

Uma das dimensões mais importantes no contexto de otimização para pesquisas por voz é a aplicação de estratégias de *voice* SEO. Corresponde a um conjunto de otimizações *on-page*, *off-page* e técnicas no *website* e páginas de uma empresa, com o intuito de preparar os seus conteúdos para os assistentes virtuais.

Algumas destas estratégias são já aplicadas no contexto de pesquisas por texto. Contudo, algumas delas ganham ainda mais relevância em *voice search*.

É fundamental lembrar que a forma como os resultados provenientes de motores de busca são apresentados pelos assistentes digitais e dispositivos inteligentes diferem bastante quando comparado com a tradicional página de resultados da Google e Bing. Em termos práticos, quando alguém realiza uma pesquisa por voz numa coluna inteligente ou num dispositivo com uma assistente incorporada – tal como a Google Assistant - é lido em voz alta apenas 1 dos resultados da SERP - quase sempre proveniente de um dos *websites* com melhor classificação. Já a Siri funciona de forma ligeiramente diferente: quando uma pessoa faz uma pesquisa por voz, por exemplo, num iPhone ou num MacBook, a assistente da Apple apresenta os 3 *websites* mais relevantes para o utilizador. Em *voice search* aumenta, deste modo, a importância de estar classificado nos primeiros resultados e de ocupar o lugar de *featured snippet*.

Adicionalmente, os *marketers* não devem focar a sua estratégia de *voice* SEO exclusivamente no motor de busca da Google, uma vez que existem alguns assistentes digitais que vão encontrar respostas a outras fontes de informação. Deste modo, otimizar apenas para a Google implica perder uma grande fatia do mercado, incluindo todos os utilizadores de dispositivos com a Alexa e Cortana integrados.

Recordo as estratégias de otimização para *voice search* que foram abordadas, em detalhe, na revisão de literatura:



Otimizar as classificações das páginas



Aposta em Local SEO



Implementação de dados estruturados



Otimização da velocidade de carregamento do website



Utilização de linguagem natural e conversacional



Aumento da autoridade da página e do domínio



Foco em long-tail keywords



Otimização da experiência mobile



Implementação de FAQs

5.3.2. Desenvolvimento de Ações de Voz: Actions on Google, Alexa Skills e SiriKit

Para as empresas que procurem ir ainda mais longe e tenham o intuito de oferecer experiências de voz únicas e personalizadas, poderão complementar a sua estratégia de *voice* SEO com o desenvolvimento de ações de voz em três ferramentas: a Actions on Google (tal como o nome indica, da Google), Alexa Skills (da Amazon) e SiriKit (da Apple).

Estas são consolas dedicadas aos *developers*. Oferecem ferramentas que permitem o desenvolvimento de experiências de marca com os assistentes virtuais da Google, Amazon e Apple, entre as quais jornadas de conversação, interações com aplicações, integração de dispositivos inteligentes, jogar jogos e até realizar compras.

Nesta investigação, decidi enquadrar de forma mais detalhada a consola de voz da Google, em particular.

Actions on Google (Ações na Google) é a plataforma da Google que permite aos programadores desenvolver ações de voz para os utilizadores de dispositivos com integração da Google Assistant, tais como a Google Home e o Pixel (Google, 2020). É uma *web-based tool*, pelo que é acedida através de um *browser* e com ligação à internet.

Através desta consola, as marcas têm a possibilidade de criar experiências de voz customizadas, desde a personalização de fluxos de conversa sobre os produtos ou serviços da empresa até ao desenvolvimento de comandos de voz integrados com aplicações *mobile*. Nesta plataforma é possível criar projetos integrados através do Actions Builder e Actions SDK.

O *interface* da Actions Console é simples e algumas das ações possíveis de se desenvolver na plataforma podem ser desenhadas rapidamente e sem ser necessário escrever muito código.

É composta por uma barra superior, onde o *developer* poderá navegar por diferentes secções, entre as quais a área de criação ("*develop*"), de teste ("*test*"), de submissão ("*deploy*") e analítica ("*analytics*").

Na zona lateral da secção "*develop*", existem alguns blocos de construção importantes de compreender para conseguirmos desenvolver uma ação:

1. "*Invocation*"

- Especifica as *keywords* através das quais os utilizadores podem invocar a ação.
- Esta invocação está associada ao nome de exibição do projeto, pelo que os utilizadores para ativarem a ação só terão de dizer uma frase como: "Hey Google, fala com <nome de exibição>".

2. "*Scenes*"

- O seu principal objetivo é organizar a conversa em diferentes segmentos, de modo a criar uma jornada de comunicação lógica.
- É composta por 3 partes: ativação, execução e transição.

3. "*Intents*"

- As intenções permitem ajudar a assistente a compreender melhor o *input* proveniente do utilizador, de modo a que a ação seja processada corretamente.
- Procura, essencialmente, mapear aquilo que os utilizadores poderão dizer e aplicar um conjunto de lógicas que permitam ao assistente dar uma resposta com sucesso.
- Existem 2 tipos de intenções:
 - a) *System intents*: as intenções de sistema definem frases de *input* comuns e pré-definidas automaticamente pelo assistente, entre as quais "parar", "cancelar" ou casos em que o utilizador simplesmente não diz qualquer palavra.
 - b) *Custom intents*: as intenções customizadas permitem aos *developers* estender a NLU (*Natural-language understanding*) do assistente, ao identificar potenciais frases de *input* que os utilizadores poderão vir a dizer, no contexto em particular da ação desenvolvida.

4. “Types”

- Área que permite configurar o motor de NLU do assistente para extrair dados estruturados do *input* do utilizador.
- Por outras palavras, permite dar a conhecer ao assistente que certos pedaços de informação recolhida pertencem a um determinado conceito. Por exemplo, se o utilizador disser “cão”, a tecnologia de NLU vai conseguir compreender que este *input* é uma das variações inerentes a “animais”.

A Google oferece-nos 4 formas de desenvolvermos ações para a sua assistente:

1. *Extend your Android app*

- Estas são ações focadas na criação experiências de voz integradas com aplicações *mobile*.
- Permite aos *developers* integrar a Google Assistant nas suas aplicações Android, dando a possibilidade aos utilizadores em realizar ações na *app* utilizando a sua voz na assistente da Google (Myers, 2020).
- São ações que vão permitir à assistente saber dar resposta a questões como: “Hey Google, começa o plano de exercício da Adidas Running” ou “Hey Google, encomenda a pizza 4 queijos da Telepizza.”.

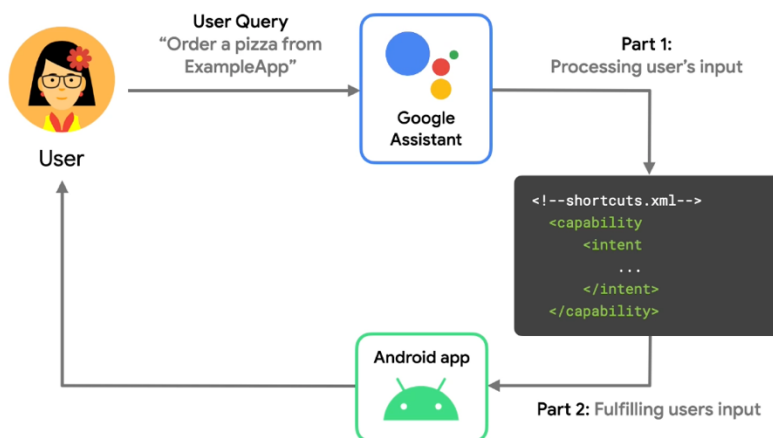


Figura 21 - Example App Actions user query flow (Google Developers, 2020)

2. Build rich and natural conversations

- Estas são ações dedicadas, sobretudo, à criação de experiências de voz acompanhadas por elementos visuais dinâmicos e interativos para dispositivos inteligentes.
- Permite aos *developers* ter um controlo total sobre a forma como a ação pretendida é apresentada e a forma como se comporta (Chan, 2019). É facilitado o desenvolvimento de experiências com *designs*, transições e animações para os ecrãs de dispositivos com a Google Assistant integrada – através do seu *framework* “Interactive Canvas”.
- São ações desencadeadas por comandos de voz como: “Hey Google, vamos jogar o Jeopardy.”

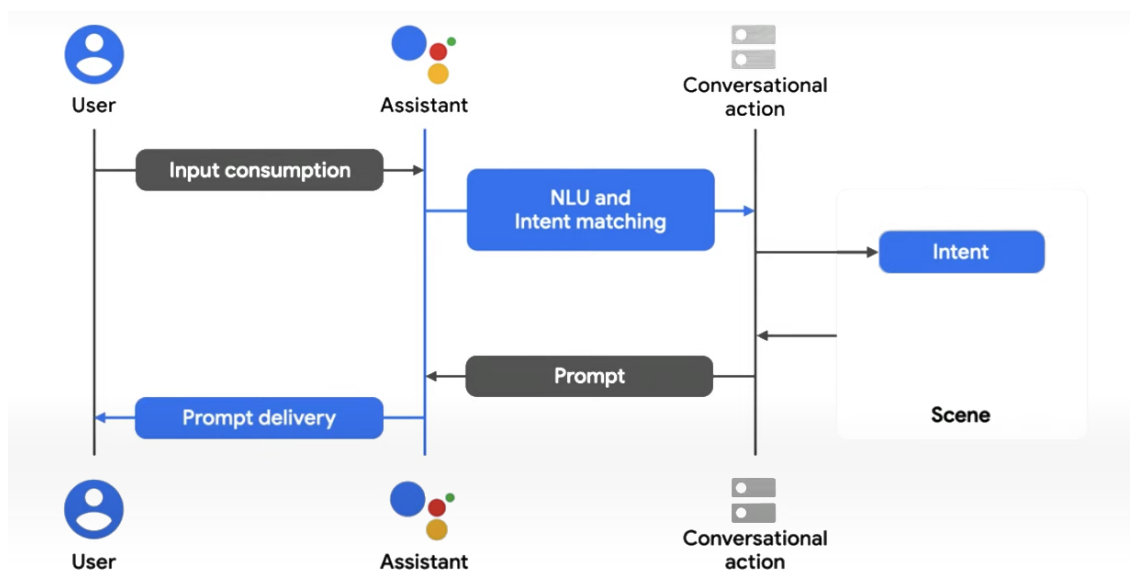


Figura 22 - Conversational Action Flow

3. Enhance your web presence

- Estas são ações que permitem proporcionar experiências na pesquisa e na Google Assistant através da identificação do conteúdo *web* existente da marca para os *rich results*. Dão a possibilidade de melhorar a experiência na Google através de dados estruturados, tendo em conta os *standards* definidos pela *schema.org* (Leszczuk, 2019).
- É uma tipologia recomendada para os *developers* que procurem gerar ações relacionadas com receitas, FAQs, tutoriais, notícias e outros temas relacionados.

- São ações que podem ocorrer quando utilizadores perguntam ao assistente, por exemplo: “Hey Google, como fazer cozido à portuguesa?”.

4. *Connect smart home devices*

- São as ações que dão a possibilidade aos utilizadores da assistente da Google em controlar luzes, televisões, máquinas de lavar e outros dispositivos inteligentes em casa.

- Estas ações são sustentadas pelo Home Graph, a tecnologia da Google que reúne dados sobre as relações contextuais entre estruturas, divisões e dispositivos - permitindo ao assistente ter algum contexto sobre a casa onde o utilizador está localizado (Turner, 2019).

- São ações que vão permitir à assistente saber dar resposta a comandos de voz como: “Hey Google, muda a cor das luzes para azul.”.

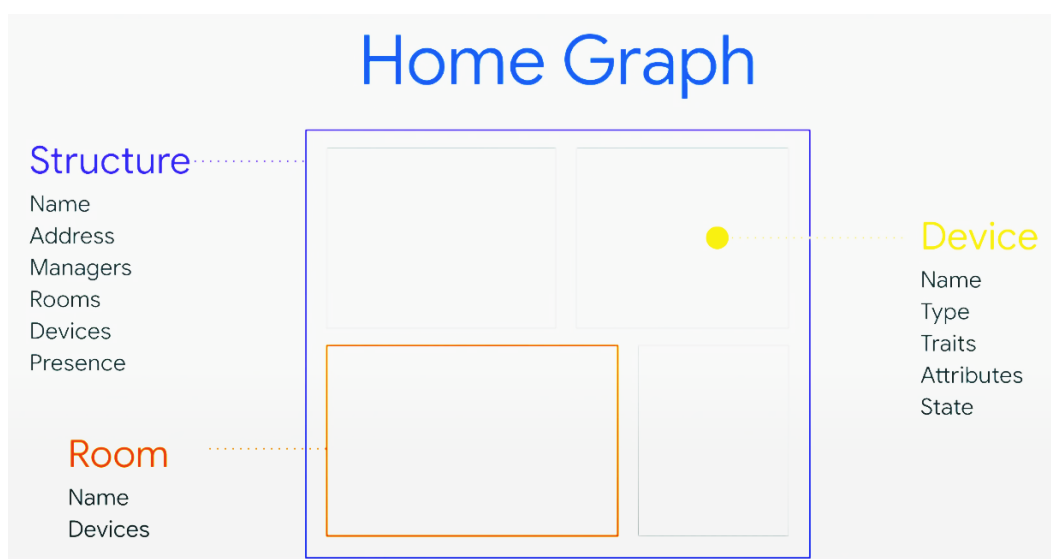


Figura 23 - Home Graph - Google I/O'19 (2019)

Para criar uma ação na consola de Actions for Google, estas são algumas das principais etapas que devem ser seguidas:

1. Clicar em “New Project”;
2. Dar um nome ao projeto e selecionar o idioma e o país para a ação;
3. Selecionar a categoria da ação que se quer desenvolver (ex. Smart Home, Food Ordering, Game, Custom, entre outros);

4. Clicar em “Start Building”;
5. Configurar a principal invocação para a ação;
6. Clicar em “Develop” e começar a desenvolver a ação pretendida;
7. Testar a ação com a ajuda do simulador em “Test”;
8. Publicar a ação na secção “Deploy”. Nesta fase é necessário preencher uma série de informações relacionadas com o objetivo da ação, categoria, os países onde a ação deve estar disponível, detalhes de contacto, dados sobre a empresa, entre outros.

Deve ter-se em consideração que todas as ações, antes de serem publicadas e estarem acessíveis ao público, passam por um processo de avaliação da Google. Durante este processo os *developers* têm a possibilidade de obter *feedbacks* quanto a eventuais problemas técnicos e de *user experience* da ação desenvolvida.

Neste processo, existe a possibilidade de criar ambientes de lançamento restritos, ao disponibilizar a ação a um grupo limitado de pessoas, antes de ser lançado em público:

- *Alpha*: Este *release environment* deve ser utilizado para testar, rapidamente, as primeiras versões da ação. Permite distribuir a ação por um grupo pequeno de utilizadores (máximo de 20 pessoas) e não necessita de revisão da Google.
- *Beta*: Este *release environment* permite testar junto de um número mais alargado de pessoas a ação (máximo de 200 pessoas). Implica uma revisão por parte da Google.

Assim que a revisão da Google no lançamento Beta for aprovada, a ação pode ser tornada pública a qualquer momento (sem precisar de uma nova aprovação). Para tornar esta ação acessível a todos os utilizadores da Google Assistant, o *developer* tem de submetê-la em “*Production*” (Google, 2020).

O seguinte diagrama desenvolvido pela Google (2020), ajuda-nos a compreender o fluxo de publicação de uma ação de voz.

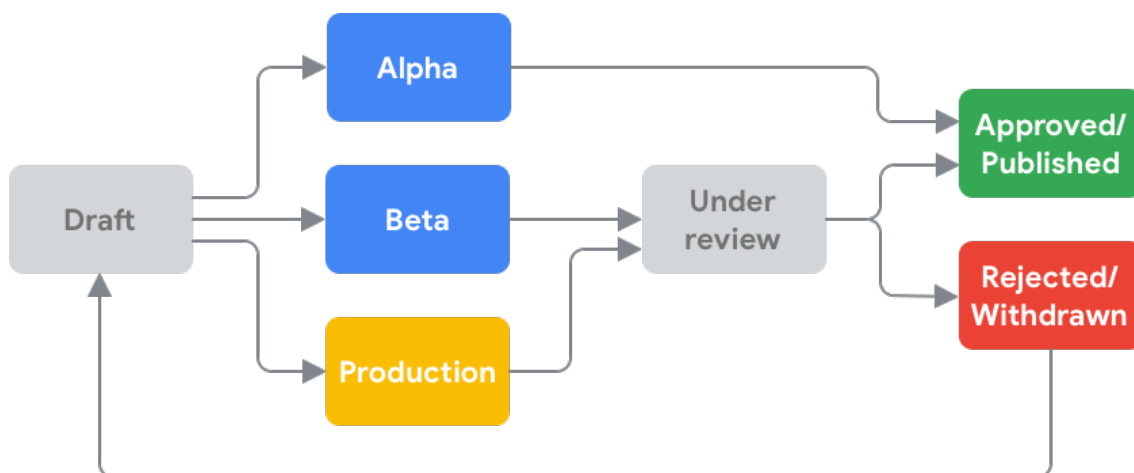


Figura 24 - Lifecycle of an Action with Release Environments (Google Developers, 2020)

5.3.3. Fortalecimento do *Branding*

Já fora das componentes mais técnicas, o grande intuito da 3ª dimensão do diagrama é o fortalecimento do *branding* e aumento da notoriedade da marca.

Este é um processo muito importante, sobretudo para pesquisas navegacionais e transacionais. O grande objetivo aqui é conseguir posicionar a empresa como *top-of-mind* e levar a que os consumidores pesquisem diretamente pelo nome da marca – tal como, por exemplo, “Hey Google, onde posso encontrar uma PizzaHut perto de mim.”.

Mesmo que estejamos perante uma empresa de menor dimensão, o *branding* é fundamental dentro de uma estratégia de otimização para voz. Quer seja através dos métodos de comunicação tradicional ou dos meios digitais, as empresas têm um vasto conjunto de canais que lhes permitem estabelecer um posicionamento claro na mente dos consumidores.

Como vimos em capítulos anteriores, no contexto de pesquisas por voz não são apresentadas as tradicionais páginas de 10 resultados, através das quais os utilizadores podem explorar diferentes *websites* até encontrar a melhor resposta ao seu problema. Por conseguinte, em *voice search* é ainda mais importante garantir que os consumidores

consigam, eficazmente, reconhecer empresas e identificar as soluções inerentes às diferentes marcas.

Estes devem ser capazes de associar a marca a uma determinada indústria ou categoria de produto, identificar os produtos/serviços comercializados e reconhecer os valores da marca. Fortalecer a equidade e posicionamento de marca aumentará a probabilidade de um utilizador de tecnologias de voz pesquisar diretamente pela empresa em detrimento de outra. Nunca antes fora tão importante ser memorável.

Também nestes contextos de *voice search*, as empresas devem garantir que existe consistência na personalidade, linguagem e tom de comunicação da marca. As experiências de voz devem ir ao encontro das normas de comunicação definidas, desde os diálogos e *Interactive Canvas* até descrições de produto e conteúdos no *website*.

Para além disto, a fonética da marca e dos seus produtos/serviços ganha ainda maior importância nas pesquisas por voz. Por um lado, os utilizadores destas tecnologias devem saber pronunciar, de forma correta, o nome e soluções da organização. Por outro lado, os próprios assistentes digitais devem ser capazes de reconhecer, eficazmente, os sons produzidos pela fala humana relacionados com a empresa.

Um exemplo claro de uma organização que se depara com este desafio de fonética é o IKEA. Existem *stakeholders* que se referem à marca como “IKEIA” e outros como “IKÊÁ”. Do ponto de vista do SEO tradicional para texto, este é um problema que é gerido com relativa facilidade. Não obstante, em pesquisas por voz, isto pode tornar-se num verdadeiro constrangimento para a marca.

Assim sendo, as empresas devem garantir que os consumidores, não só se lembram da sua marca e reconheçam a sua proposta de valor, como também saibam pronunciar corretamente o seu nome.

Recapitulando, estes são alguns dos elementos mais importantes a trabalhar numa perspetiva de *branding* em *voice search*:



A marca deve ser **memorável**



O nome da marca deve ser **facilmente pronunciável e compreensível**



O **posicionamento** da marca deve ser **claro**



A **proposta de valor** da marca deve ser **identificável**



A comunicação da marca deve ser **consistente**

6. Conclusões

6.1. Contributos Teóricos e Práticos

Esta dissertação oferece um importante contributo teórico para esta vertente do marketing digital. Por um lado, esclarece o panorama das pesquisas por voz e utilização de assistentes digitais no território nacional – algo que não tinha, ainda, sido explorado com este grau de detalhe. Por outro, é uma investigação que acrescenta valor relativamente à forma como as empresas em Portugal poderão vir a desenvolver uma estratégia integrada de *voice search marketing*, a partir do modelo apresentado das “3 Dimensões do *Voice Search Marketing*”.

Em termos práticos, esta dissertação deu resultado a um *ebook* publicado pelo investigador – “Voice Search Marketing – O Guia de Otimização para Pesquisas por Voz”. Este documento pode ser acedido, gratuitamente, em:

https://mcusercontent.com/aa9e681377e194dca3a525e5d/files/3caf0ba1-74ec-43d0-a53e-0272454ce5f9/Ebook_Voice_Search_Marketing_Bernardo_Ferreira_1%C2%AA_Edic_a_o.pdf

Esta investigação oferece, efetivamente, inúmeros *insights* práticos e relevantes para os profissionais de marketing que procurem explorar e produzir conteúdos otimizados para este recente ponto de contacto entre as empresas e os consumidores.

Em modo de conclusão, destaco a existência de inúmeros caminhos através dos quais as marcas poderão começar a dar os primeiros passos neste mundo de *voice search marketing* – desde as diferentes estratégias de *voice* SEO identificadas, até ao do desenvolvimento de experiências de voz personalizadas e fortalecimento do *branding* das organizações.

Para além disto, otimizar para voz implica que se apliquem um conjunto de estratégias de otimização que vão muito além do motor de busca da Google. O ecossistema de *voice search* não está - ainda - monopolizado, pelo que é importante desenvolver uma estratégia integrada para os diferentes assistentes digitais e tecnologias de voz disponíveis no mercado de voz.

Este fenómeno do *voice search* é, efetivamente, uma grande oportunidade - não só pelo número crescente de utilizadores deste tipo de tecnologias - como também pelo facto de não ter sido possível identificar muitas marcas em Portugal a realizarem esforços significativos para voz. Deste modo, enquanto *marketers*, ao prepararmos os conteúdos das organizações para os assistentes digitais, existirá uma boa probabilidade dos resultados apresentados serem os nossos.

Adicionalmente, é previsível o crescimento exponencial do número de utilizadores de *voice search* quando os consumidores sentirem que as marcas já proporcionam experiências de voz positivas. A tecnologia está cada vez mais otimizada, pelo que cabe agora aos *marketers* garantirem que os seus conteúdos estão prontos para serem apresentados corretamente aos utilizadores de assistentes digitais.

Por sua vez, as empresas que forem pioneiras na adoção de estratégias de marketing para voz, terão uma grande vantagem face aos concorrentes quando esta tendência ganhar uma dimensão ainda mais significativa.

6.2. Limitações de Investigação

São identificáveis algumas limitações inerentes ao desenvolvimento desta investigação – que se podem vir a converter em oportunidades para possíveis futuros trabalhos nesta área.

Primeiramente, um dos principais constrangimentos encontrados foi a inexistência de estudos científicos publicados que explorassem, de forma profunda, a temática de *voice search marketing*, tendo em conta que esta é uma tendência de mercado ainda recente. Por conseguinte, foi necessário recorrer a relatórios eletrónicos e publicações em blogues especializados em marketing digital, SEM e SEO que conseguissem dar um enquadramento teórico sobre o assunto em dissertação.

Para além disto, faz também sentido ressaltar a pouca representatividade dos resultados face ao número de respostas obtidas através do inquérito online. Isto acabou por limitar a análise e caracterização do mercado nacional de assistentes digitais e tecnologias de voz. A amostra de 250 indivíduos permitiu apenas identificar e descrever comportamentos, impossibilitando a realização de correlações e comparações entre variáveis no SPSS (ferramenta utilizada para análise estatística dos resultados).

Por outro lado, existiu também a limitação de não ter sido possível identificar especialistas na vertente de *voice search marketing* em Portugal que pudessem vir a ser entrevistados durante a pesquisa qualitativa. Falei, inclusive, com um conjunto de colaboradores da própria Google e Microsoft em Portugal que pudessem vir a partilhar algumas recomendações de otimização para os seus assistentes, mas foi-me dito que a nível nacional não têm representantes desta área.

Adjacente à recolha de dados qualitativa, não foi possível identificar quais as estratégias de otimização para *voice search* que empresas como o Novo Banco e Mercedes-Benz.io têm vindo a pôr em prática, dado o sigilo profissional dos entrevistados – o que impossibilitou dar resposta à segunda pergunta de partida determinada: “Quais as estratégias de *voice search marketing* que as empresas portuguesas têm vindo a aplicar?”.

Posto isto, aproveito para realizar algumas recomendações para investigações futuras:

- Encontrar empresas nacionais que possam partilhar, abertamente, algumas das práticas que têm vindo a ser aplicadas no contexto de *voice search marketing*;
- Entrevistar representantes da Google, Amazon, Microsoft ou Apple que possam partilhar algumas das principais características dos algoritmos que sustentam os seus assistentes digitais, bem como o esclarecimento dos principais cuidados e otimizações necessárias para uma estratégia de *voice search* bem-sucedida;
- Distribuição de um questionário idêntico por um maior número de inquiridos, não só atribuindo maior representatividade como também permitindo a realização de uma análise estatística mais profunda.

Referências

Andrienko, O. (2020). Leveraging Voice Search for Local Businesses [Study]. SEMRush.

Acedido a 5 de Janeiro de 2021 em:

<https://www.semrush.com/blog/voice-search-local-seo/>

Angulo, F., Štalec, A., & Jarman, T. (2019). Featured Snippet Optimisation: The Gateway to Position Zero and Voice Search. SEMRush. Acedido a 5 de Janeiro de 2021 em:

<https://www.semrush.com/webinars/features-snippet-optimisation-the-gateway-to-position-zero-and-voice-search/>

Backlinko. (2020). *Featured Snippets*. Acedido a 5 de Janeiro de 2021 em:

<https://backlinko.com/hub/seo/featured-snippets>

Baker, L. (2019). How to Leverage Schemas to Drive SEO Performance & Voice Search. *Search Engine Journal*. Acedido a 5 de Janeiro de 2021 em:

<https://www.searchenginejournal.com/leverage-schemas-drive-seo-performance-voice-search/318335/>

Bartolozzi, B. (2019). Voice search ascending: Three areas that require your attention right now. *Search Engine Journal*. Acedido a 5 de Janeiro de 2021 em:

<https://www.searchenginewatch.com/2019/12/02/voice-search-ascending-three-areas-that-require-your-attention-right-now/>

Barysevich, A. (2020). How to Optimize for Voice Search: 6 SEO Strategies for Success. *Search Engine Journal*. Acedido a 5 de Janeiro de 2021 em:

<https://www.searchenginejournal.com/voice-search-optimization-strategy/379946/>

Beausoleil, M. (2019). How to Win the Voice Search. *Medium*. Acedido a 27 de Novembro de 2020 em:

<https://medium.com/swlh/how-to-win-the-voice-search-4750d06eb84d>

Bird, S. (2020). From Typing To Talking: How Voice Is Changing Search. *Forbes*. Acedido a 5 de Janeiro de 2021 em:

<https://www.forbes.com/sites/forbesagencycouncil/2020/02/11/from-typing-to-talking-how-voice-is-changing-search/>

Britt, P. (2020). Marketers Need to Optimize for Voice Search. *Customer Relationship Management Magazine*.

Castleman, R. (2020). What impact will voice search have on SEO in 2020?. *Search Engine Watch*. Acedido a 27 de Novembro de 2020 em:

<https://www.searchenginewatch.com/2020/01/03/voice-search-impact-seo-in-2020/>

Csutoras, B. (2020). Whatever Happened to Voice Search?. *Search Engine Journal*. Acedido a 5 de Janeiro de 2020 em:

<https://www.searchenginejournal.com/voice-search-what-happened/385817/#close>

Dawar, N. (2018). Marketing in the Age of Alexa. *Harvard Business Review*. Acedido a 5 de Janeiro de 2020 em:

<https://hbr.org/2018/05/marketing-in-the-age-of-alexa>

Dean, B. (2019). 45 SUPER Interesting Voice Search Statistics. *Backlinko*. Acedido a 27 de Novembro de 2020 em:

<https://backlinko.com/voice-search-stats>

Dean, B. (2019). Here's What We Learned About Voice Search SEO. *Backlinko*. Acedido a 27 de Novembro de 2020 em:

<https://backlinko.com/voice-search-seo-study>

Dean, B. (2019). ON-PAGE SEO: The Definitive Guide. *Backlinko*. Acedido a 16 de Janeiro de 2021 em:

<https://backlinko.com/on-page-seo>

Dean, B. (2019). Voice Search: The Definitive Guide. *Backlinko*. Acedido a 27 de Novembro de 2020 em:

<https://backlinko.com/optimize-for-voice-search>

Enge, E. (2020). Mobile Voice Usage Trends in 2020. *Perficient*. Acedido a 27 de Novembro em:

<https://www.perficient.com/insights/research-hub/voice-usage-trends>

Engleson, S. (2017). The Future of Voice From Smartphones to Smart Speakers to Smart Homes. *Comscore*. Acedido a 27 novembro de 2020 em:

<https://www.comscore.com/Insights/Presentations-and-Whitepapers/2017/The-Future-of-Voice-From-Smartphones-to-Smart-Speakers-to-Smart-Homes>

Gartner. (2020). *Optimizing voice search and features for mobile commerce excerpt*. Acedido a 27 de Novembro de 2020 em:

<https://www.gartner.com/en/marketing/research/optimizing-voice-search-and-features-for-mobile-commerce>

Google Developers. (2020). *App Actions overview*. Acedido a 17 de Maio de 2021 em:

<https://developers.google.com/assistant/app/overview>

Google Developers. (2020). *Build Actions from web content*. Acedido a 17 de Maio de 2021 em:

<https://developers.google.com/assistant/content/overview>

Google Developers. (2019, Agosto 1). *Building conversational Actions with Interactive Canvas*. [Video]. YouTube.

<https://www.youtube.com/watch?v=wH-DVAoCQN0&list=PLOU2XLYxmsIJ5qQKAYt45zZNMU9h1Grpm&index=9>

Google Developers. (2020). *Conversational Actions*. Acedido a 17 de Maio de 2021 em:

<https://developers.google.com/assistant/conversational/overview>

Google Developers. (2019, Maio 9). *Enhance Your Search and Assistant Presence with Structured Data*. [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=GR1j2ADyGvA>

Google Developers. (2020). *Integrate with Google Assistant*. Acedido a 17 de Maio de 2021 em:

<https://developers.google.com/assistant>

Google Developers. (2020). *Intents*. Acedido a 18 de Maio de 2021 em:

<https://developers.google.com/assistant/conversational/intents>

Google Developers. (2019, Maio 13). *Local Technologies for the Smart Home*. [Video]. YouTube.

https://www.youtube.com/watch?v=Y6Ue5hQ9meM&list=PLOU2XLYxmsIL32BnYVuSqwS0CIB_csKd&index=15

Google Developers. *Prompts*. Acedido a 18 de Maio de 2021 em:

<https://developers.google.com/assistant/conversational/prompts>

Google Developers. (2020). *Scenes*. Acedido a 18 de Maio de 2021 em:

<https://developers.google.com/assistant/conversational/scenes>

Google Developers. (2020). *Smart Home Overview*. Acedido a 17 de Maio de 2021 em:

<https://developers.google.com/assistant/smarthome/overview>

Google Developers. (2021). *Speakable (BETA)*. Acedido a 17 de Maio de 2021 em:

<https://developers.google.com/search/docs/data-types/speakable>

Google Developers. (2020). *Types*. Acedido a 17 de Maio de 2021 em:

<https://developers.google.com/assistant/conversational/types>

Hardwick, J. (2020). *Voice Search: A No-Nonsense Guide*. *Ahrefs*. Acedido a 5 de Janeiro de 2021 em:

<https://ahrefs.com/blog/voice-search/>

Hendriks, M. (2020). Internal linking for SEO: Why and how?. *Yoast*. Acedido a 16 de Janeiro de 2021 em:

<https://yoast.com/internal-linking-for-seo-why-and-how/>

Homer, M. (2020). Find Your Voice: Can Siri, Alexa and Google Assistant Find You?. *The Business of Practicing Law*. Vol. (46).

Huffman, S. (2018). Five insights on voice technology. *Google*. Acedido a 27 de Novembro de 2020 em:

<https://www.blog.google/perspectives/scott-huffman/five-insights-voice-technology/>

Malhotra, N. (2019). *Marketing Research: An Applied Orientation: Global Edition*. Vol. (46).

Masek-Kelly, E. (2019). 4 Steps To Removing Spammy Backlinks from Your Website. *Social Media Today*. Acedido a 16 de Janeiro de 2021 em:

<https://www.socialmediatoday.com/news/4-steps-to-removing-spammy-backlinks-from-your-website/560085/>

McKay, B. (2019). Five Voice Search Strategies To Boost Your SEO. *Forbes*. Acedido a 5 de Janeiro de 2021 em:

<https://www.forbes.com/sites/forbesagencycouncil/2019/09/10/five-voice-search-strategies-to-boost-your-seo/?sh=851b37b56ffc>

Microsoft. (2019). *Voice report: From answers to action: customer adoption of voice technology and digital assistants*. Acedido a 27 de Novembro de 2020 em:

https://advertiseonbing-blob.azureedge.net/blob/bingads/media/insight/whitepapers/2019/04%20apr/voice-report/bingads_2019_voicereport.pdf

Moz. (2019). *Domain Authority*. Acedido a 16 de Janeiro de 2021 em:

<https://moz.com/learn/seo/domain-authority>

Moz. (2019). *Mobile Optimization*. Acedido a 16 de Janeiro de 2021 em:

<https://moz.com/learn/seo/mobile-optimization>

Moz. (2019). *What is a SERP feature?*. Acedido a 27 de Novembro de 2020 em:

<https://moz.com/learn/seo/serp-features>

Olson, C. (2019). What Voice Means for Search Marketers: Top Findings from the 2019 Report. *Moz*. Acedido a 5 de Janeiro de 2021 em:

<https://moz.com/learn/seo/what-voice-search-means-for-marketers>

Patel, N. (2019). Web Crawler: Entenda o Que é, Quando Usar e Como Funciona. *Neil Patel*. Acedido a 16 de Janeiro de 2021 em:

<https://neilpatel.com/br/blog/web-crawler/>

Patel, N. (2019). How to Boost Your SEO by Using Schema Markup. *Neil Patel*. Acedido a 16 de Janeiro de 2021 em:

<https://neilpatel.com/blog/get-started-using-schema/>

Perficient. (2020). *Mobile Voice Usage Trends in 2020*. Acedido a 27 de Novembro de 2020 em:

<https://www.perficient.com/insights/research-hub/voice-usage-trends>

Pollack, S., Timothy, S., O'Brien, M., James, J., Binder, A., Kirkpatrick, C.,... Thompson, S. (2020). Optimize Your Web Content For Voice Search With These 10 Tips. *Forbes*. Acedido a 5 de Janeiro de 2021 em:

<https://www.forbes.com/sites/forbesagencycouncil/2019/07/15/optimize-your-web-content-for-voice-search-with-these-10-tips/?sh=2e61be17372a>

Porter, M. & Heppelmann, J. (2014). How Smart, Connected Products Are Transforming Competition. *Harvard Business Review*. Acedido a 5 de Janeiro de 2021 em:

<https://hbr.org/2014/11/how-smart-connected-products-are-transforming-competition>

Rakt, M. (2019). Does readability rank? On ease of reading and SEO. *Yoast*. Acedido a 16 de Janeiro de 2021 em:

<https://yoast.com/does-readability-rank/>

Rakt, M. (2020). The Flesch reading ease score: why and how to use it. *Yoast*. Acedido a 16 de Janeiro de 2021 em:

<https://yoast.com/flesch-reading-ease-score/>

Ramesh, A. (2019). Optimizing for position zero: The future of voice search. *Search Engine Watch*. Acedido a 5 de Janeiro de 2021 em:

<https://www.searchenginewatch.com/2019/11/21/optimizing-for-future-of-voice-search/>

Rauthan, H. (2019). Voice Search Optimization: 7 Ready-to-Use SEO Strategies to Rank Better. Acedido a 5 de Janeiro de 2021 em:

<https://www.semrush.com/blog/voice-search-optimization-7-seo-strategies-to-rank-better/>

Rehkopf, F. (2019). Voice Search Optimization (VSO): Digital PR's new frontier. *Communication World Magazine*.

seoClarity. (2017). The Next Generation Of Search: Voice Ok Google, How Can My Site Be The Single Answer?. Acedido a 5 de Janeiro de 2021 em:

https://www.seoclarity.net/hubfs/docs/research/seoclarity_whitepaper_next-generation-search-voice.pdf

Soulo, T. (2020). Ahrefs' Study Of 2 Million Featured Snippets: 10 Important Takeaways. *Ahrefs*. Acedido a 5 de Janeiro de 2021 em:

<https://ahrefs.com/blog/featured-snippets-study/>

Southern, M. (2019). 80% of Voice Search Answers Are From Top 3 Organic Results [STUDY]. Acedido a 27 de Novembro de 2020 em:

<https://www.searchenginejournal.com/80-of-voice-search-answers-are-from-top-3-organic-results-study/311513/>

Southern, M. (2020). 2020 Local Voice Search Ranking Factors [STUDY]. *Search Engine Journal*. Acedido a 5 de Janeiro de 2021 em:

<https://www.searchenginejournal.com/2020-local-voice-search-ranking-factors-study/379465/#close>

Schwartz, B. (2017). Another study shows how featured snippets steal significant traffic from the top organic result. *Search Engine Land*. Acedido a 5 de Janeiro de 2021 em:

<https://searchengineland.com/another-featured-snippet-study-shows-steal-significant-traffic-first-organic-result-275967>

Virji, P. (2016). How Voice Search Will Change Digital Marketing — For the Better. *Moz*. Acedido a 5 de Janeiro de 2021 em:

<https://moz.com/blog/how-voice-search-will-change-digital-marketing-for-the-better>

Vocell, J. (2020). Guia para iniciantes em SSL: o que é e porque torna o seu site mais seguro. *Hubspot*. Acedido a 5 de Janeiro de 2021 em:

<https://blog.hubspot.com/marketing/what-is-ssl>

Wang, R. (2020). Voice search SEO guide: Trends and best practices. *Search Engine Watch*. Acedido a 5 de Janeiro de 2021 em:

<https://www.searchenginewatch.com/2020/09/02/voice-search-seo-guide-trends-and-best-practices/>

Willson, A. (2020). A Complete List of Googles Featured Snippets Types. *Search Engine Journal*. Acedido a 5 de Janeiro de 2021 em:

<https://www.searchenginejournal.com/featured-snippets-types/219907/>

Anexos

1. Guião Questionários

PERGUNTAS FILTRO

1. És português ou residente em Portugal?

- Sim** (segue para a questão 2)
- Não** (acaba o questionário)

2. Realizaste, pelo menos, uma pesquisa na internet no último mês?

- Sim** (segue para a questão 2)
- Não** (acaba o questionário)

PERGUNTAS GERAIS DE PESQUISA

3. Identifica as formas como realizas as tuas pesquisas no teu smartphone, computador e/ou outros dispositivos com ligação à internet.

- Escrevo a pergunta num motor de busca (ex. Google, Bing, Yahoo, etc)
- Escrevo a pergunta na janela de pesquisa do próprio smartphone (ex. Finder, Spotlight, Cortana, etc)
- Utilizo a minha voz (ex. Apple Siri, Google Assistant, Amazon Alexa, etc)
- Envio a pergunta a um amigo ou familiar via aplicação de mensagem (ex. Messenger, WhatsApp, Telegram, etc)
- Escrevo a pergunta nas redes sociais (ex. Facebook, Instagram, Twitter, etc)
- Outro:

4. Realizas pesquisas utilizando a tua voz (no teu smartphone, colunas inteligentes ou outros dispositivos)?

- Sim** (segue para a questão 5)
- Não** (segue para a questão 14)

PERGUNTAS PARA QUEM AFIRMA REALIZAR PESQUISAS UTILIZANDO A VOZ

5. Com que frequência realizas pesquisas utilizando comandos de voz?

- Raramente
- Algumas vezes durante o mês
- Algumas vezes por semana
- 1 a 5 vezes por dia
- Mais do que 5 vezes por dia

6. Quais as formas como realizas pesquisas por voz?

- Via assistentes pessoais digitais no smartphone (ex. Siri, Google Assistant, Cortana, Alexa, etc)
- Via colunas inteligentes (ex. Google Home, Amazon Echo, Apple HomePod, etc)
- Via carro e/ou painéis de navegação de outros veículos
- Via outros dispositivos inteligentes (ex. televisão, smartwatch, consola, etc)
- Via assistentes pessoais digitais no tablet (ex. Siri, Google Assistant, Cortana, Alexa, etc)
- Via assistentes pessoais digitais no computador (ex. Siri, Google Assistant, Cortana, Alexa, etc)
- Outro:

7. Identifica o tipo de interações que realizas com os teus assistentes virtuais e/ou dispositivos inteligentes.

- Pesquisar por factos ou informações rápidas
- Pedir para ligar a alguém
- Pesquisar por direções
- Pedir para tocar música
- Pesquisar sobre o estado meteorológico
- Pesquisar por notícias
- Pesquisar sobre algo que eu normalmente pesquisaria, via texto, num motor de busca
- Interações de humor (ex. pedir para contar anedotas, pedir para fazer beatbox, etc)
- Ativar o despertador e/ou definir um lembrete
- Pesquisar por produtos ou serviços

- Gerir outros dispositivos inteligentes da minha casa (ex. ligar luzes, ligar ar condicionado, desligar televisão, ligar consola, pôr a máquina a lavar a roupa, etc)
- Marcar evento no calendário
- Pesquisar por negócios ou empresas
- Adicionar produtos ao carrinho de compras
- Aceder a informações bancárias ou financeiras
- Realizar compras online
- Contactar serviços de suporte e apoio ao cliente
- Outro:

8. Quais os assistentes de voz que utilizas?

- Google Assistant
- Apple Siri
- Amazon Alexa
- Microsoft Cortana
- Não sei
- Outro:

9. Quais os principais motivos que te levam a realizar pesquisas por voz?

- É rápido de se obter uma resposta
- Não tenho trabalho a escrever
- Existem ocasiões onde é mais seguro e/ou me dá mais jeito utilizar comandos de voz (ex. a conduzir, durante o banho, etc)
- Gosto, simplesmente, de testar novas tecnologias
- Não tenho de me levantar ou perder tempo a realizar determinadas ações (ex. aumentar o volume da música, ligar as luzes da sala, desligar a televisão, etc)
- A resposta é lida em voz alta
- Os resultados são personalizados tendo em conta as minhas preferências pessoais
- Outro:

10. O que te levaria, futuramente, a realizar mais pesquisas via voz?

- Os assistentes digitais e dispositivos inteligentes perceberem melhor aquilo que eu digo
- Existência de mais funcionalidades, potenciadas por novos comandos de voz
- Poder utilizar comandos de voz no idioma português-portugal nos assistentes digitais e dispositivos inteligentes
- As respostas dadas pelos assistentes digitais e dispositivos inteligentes responderem mais adequadamente às minhas questões
- Existência de maior integração com apps que utilizo
- Existência de mais dispositivos inteligentes na minha casa que pudessem ser controlados totalmente através da minha voz
- Existência de maior personalização nos comandos de voz e/ou respostas apresentadas
- Sentir mais segurança nos dados partilhados
- Possibilidade de realizar compras utilizando apenas comandos de voz
- Sentir-me mais à vontade para utilizar comandos de voz junto de outras pessoas
- Outro:

11. Quantas colunas inteligentes possuis (ex. Google Home, Amazon Echo, Apple HomePod, etc)?

- Mais de três
- Três
- Duas
- Uma
- Nenhuma, mas tenciono comprar em breve
- Nenhuma e não tenciono comprar em breve

12. Indica o teu grau de concordância face às seguintes afirmações

- Os assistentes virtuais e/ou dispositivos inteligentes que utilizo percebem aquilo que eu digo.
- Os assistentes virtuais e/ou dispositivos inteligentes dão uma resposta adequada tendo em conta aquilo que lhes pergunto ou peço para fazer.

- Gostava que existissem mais funcionalidades e comandos de voz que permitissem realizar ainda mais ações nos dispositivos inteligentes.
- Sinto-me à vontade para utilizar comandos de voz e realizar pesquisas em voz alta, em público, junto de outras pessoas.
- Quando quero realizar uma pesquisa num motor de busca, prefiro utilizar comandos de voz do que escrever.
- Quando quero realizar ações (ex. ligar as luzes, aumentar o volume da música, pedir por direções, etc) prefiro utilizar comandos de voz do que ser eu a fazê-lo.
- Conheço grande parte dos comandos de voz e ações possíveis de se realizar em assistentes de voz e dispositivos inteligentes.
- Considero que as tecnologias de voz estão totalmente otimizadas e prontas para o uso dos consumidores.
- Considero a minha experiência com assistentes virtuais e/ou dispositivos inteligentes é positiva

13. Já realizaste alguma compra utilizando tua voz (através de um assistente virtual e/ou de uma coluna inteligente)? (depois de respondida a questão 13, o inquirido segue para a questão 18)

- Sim, e gostei da experiência
- Sim, e não gostei da experiência
- Não, mas gostaria de o fazer futuramente
- Não, e não penso em fazê-lo futuramente

PERGUNTAS PARA QUEM AFIRMA NÃO REALIZAR PESQUISAS UTILIZANDO A VOZ

14. Quais os motivos pelos quais não realizas pesquisas por voz?

- Desconheço os comandos de voz existentes e funcionalidades possíveis.
- Não me sinto à vontade para utilizar comandos de voz e realizar pesquisas em voz alta, em público, junto de outras pessoas.
- Os assistentes virtuais e/ou dispositivos inteligentes não percebem aquilo que eu digo.
- Os assistentes virtuais e/ou dispositivos inteligentes não dão uma resposta adequada tendo em conta aquilo que lhes pergunto ou peço para fazer.

- Os assistentes virtuais e/ou dispositivos inteligentes dão uma resposta muito pouco detalhada à minha pergunta.
- Sinto falta de segurança e privacidade dos meus dados quando realizo pesquisas por voz.
- Existem poucas funcionalidades e comandos de voz que me permitam realizar ações.
- Tenho receio que os assistentes virtuais ou dispositivos inteligentes me estejam constantemente a ouvir e a espiar.
- Impossibilidade de realizar compras utilizando apenas comandos de voz.
- Sem nenhuma razão em particular - simplesmente é-me mais cómodo pesquisar via texto.
- Outro:

15. Indica o que te levaria a realizar, futuramente, pesquisas via voz:

- Os assistentes digitais e dispositivos inteligentes perceberem melhor aquilo que eu digo.
- Mais funcionalidades potenciadas por novos comandos de voz.
- As respostas dadas pelos assistentes digitais e dispositivos inteligentes responderem mais adequadamente às minhas questões.
- Poder utilizar comandos de voz no idioma português-portugal nos assistentes digitais e dispositivos inteligentes.
- Existirem mais dispositivos inteligentes na minha casa que sejam possíveis de controlar através da minha voz.
- Maior integração com aplicações mobile que utilizo.
- Maior segurança nos dados partilhados.
- Sentir-me mais à vontade para utilizar comandos de voz junto de outras pessoas.
- Maior personalização nos comandos de voz e/ou respostas apresentadas.
- Ter a certeza de que os assistentes virtuais ou dispositivos inteligentes não me estão constantemente a ouvir e a espiar.
- Possibilidade de realizar compras utilizando apenas comandos de voz.
- Não tenho qualquer interesse em vir realizar pesquisas via voz futuramente.
- Outro:

16. Já realizaste alguma vez uma pesquisa utilizando tua voz (através de um assistente virtual e/ou de uma coluna inteligente)?

- Sim, mas não gostei da experiência.
- Não, mas tenciono em fazê-lo num futuro próximo.
- Não, e não tenciono em fazê-lo num futuro próximo.

17. Qual o teu grau de concordância face às seguintes afirmações:

- Vejo-me a realizar pesquisas via voz num futuro próximo.
- Vejo-me a utilizar comandos de voz que me permitam controlar dispositivos inteligentes da minha casa (ex. ligar as luzes, aumentar o volume da música, pedir por direções, etc) num futuro próximo.
- Considero que os assistentes de voz ainda não compreendem bem aquilo que dizemos.
- Considero que os assistentes de voz e dispositivos inteligentes ainda não oferecem respostas adequadas ao que se pergunto.
- Desconheço grande parte dos comandos de voz e ações possíveis de se realizar em assistentes de voz e dispositivos inteligentes.
- Não vejo benefícios em utilizar assistentes de voz e dispositivos inteligentes.
- Estaria interessado em realizar pesquisas por voz caso fosse possível comprar produtos utilizando apenas comandos de voz.
- Considero que este tipo de tecnologia de voz ainda não está totalmente otimizada e pronta para uso dos consumidores.

18. Qual a tua idade?

- Menos de 18 anos
- Entre 18 e 24 anos
- Entre 25 e 41 anos
- Entre 42 e 56 anos
- Entre 57 e 75 anos
- Mais de 75 anos

19. Qual o teu género?

- Masculino
- Feminino

2. Guião de Entrevista a André Novais de Paula

- As pesquisas por voz têm-se afirmado como uma tendência no panorama do marketing digital. Estudos recentes da Gartner (2020), indicam que 40% dos indivíduos realizam pesquisas via assistentes de voz em smartphones e que 26% utilizam dispositivos inteligentes pelo menos uma vez por semana.
As pesquisas por voz são efetivamente uma área que as empresas devem começar já a explorar ou ainda é demasiado cedo para o fazer?
- Quais as principais estratégias de *voice search optimization* que conhece e que recomenda que sejam aplicadas pelos marketers e empresas?
- Neste contexto de pesquisa por voz, aparenta ser ainda mais desafiante fazer com que um determinado *website* ou empresa seja recomendado pelos motores de busca: isto porque grande parte dos resultados são provenientes dos 3 primeiros resultados da SERP ou de featured snippets. Posto isto, deverão as empresas apontar o foco para o fortalecimento do seu branding e garantir que os consumidores pesquisam diretamente sobre a sua marca e produtos (ex. Hey Google, encomenda-me uma pizza da Dominos”)?
- Nos últimos anos surgiram entidades como a Comscore que previam que, até ao final de 2020, cerca 50% de todas as pesquisas seriam realizadas via voice search. Mas a verdade é que estamos em 2021 e, segundo estudos mais recentes da Microsoft e Perficient, verifica-se que as pesquisas por voz estão ainda longe de alcançar o mesmo volume de pesquisas que são realizadas via texto. Na sua opinião, qual dos seguintes fatores considera ser o principal motivo que impediu o crescimento ainda mais significativo do número de pesquisas por voz:

- a) Existe ainda falta de conhecimento, abertura e/ou intenção dos consumidores para a realização de pesquisas por voz.
 - b) As empresas ainda não exploraram da melhor forma esta vertente de voice search e não entregam boas experiências via comandos de voz.
 - c) As próprias tecnologias de voz ainda não estado totalmente prontas ou otimizadas.
-
- Numa perspetiva de utilizador de assistentes virtuais e de dispositivos inteligentes, qual o tipo de interações que realiza com maior frequência?
 - Ainda numa perspetiva de utilizador de assistentes virtuais e de dispositivos inteligentes, quais os assistentes de voz que utiliza (ex. Apple Siri, Google Assistant, Amazon Alexa, Microsoft Cortana, etc) e/ou dispositivos inteligentes que tem em sua casa (ex. Google Home, Amazon Echo, etc)? Como descreve a sua experiência?
 - Acredita que, futuramente, os teclados possam vir a ser efetivamente substituídos pelos comandos de voz?

3. Guião de Entrevista a David Tavares

- As pesquisas por voz têm-se afirmado como uma tendência no panorama do marketing digital. Estudos recentes da Gartner (2020), indicam que 40% dos indivíduos realizam pesquisas via assistentes de voz em smartphones e que 26% utilizam dispositivos inteligentes pelo menos uma vez por semana.
As pesquisas por voz são efetivamente uma área que as empresas devem começar já a explorar ou ainda é demasiado cedo para o fazer?
- Empresas como o Novo Banco já estão a trabalhar em estratégias de *voice search optimization*? Se sim, que vertentes têm vindo a ser trabalhadas nessa área?

- Do ponto de vista mais técnico de SEO, quais as principais estratégias que poderão vir a ser aplicadas pelos marketers no contexto de pesquisas por voz?
- A Amazon e Google oferecem ferramentas para as empresas desenvolverem os seus próprios comandos de voz personalizados, que permitem que os consumidores realizem ações como fazer uma reserva num restaurante ou comprar um determinado produto através dos assistentes virtuais e dispositivos inteligentes. Nesta ótica de voice search, que tipo de esforços devem as empresas realizar ou que tipo de ações/comandos de voz devem ser trabalhados em ferramentas como Alexa Voice Skills Kit ou Google App Actions?
- Neste contexto de pesquisa por voz, aparenta ser ainda mais desafiante fazer com que um determinado *website* ou empresa seja recomendada pelos motores de busca: isto porque grande parte dos resultados são provenientes dos 3 primeiros resultados da SERP ou de featured snippets. Posto isto, deverão as empresas apontar o foco para o fortalecimento do seu branding e garantir que os consumidores pesquisam diretamente sobre a sua marca e produtos (ex. Hey Google, encomenda-me uma pizza da Dominos")?
- Nos últimos anos surgiram entidades como a Comscore que previam que, até ao final de 2020, cerca 50% de todas as pesquisas seriam realizadas via voice search. Mas a verdade é que estamos em 2021 e, segundo estudos mais recentes da Microsoft e Perficient, verifica-se que as pesquisas por voz estão ainda longe de alcançar o mesmo volume de pesquisas que são realizadas via texto. Na sua opinião, qual dos seguintes fatores considera ser o principal motivo que impediu o crescimento ainda mais significativo do número de pesquisas por voz?
 - a) Existe ainda falta de conhecimento, abertura e/ou intenção dos consumidores para a realização de pesquisas por voz.
 - b) As empresas ainda não exploraram da melhor forma esta vertente de voice search e não entregam boas experiências via comandos de voz.
 - c) As próprias tecnologias de voz ainda não estão totalmente prontas ou otimizadas.

- Acredita que, futuramente, os teclados possam vir a ser efetivamente substituídos pelos comandos de voz?

4. Guião de Entrevista a Miguel Maio

- As pesquisas por voz têm-se afirmado como uma tendência no panorama do marketing digital. Estudos recentes da Gartner (2020), indicam que 40% dos indivíduos realizam pesquisas via assistentes de voz em smartphones e que 26% utilizam dispositivos inteligentes pelo menos uma vez por semana. As pesquisas por voz são efetivamente uma área que as empresas devem começar já a explorar ou ainda é demasiado cedo para o fazer?
- Empresas nacionais como o NOVO BANCO já estão a trabalhar em estratégias de voice search optimization? Se sim, que vertentes têm vindo a ser trabalhadas nessa área?
- Do ponto de vista mais técnico do SEO, quais as principais estratégias de otimização para voz que poderão vir a ser aplicadas pelos marketers no contexto de pesquisas por voz?
- A Amazon e Google oferecem ferramentas para as empresas desenvolverem os seus próprios comandos de voz personalizados, que permitem que os consumidores realizem ações como fazer uma reserva num restaurante ou comprar um determinado produto através dos assistentes virtuais e dispositivos inteligentes. Nesta ótica de voice search, que tipo de esforços devem as empresas realizar ou que tipo de ações/comandos de voz devem ser trabalhados em ferramentas como Alexa Voice Skills Kit ou Google App Actions?
- Neste contexto de pesquisa por voz, aparenta ser ainda mais desafiante fazer com que um determinado *website* ou empresa seja recomendada pelos motores de busca: isto porque grande parte dos resultados são provenientes dos 3 primeiros resultados da SERP ou de featured snippets. Posto isto, deverão as

empresas apontar o foco para o fortalecimento do seu branding e garantir que os consumidores pesquisam diretamente sobre a sua marca e produtos (ex. Hey Google, encomenda-me uma pizza da Dominos”)?

- Nos últimos anos surgiram entidades como a Comscore que previam que, até ao final de 2020, cerca 50% de todas as pesquisas seriam realizadas via voice search. Mas a verdade é que estamos em 2021 e, segundo estudos mais recentes da Microsoft e Perficient, verifica-se que as pesquisas por voz estão ainda longe de alcançar o mesmo volume de pesquisas que são realizadas via texto. Na sua opinião, qual dos seguintes fatores considera ser o principal motivo que impediu o crescimento ainda mais significativo do número de pesquisas por voz?
 - a) Existe ainda falta de conhecimento, abertura e/ou intenção dos consumidores para a realização de pesquisas por voz.
 - b) As empresas ainda não exploraram da melhor forma esta vertente de voice search e não entregam boas experiências via comandos de voz.
 - c) As próprias tecnologias de voz ainda não estão totalmente prontas ou otimizadas.

- Acredita que, futuramente, os teclados possam vir a ser efetivamente substituídos pelos comandos de voz?

5. Calendarização

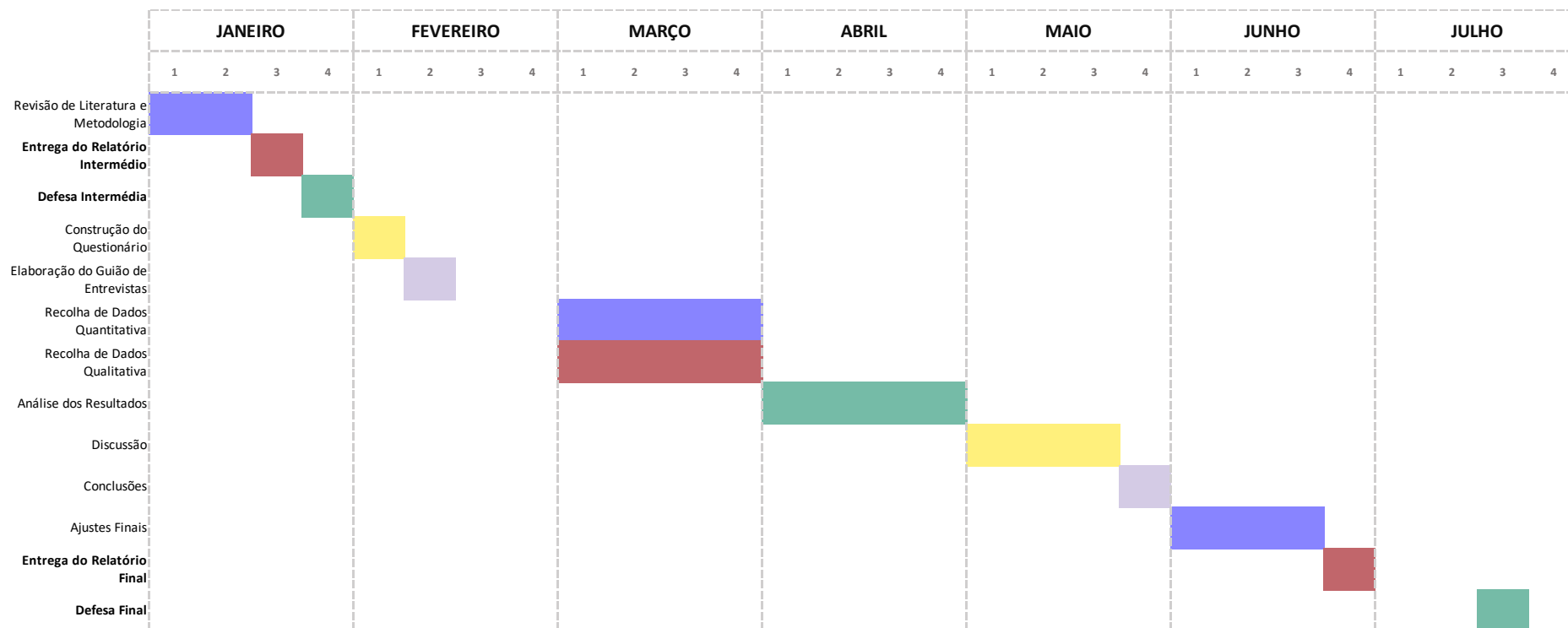


Figura 25 - Calendarização da Investigação