

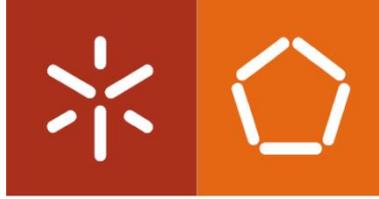


**Universidade do Minho**  
Escola de Engenharia

Sara Filipa Costa Maia

**Prospecção de conteúdo produzido  
pelo Utilizador: Investigação na  
perspetiva da Qualidade**





**Universidade do Minho**  
Escola de Engenharia

Sara Filipa Costa Maia

**Prospecção de conteúdo produzido pelo  
Utilizador: Investigação na perspetiva da  
Qualidade**

Dissertação de Mestrado  
Mestrado em Engenharia e Gestão da Qualidade

Trabalho efetuado sob a orientação de  
**Professor Doutor Pedro Domingues**  
**Professora Doutora Maria Leonilde**

outubro de 2022

## **DIREITOS DE AUTOR E CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO DO TRABALHO POR TERCEIROS**

Este é um trabalho académico que pode ser utilizado por terceiros desde que respeitadas as regras e boas práticas internacionalmente aceites, no que concerne aos direitos de autor e direitos conexos.

Assim, o presente trabalho pode ser utilizado nos termos previstos na licença abaixo indicada.

Caso o utilizador necessite de permissão para poder fazer um uso do trabalho em condições não previstas no licenciamento indicado, deverá contactar o autor, através do RepositóriUM da Universidade do Minho.



**Atribuição-NãoComercial-SemDerivações**  
**CC BY-NC-ND**

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço aos meus orientadores, Professor Doutor José Pedro Teixeira Domingues e Professora Doutora Maria Leonilde Rocha Varela pelo acompanhamento, apoio, conselhos, incentivos, oportunidades e tempo dedicado.

Um especial obrigado ao meu namorado Carlos e aos meus pais pela paciência, apoio, motivação e por me acompanharem durante todo este processo.

Agradeço também às minhas amigas em especial Sabrina e Andreia pelo suporte e incentivo que me deram durante esta etapa da minha vida.

## **DECLARAÇÃO DE INTEGRIDADE**

Declaro ter atuado com integridade na elaboração do presente trabalho académico e confirmo que não recorri à prática de plágio nem a qualquer forma de utilização indevida ou falsificação de informações ou resultados em nenhuma das etapas conducente à sua elaboração.

Mais declaro que conheço e que respeitei o Código de Conduta Ética da Universidade do Minho.

## RESUMO

Prospecção de conteúdo produzido pelo Utilizador: Investigação na perspetiva da Qualidade

O conteúdo produzido pelo utilizador, são as publicações feitas em plataformas digitais. Estas podem oferecer vantagens para as empresas, pois conseguem obter feedback dos clientes e aprimorar atributos específicos do produto ou características do serviço. Posto isto, como as questões da qualidade do serviço, de confiança, de entrega e tempos de resposta curtos aumentaram significativamente, existe a necessidade de elevar os níveis de qualidade dos produtos e serviços.

Podemos definir a qualidade, como sendo as características do serviço que correspondem exatamente ao que o cliente pretende, ou seja, a atenção à conformidade com as especificações, o que leva as empresas a adotar abordagens de recolha de informação, com envolvimento direto por parte do cliente. Tendo em conta que, as plataformas digitais fazem parte da comunicação diária entre os clientes e as empresas, é importante analisar o conteúdo produzido pelo utilizador, como comentários, sugestões ou críticas, especialmente na indústria do turismo e hospitalidade, onde existem mais plataformas de avaliação.

Os objetivos específicos da investigação, consistem em estudar os dados retirados da plataforma digital 'Booking', onde os clientes têm a possibilidade de avaliar os serviços através de comentários, para revelarem informação relevante no âmbito da qualidade, e como pode ser utilizada essa informação para melhorar o desempenho e as decisões tomadas por uma empresa, de modo a ter vantagem competitiva. Para atingir os objetivos propostos, inicialmente foi feita uma pesquisa de revisão bibliográfica, de forma a analisar o máximo de informação existente sobre o tema. Com o auxílio desta, é feita uma análise concreta e objetiva aos dados encontrados para detetar tendências e padrões atuais nas avaliações online. Os dados utilizados são recolhidos do 'Booking', pois é uma fonte de dados adequada para esta investigação.

**Palavras-chave:** Booking, Conteúdo Produzido pelo Utilizador, Qualidade, Text Mining.

## **ABSTRACT**

User-Generated content mining: Exploring paths on the Quality perspective

The user-generated content are all the publications made available by online users in platforms. They can offer advantages to the companies because they can obtain feedback directly from the customers and improve specification attributes of the product or service features. Hereupon, since demands for reliable service, delivery and short answering times significantly increased, there is an enormous need for improvement in the quality of the products and services provided.

One can define quality, as being the service characteristics, which correspond exactly to what customers need, require and expect, *i.e.*, the attention given to the specification conformity, what makes the company to adopt different approaches to obtain information with direct contact with the customer. Considering that the digital platform encompasses the daily communication between customers and companies, it is important to analyse the user-generated content, such as comments, suggestions, ratings, criticism, especially in the tourism and hospitality industry (the majority of evaluation platforms). The specific goals of this research, consist in analysing and studying the data obtained from the digital platform “Booking”, where the customers hold the possibility to evaluate the services provided, with comments, to reveal important information in the field of quality, and how that information can be used to improve the performance and the decisions made by the company to obtain competitive advantage. To reach the proposed goals, a bibliographic analysis was carried out in which it was possible to analyse the maximum information, that exist about this topic. Later on, the data was analysed in order to find current trends and patterns in online evaluations. The collected data was gathered in “Booking”, due to the fact that is a reliable and proper source to the research.

**Keywords:** Booking, User-Generated Content, Quality, Text Mining,

## ÍNDICE

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Agradecimentos</b> .....                             | <b>ii</b> |
| <b>Resumo</b> .....                                     | <b>iv</b> |
| <b>Abstract</b> .....                                   | <b>v</b>  |
| <b>Índice de figuras</b> .....                          | <b>ix</b> |
| <b>Índice de tabelas</b> .....                          | <b>x</b>  |
| <b>Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos</b> .....  | <b>xi</b> |
| <b>1. Introdução</b> .....                              | <b>1</b>  |
| <b>1.1 Enquadramento</b> .....                          | <b>1</b>  |
| <b>1.2 Objetivos</b> .....                              | <b>2</b>  |
| <b>1.3 Metodologia de Investigação</b> .....            | <b>3</b>  |
| <b>1.4 Estrutura da dissertação</b> .....               | <b>3</b>  |
| <b>2. Revisão Bibliográfica</b> .....                   | <b>4</b>  |
| <b>2.1 Qualidade</b> .....                              | <b>4</b>  |
| 2.1.1 Conceito da Qualidade .....                       | 4         |
| 2.1.2 Gestão da Qualidade .....                         | 6         |
| 2.1.3 Qualidade de Serviços.....                        | 7         |
| 2.1.4 Modelo de Kano.....                               | 10        |
| 2.1.5 Diagrama em Árvore e Diagrama de Pareto .....     | 12        |
| <b>2.2 Plataformas Digitais</b> .....                   | <b>13</b> |
| 2.2.1 Conteúdo produzido pelos Utilizadores (UGC) ..... | 15        |
| 2.2.2 Electronic Word-of-Mouth (e-WOM).....             | 16        |
| <b>2.5 Análise de Conteúdo</b> .....                    | <b>17</b> |
| 2.5.1 Análise de Texto.....                             | 18        |
| 2.5.2 Unidade de registo e modo de contagem.....        | 18        |

|  |           |
|--|-----------|
| 2.5.3 A informatização da análise de conteúdo .....                              | 19        |
| 2.5.4 Análise de avaliações e indicadores .....                                  | 21        |
| <b>3. Investigação .....</b>   | <b>23</b> |
| <b>3.1 Apresentação .....</b>  | <b>23</b> |
| <b>3.2 Questões de investigação .....</b>  | <b>24</b> |
| <b>3.3 Recolha de dados .....</b>  | <b>25</b> |
| <b>3.4 caracterização da amostra .....</b>                                       | <b>26</b> |
| 3.4.1 Género .....   | 26        |
| 3.4.2 Nacionalidade dos Utilizadores .....                                       | 26        |
| 3.4.3 Serviços .....   | 27        |
| <b>3.5 Técnicas de análise e indicadores .....</b>                               | <b>27</b> |
| <b>4. Resultados e interpretação .....</b>                                       | <b>28</b> |
| <b>4.1 Testes de Hipóteses .....</b>   | <b>28</b> |
| <b>4.2 Análise Temporal .....</b>  | <b>33</b> |
| <b>4.3 Comentários dos Utilizadores .....</b>                                    | <b>34</b> |
| 4.3.1 Comentários Positivos .....  | 34        |
| 4.3.2 Comentários Negativos .....  | 38        |
| <b>5. Aplicação do Modelo de Kano .....</b>                                      | <b>42</b> |
| <b>5.1 Atributos obrigatórios .....</b>  | <b>43</b> |
| <b>5.2 Atributos unidimensionais .....</b>                                       | <b>43</b> |
| <b>5.3 Atributos atrativos, Atributos indiferentes, Atributos reversos .....</b> | <b>44</b> |
| <b>6. Aplicação do diagrama em árvore .....</b>                                  | <b>46</b> |
| <b>7. Conclusões .....</b>   | <b>50</b> |
| <b>Referências Bibliográficas .....</b>  | <b>52</b> |
| <b>Anexo I – Hóteis por localização .....</b>                                    | <b>58</b> |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Anexo 2 – Variáveis de análise em SPSS .....</b>                         | <b>58</b> |
| <b>Anexo 3 – Hóteis e as suas pontuações gerais por tipo de quarto.....</b> | <b>59</b> |

## ÍNDICE DE FIGURAS

|  |    |
|--|----|
| Figura 1 - Modelo de Kano.....   | 11 |
| Figura 2 - Investigação.....   | 23 |
| Figura 3 - Género dos Utilizadores.....                                      | 26 |
| Figura 4 - Nacionalidade dos Utilizadores. ....                              | 27 |
| Figura 5 - Análise Temporal. ....  | 34 |
| Figura 6 - Nuvem de palavras mais frequentes dos comentários positivos.....  | 36 |
| Figura 7 - Coocorrências e correlações com a palavra “pequeno”.....          | 37 |
| Figura 8 - Coocorrências e correlações com a palavra “localização”. ....     | 37 |
| Figura 9 - Árvore de palavras dos comentários positivos. ....                | 38 |
| Figura 10 - Diagrama de Pareto dos principais problemas encontrados. ....    | 40 |
| Figura 11 - Nuvem de palavras mais frequentes dos comentários negativos..... | 40 |
| Figura 12 - Coocorrências e correlações com a palavra “piscina”. ....        | 41 |
| Figura 13 - Coocorrências e correlações com a palavra “estacionamento”.....  | 41 |
| Figura 14 - Árvore de palavras dos comentários negativos. ....               | 42 |
| Figura 15 - Diagrama de Pareto dos Atributos Obrigatórios.....               | 43 |
| Figura 16 - Diagrama de Pareto dos Atributos Unidimensionais. ....           | 44 |
| Figura 17 - Diagrama de Pareto dos Atributos Atrativos. ....                 | 45 |
| Figura 18 - Diagrama em árvore do atributo pequeno-almoço.....               | 46 |
| Figura 19 - Diagrama em árvore do atributo piscina. ....                     | 47 |
| Figura 20 - Diagrama em árvore do atributo estacionamento.....               | 48 |
| Figura 21 - Diagrama em árvore do atributo barulho. ....                     | 48 |
| Figura 22 - Diagrama em árvore do atributo ar condicionado.....              | 49 |

## ÍNDICE DE TABELAS

|   |    |
|---|----|
| Tabela 1 - Dimensões da Qualidade.....  | 6  |
| Tabela 2 - Dimensões da qualidade dos serviços.....   | 8  |
| Tabela 3 - Relação de Satisfação e Insatisfação para os Atributos do Modelo de Kano.....  | 12 |
| Tabela 4 - Questões de investigação. ....   | 24 |
| Tabela 5 - Resultados obtidos nos testes de normalidade de Shapiro Wilk nas variáveis quantitativas em estudo.....                  | 29 |
| Tabela 6 - Hipóteses apresentadas nos testes, o valor de prova obtido, o resultado da hipótese aceite e qual o teste efetuado. .... | 29 |
| Tabela 7 - Palavras mais frequentes nos comentários positivos. ....   | 35 |
| Tabela 8 - Palavras mais frequentes nos comentários negativos. ....   | 39 |

## **LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E ACRÓNIMOS**

APQ - Associação Portuguesa da Qualidade

e-WOM - *Electronic Word-of-mouth*

ISO - *International Organization for Standardization*

I&D - Investigação e Desenvolvimento

KPI'S - Indicadores de Desempenho

SPSS - *Statistical Package for the Social Sciences*

TIC - Tecnologias de Informação e Comunicação

TTR - *Type token ratio*

UGC - *User-generated content*

WEB - *World Wide Web*

## **1. INTRODUÇÃO**

Nos últimos anos observámos uma evolução das TIC, conseguimos aceder à internet através de vários dispositivos levando a uma maior facilidade na comunicação. Assistimos a uma transformação no comportamento Humano, onde para além de consumidor é também um criador ativo de conteúdo através de diversas plataformas digitais (Shirky, 2010).

O desenvolvimento tecnológico e o aumento do acesso à Internet, permitiu que as pessoas estejam mais conectadas umas com as outras. Com isto, a informação dada pelos utilizadores em que expõem as suas críticas de livre vontade nas plataformas digitais, gera informação de grande valor, pois é informação que reflete a perceção do utilizador sobre as suas experiências em relação aos serviços e produtos que adquirem. Atualmente, o principal objetivo das organizações deve ser a melhoria da qualidade dos mesmos e a satisfação do cliente, para que estes se tornem leais, pois quem usufrui dos produtos e serviços vai julgar e ditar o nível da qualidade dos mesmos.

O *feedback* dado pelos clientes nas plataformas digitais é ainda um parâmetro recente e pouco valorizado pelas empresas, mas que pode ser usado para avaliar a qualidade dos atributos dos serviços, que influenciam a (in)satisfação dos clientes. Sendo assim, é importante saber se estas plataformas digitais podem ou não ser usadas como ferramenta de gestão da qualidade pelas organizações, mais especificamente hotéis e restaurante.

Posto isto, neste capítulo, expõe-se um pequeno enquadramento sobre a importância das plataformas digitais para a qualidade e os tópicos que compõem o tema da investigação. Seguidamente, apresentam-se os objetivos que se pretendem alcançar, a metodologia usada ao longo da elaboração da dissertação e por fim a sua estrutura.

### **1.1 Enquadramento**

As questões da qualidade do serviço de confiança, de entrega e tempos de resposta curtos aumentaram significativamente, o que levou à necessidade de elevados níveis de qualidade dos produtos e serviços. Apesar de existirem muitas definições de qualidade podemos definir como as características do produto que correspondem exatamente ao que o cliente pretende, ou seja, a atenção à conformidade com as especificações. Existe assim a necessidade de informação com base na opinião do cliente, o que leva as empresas a adotar abordagens de recolha de informação com o envolvimento do cliente (Finch, 1999; Arrais-Castro, et al., 2013; Varela, et al., 2016).

Posto isto, as plataformas digitais fazem parte da comunicação diária entre os clientes e as empresas (He, Zha & Li, 2013). Esta mudança na comunicação *online* também obrigou à mudança de visão das empresas para um sistema mais dinâmico e complexo (Lagrosen & Grundén, 2014). Os clientes que fazem parte da interação *online*, permitem às empresas obter informação relevante sobre os seus perfis, preferências, experiências e as suas expectativas (Xiang et al, 2017).

As avaliações *online* têm uma maior influência no comportamento do consumidor do que a publicidade tradicional (Yang e Mai, 2010). Dai a importância de analisar o conteúdo produzido pelo utilizador, ou seja, o conteúdo publicado em qualquer plataforma digital, como texto, imagens, vídeo, etc. Os utilizadores normalmente fazem comentários, sugestões ou críticas de forma autónoma, nomeadamente na indústria do turismo e hospitalidade, que é onde existem mais plataformas de avaliação. Essa informação pode representar informação valiosa para a gestão da qualidade do produto, serviço e sistemas de serviço.

## **1.2 Objetivos**

O conteúdo produzido pelo utilizador, pode oferecer vantagens para as empresas, pois podem obter *feedback* dos clientes e aprimorar atributos específicos do produto ou características do serviço.

Posto isto, o foco da investigação é explorar, numa perspetiva da qualidade, a prospeção do conteúdo produzido pelo utilizador; relacionar testes de hipóteses com análises textuais de comentários feitos *online*, para observar se existem informações importantes para as empresas.

Os objetivos específicos da investigação são, estudar os dados retirados da plataforma digital 'Booking', para revelarem informação relevante no âmbito da qualidade e como pode ser utilizada essa informação para melhorar o desempenho e a tomada de decisões de uma empresa, para ter vantagem competitiva. Para atingir os objetivos propostos, inicialmente foi feita uma pesquisa de revisão bibliográfica, de forma a analisar o máximo de informação existente sobre o tema e, com o auxílio desta, foi feita uma análise concreta e objetiva aos dados encontrados na plataforma disponível *online*, onde vão ser aplicados indicadores de análise de conteúdo e testes de hipóteses, para detetar tendências e padrões atuais nas avaliações *online*.

### **1.3 Metodologia de Investigação**

A Investigação começa com a realização de uma revisão bibliográfica centrada no tema de investigação, seguindo uma abordagem indutiva. Seguidamente, foi feita a recolha de dados, de avaliações feitas *online*, no 'Booking'. Com os dados, é feito o refinamento dos mesmos em Excel, onde a informação foi categorizada para ser analisada no *software* SPSS, sendo possível elaborar testes de hipóteses. Com a ajuda do Voyant Tools, que é uma ferramenta de análise de texto, procedeu-se a uma análise de conteúdo aos comentários positivos e negativos, retirados do 'Booking'.

Os dados utilizados foram recolhidos no 'Booking' onde os clientes têm a possibilidade de avaliar os serviços ou produtos através de comentários, sendo também possível a recolha de outras variáveis. O 'Booking' é uma fonte de dados adequada para esta investigação, pois verifica a entrada dos utilizadores, ou seja, os utilizadores que reservam através do 'Booking' são os únicos que podem avaliar e recomendar o serviço que adquiriram.

### **1.4 Estrutura da dissertação**

Esta dissertação é composta por um conjunto de 7 capítulos. No primeiro capítulo é feita uma pequena introdução e enquadramento do tema de investigação, seguindo-se os objetivos a atingir e a metodologia usada para a sua realização. No capítulo 2, encontra-se a revisão bibliográfica sobre o conceito de Qualidade, algumas ferramentas da Qualidade relevantes para a elaboração do projeto, a importância das plataformas digitais e por fim algumas técnicas de análise de conteúdo. O capítulo 3 é composto pela apresentação da investigação, as questões de investigação, a explicação de como foram recolhidos os dados, a caracterização da amostra e as técnicas e indicadores de análise que serão usadas para a análise dos dados. Segue-se o capítulo 4, onde são apresentados os resultados e a sua interpretação. No capítulo 5 e 6 são aplicadas as ferramentas da qualidade, sendo que, primeiramente, o Modelo de Kano e de seguida o Diagrama em árvore, para os atributos mais criticadas pelos utilizadores.

Para finalizar, o capítulo 7, expõe as conclusões e a importância prática deste trabalho, tal como as limitações presentes na sua realização, apresentando, no entanto, sugestões para alcançar melhores resultados, no futuro.

## **2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

Neste capítulo, será feita a revisão bibliográfica, que tem por base alguns trabalhos, artigos ou fontes importantes para a investigação. Serão também contextualizados, todos os temas e ferramentas abordadas, de forma a dar sentido o seu uso no desenvolvimento da dissertação.

### **2.1 Qualidade**

No presente subcapítulo, é abordado o conceito da qualidade, da gestão da qualidade, da qualidade de serviços e da importância de 3 ferramentas da qualidade, nomeadamente, o Modelo de Kano, Diagrama em árvore e Diagrama de Pareto.

#### **2.1.1 Conceito da Qualidade**

Já existe uma preocupação por parte das empresas, no que se refere à qualidade, desde o início do século XX, mas *“as diversas formas pelas quais as empresas planeiam, definem, obtêm, controlam, melhoram continuamente e demonstram a qualidade, tem sofrido grandes evoluções ao longo dos últimos tempos, respondendo a mudanças políticas, económicas e sociais”* (Mendes, 2007, p. 12).

Durante a idade média, na Europa, as habilidades e capacidades do artesão garantiam a qualidade, pois eram eles os fabricantes e os inspetores. A garantia da qualidade estava dependente da aptidão de artesãos, se tinham habilitações ou não (Evans & Lindsay, 2008).

Dada a revolução industrial, houve alterações no conceito de qualidade, que se tornou uma preocupação maior para a grande maioria das empresas, porque passou a existir, para além, de uma preocupação com a qualidade do produto final, uma preocupação com a qualidade dos processos de produção, que foram padronizados, de forma a diminuir desperdícios. As empresas correlacionavam a inspeção e o controlo com garantia de qualidade (Evans & Lindsay, 2008).

Mas apenas na era da Garantia da Qualidade, na década de 50, surgiram novos conceitos de qualidade, que vão de encontro com desenvolver e implementar atividades, de modo a garantir a satisfação do cliente (Pereira & Requeijo, 2008). Os conceitos e reflexões, até então utilizados, por gestores, para dar atenção aos clientes e estabelecerem relações de grande duração, não aparentavam ser eficazes. Foi importante estabelecer e desenvolver estratégias, para conseguirem medir o desempenho e analisar os dados para que as empresas obtivessem sucesso na área da qualidade (Evans & Lindsay, 2008).

No início dos anos 70, surgiu a gestão da qualidade em toda a organização. Prevenir e planear passou a englobar todos os processos e toda a gestão, levando a um sistema de cooperação interno, que permite

fornecer produtos e serviços que satisfaçam as necessidades dos clientes. A qualidade passou a ser considerada uma abertura, para ser superior e melhor que a concorrência (Neto, 2009).

As mudanças organizacionais têm sido muito importantes para o sucesso da Gestão da Qualidade Total, no entanto, é importante dar ênfase ao facto de se estabelecerem processos eficazes que desenvolvem novos produtos e serviços devido a uma relação de satisfação dos clientes, permitindo a construção da Qualidade. Contudo, é também importante a melhoria contínua dos processos, que constituem as organizações (Pereira & Requeijo, 2008).

Atualmente, a Gestão da Qualidade é um elemento determinante para que as empresas tenham sucesso, pois, ao obterem a satisfação e fidelização dos clientes, ganham vantagem competitiva, que é cada vez mais difícil adquirir (Santos, 2008).

O conceito de qualidade é bastante complexo, sendo que é importante perceber o que realmente significa e quais as suas características. No entanto, há muitas interpretações e cada autor dá mais ao menos importância a certos aspetos, sendo que, algumas definições podem completar-se.

Para Deming, a qualidade está dependente de graus de uniformidade previsíveis a um baixo custo, mas, no entanto, que sejam convenientes para o mercado, já Juran diz que a qualidade é a adequação ao uso, Crosby por sua vez define qualidade como a conformidade com os requisitos, no entanto, Ishikawa diz que a qualidade depende da satisfação do cliente e para Taguchi a qualidade vai de encontro com as perdas (prejuízos) geradas para a sociedade, desde o momento em que o produto é entregue, Taguchi diz que há perdas sempre que há um desvio relativamente ao valor alvo (Fonseca, 1988).

Contudo, existem inúmeras definições de qualidade, mas podemos destacar 2 definições de Juran (2002), que na sua opinião são de muita importância para as empresas: os atributos do produto, serviços e ausência de imperfeições, ou seja, a satisfação do cliente em relação ao serviço e/ou produto é de grande importância na qualidade.

Para esta investigação, a visão mais apropriada é a de Crosby e Ishikawa, pois é possível avaliar o desempenho dos serviços em vários pontos, no entanto, o mais importante é satisfazer as necessidades dos clientes. A percepção dos clientes sobre o serviço envolve muitos fatores, para além daqueles que são possíveis de controlar, na tomada de decisão, que está por trás da aquisição de um serviço, de modo a garantir a sua satisfação (Juran, 2002).

*“... passam a constituir a base do uso da qualidade como arma de concorrência”*

(Garvin, como citado em Costa, 2011).

Portanto, é possível para as empresas definirem o seu posicionamento estratégico, ao identificarem as dimensões da qualidade que sejam mais importantes para o seu negócio ou área que atuam. Garvin (1988) apontou ainda algumas dimensões, que podemos observar na Tabela 1.

*Tabela 1 - Dimensões da Qualidade. Fonte: Adaptado de Ferreira, P. L. (1991).*

|                     |   |
|---------------------|---|
| Performance         | As particularidades operacionais e primárias do produto/serviço.  |
| Fiabilidade         | Probabilidade de um produto não funcionar corretamente ou avariar. Conveniente para bens que duram mais tempo do que para serviços. |
| Caraterísticas      | Particularidades secundárias que possibilitam a diferenciação do produto/serviço.   |
| Conformidade        | Nível de aceitação do produto/serviço a padrões antecipadamente determinados. Está associado a custos de má qualidade.              |
| Durabilidade        | Medida do tempo de vida útil do produto.  |
| Serviço             | Engloba a simpatia, aptidões, rapidez e a facilidade de reparação.  |
| Qualidade Percebida | Percepção individual da qualidade da marca, produto, serviço ou fornecedor.   |
| Estética            | Medida sustentada em opiniões pessoais que se referem à estética ou sensações que o produto/serviço transmite.                      |

### **2.1.2 Gestão da Qualidade**

A Gestão da Qualidade engloba toda a empresa e tem como objetivo, diminuir desperdícios, aumentar o lucro, apresentar melhores resultados e garantir a satisfação de todas as partes interessadas. Garantir a qualidade, implica todas as atividades projetadas, de modo a oferecer aos seus clientes,

produtos/serviços com qualidade, ou seja, que correspondam às suas necessidades (Evans & Lindsay, 2008).

No entanto, para que as empresas consigam garantir a qualidade dos produtos/serviços, é importante uma Gestão da Qualidade bem consolidada, permitindo à empresa e aos seus elementos, caminhar no mesmo sentido e com os mesmos objetivos, principalmente na satisfação dos clientes.

Na Gestão da Qualidade existem 7 princípios acordados pela ISO. Estes princípios têm o sentido de reforçar valor para as empresas, clientes e fornecedores (NP EN ISO 9001:2015), os 7 princípios são:

1. Foco no cliente: O foco primordial da gestão da qualidade é posto na satisfação dos requisitos dos clientes e no esforço por exceder as suas expectativas.
2. Liderança: Os líderes estabelecem a todos os níveis, unidade no propósito e na orientação e criam as condições para que as pessoas se comprometam no atingir dos objetivos da organização.
3. Comprometimento das pessoas: Para a melhoria da capacidade da organização para criar e disponibilizar valor, é essencial que em todos os níveis da organização haja pessoas competentes, a quem tenham sido conferidos poderes e que estejam comprometidas.
4. Abordagem por processos: Resultados consistentes e previsíveis podem ser mais eficaz e eficientemente atingidos quando as atividades são compreendidas e geridas como processos inter-relacionados que funcionam como um sistema coerente.
5. Melhoria: As organizações que têm sucesso estão permanentemente focadas na melhoria.
6. Tomada de decisão baseada em evidências: As decisões baseadas na análise e na avaliação de dados e de informação são mais suscetíveis de produzir os resultados desejados.
7. Gestão das relações: Para terem sucesso sustentado, as organizações gerem as suas relações com partes interessadas, como sejam os fornecedores.

### **2.1.3 Qualidade de Serviços**

Neste subcapítulo é adequado definir qualidade com a visão de Kotler (Sant'anna & Haddad, 2014):

*“qualidade é o conjunto de atributos e características de um produto ou serviço, capaz de satisfazer as necessidades do cliente, sejam elas implícitas ou declaradas”.*

Resumidamente, podemos dizer que a avaliação dos serviços é apenas feita, após os serviços serem prestados.

Milet (1997) dá-nos também a conhecer, as dimensões da qualidade dos serviços (Tabela 2), que podem ser utilizadas pelos clientes para avaliar as suas experiências.

*Tabela 2 - Dimensões da qualidade dos serviços.*

| Aspetos tangíveis  | Aspetos das instalações, equipamentos, colaboradores, etc.  |
|--------------------|---|
| Confiabilidade     | Cumprir com a oferta.   |
| Dinamismo          | Atendimento, ajudar os clientes.  |
| Competência        | Formação e conhecimento das tarefas executadas.   |
| Educação           | Respeito e simpatia para com o cliente.   |
| Credibilidade      | Honestidade para com o cliente.   |
| Segurança          | Eliminar perigos.   |
| Acessibilidade     | Facilidade em contactar a empresa.  |
| Comunicação        | Informar com clareza os clientes.   |
| Entender o cliente | Dedicação para conhecer os clientes.  |
| Preço              | Valor que o cliente paga pelo serviço ou produto (o preço pode ou não determinar a escolha do cliente). |

Estas dimensões podem afetar a percepção dos clientes, sendo assim, é relevante saber quais as dimensões mais importantes, para avaliar a qualidade dos serviços da organização e assim compreender a satisfação do cliente.

No entanto, nos serviços há uma parte observável, como o ambiente, as pessoas, com quem há interação, e também clientes, na parte não visível, constam os sistemas internos das organizações, (procedimentos e processos) que geram produto que atende às necessidades das pessoas (Lovelock & Wirtz, 2006).

É possível diferenciar produtos e serviços, tendo em conta que, os produtos são produzidos, seguidamente vendidos e só depois consumidos, já nos serviços são primeiramente vendidos, só depois produzidos e no final consumidos. Por exemplo, quando se reserva um quarto de hotel, antes de usufruir

do serviço oferecido, são fornecidos, primeiramente, dados pessoais e método de pagamento. Isto faz com que, os clientes façam parte dos processos de produção (Zeithaml & Bitner, 1996).

Os serviços são prestados por pessoas e, normalmente, não são padronizados e prestados de forma igual, pois diferentes pessoas têm posturas diferentes (Saias, 2007). Por exemplo, quando uma pessoa precisa de algo, durante o período em que se encontra no hotel, irá recorrer a algum funcionário, sendo que, esse funcionário pode estar indisposto nesse dia e fazer um péssimo atendimento, levando à insatisfação do cliente, relativamente ao serviço. No entanto, nos outros dias pode ser um excelente profissional.

Pode-se então dizer, que os serviços têm as suas singularidades e, por isso, precisam de mais dedicação para tornar a qualidade consistente.

A satisfação do cliente e a qualidade estão interligadas, mesmo sendo conceitos diferentes (Spreng & Mackoy, 1996), pois a satisfação pode ser momentânea ou temporária e a qualidade de um serviço, por sua vez, é resultado de uma avaliação geral do desempenho (Bateson & Hoffman, 2015). No entanto, acredita-se que o sucesso de uma empresa está ligado à satisfação dos seus clientes (Dean & Bowen, 1994) e muitos autores suportam a ideia de que a satisfação do cliente é o resultado da qualidade do serviço (Taylor & Baker, 1994).

*“os clientes são os únicos juizes da qualidade do serviço. A administração pode pensar que o serviço da empresa é ótimo, mas quando os clientes discordam dessa ideia é porque há algum problema”.*

(Berry & Parasuraman, 1995, p. 75)

Para Gill (2001), futuramente, será possível através de pesquisas de satisfação do cliente, desenvolver indicadores de desempenho (KPI's) para medir a qualidade dos serviços oferecidos pelas organizações e é importante que as mesmas tenham como prioridade, obter informações sobre a satisfação do cliente se estiverem empenhadas na qualidade dos seus serviços. (Rossi & Slongo, 1998, p. 102).

A qualidade dos serviços é subjetiva, tendo em conta que, a satisfação de cada cliente ocorre da comparação entre a sua percepção da qualidade do serviço e as expectativas que tinham do serviço (Gomes, 2004). No entanto, para atingir a excelência na prestação de serviços segundo Frei (2008) é necessária a empresa ter capacidade de identificar quais as características/atributos do serviço onde tem um desempenho mais baixo e compensar essas características com outras que tenham um desempenho superior e que tenha mais valor para o cliente.

Posto isto, é importante que as empresas se foquem em tentar perceber quais são os atributos do serviço que os clientes mais valorizam, as necessidades que os clientes querem ver satisfeitas e também as experiências que priorizam.

#### **2.1.4 Modelo de Kano**

A satisfação do cliente pode ser determinante para uma vantagem competitiva de uma empresa. Por isso, ter uma estratégia de melhoria continua é importante para que exista um bom desempenho face às perspetivas dos clientes.

O Modelo de Kano defende que a satisfação dos clientes aumenta drasticamente com apenas algumas melhorias no desempenho de alguns atributos do produto ou serviço, no entanto, para outros atributos a satisfação do cliente aumenta muito pouco, mesmo quando o desempenho é melhorado. Por exemplo, um cliente que dá uma importância de 25% ao ar condicionado no quarto de hotel pode, contudo, não estar totalmente satisfeito com o quarto de hotel, mesmo se o ar condicionado funcionar sem problemas (Sauerwein *et al.*, 1996).

O modelo foi aplicado para classificar atributos da qualidade, embora, o modelo informa que os atributos dos produtos ou serviços devem ser classificados de acordo com o facto de trazerem satisfação ou insatisfação ao cliente, com base no nível de desempenho (Huiskonen & Pirttilla, 1998). No entanto, quando existe um aumento do desempenho de um atributo da qualidade, não quer dizer que exista um aumento da satisfação do cliente, visto que, alguns atributos são mais importantes que outros pois difere de cliente para cliente.

A qualidade de um serviço é avaliada pelos clientes, tendo em conta os seus atributos e dimensões. Por exemplo, num hotel, a oferta de uma sobremesa pode trazer satisfação, no entanto, a limpeza já é vista como uma obrigação e se esta não estiver bem feita, haverá uma insatisfação por parte dos clientes, mas se estiver bem feita também não irá trazer satisfação.

A Figura 1 representa o Modelo de Kano, sustentado na relação entre o grau de desempenho (eixo horizontal) e o grau de satisfação (eixo vertical).

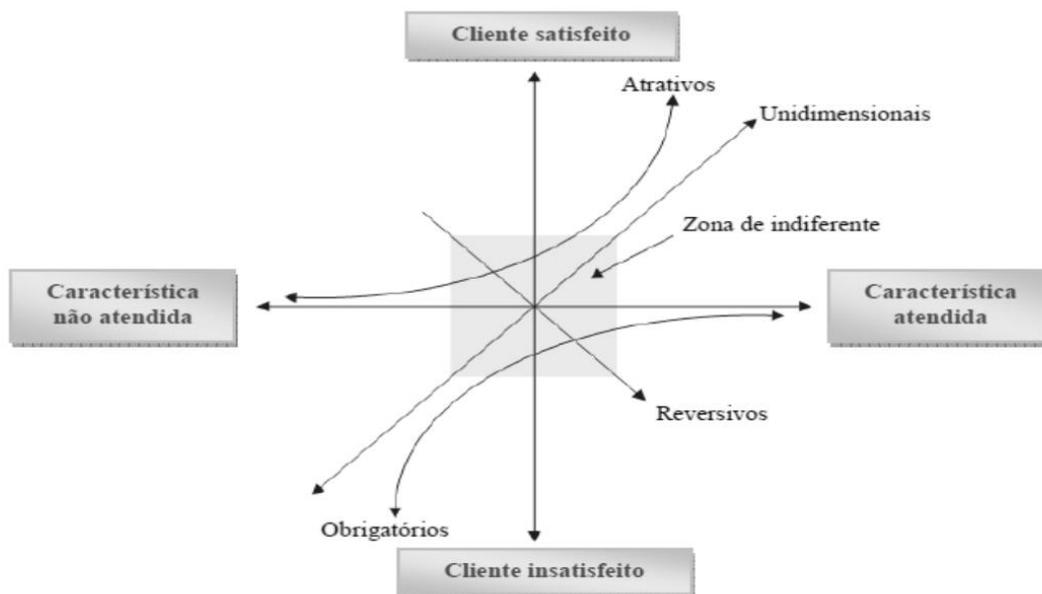


Figura 1 - Modelo de Kano. Fonte: Matzler et al. (2014).

O modelo de Kano ajuda a compreender, como os utilizadores avaliam as suas experiências e os atributos da qualidade do serviço ou produto (Lofgren & Wittel, 2005). O Modelo tem 4 atributos (unidimensional, obrigatório, indiferente e atrativo) e como podemos ver na Tabela 3, o modelo usa um sistema de eixos para descrever a relação da satisfação do cliente com o desempenho (Liao et al,2015).

- Atributo obrigatório: Os clientes ficam insatisfeitos, se este atributo estiver ausente ou tiver um desempenho insuficiente, mas é um atributo que se estiver presente também não trará satisfação ao cliente.
- Atributo unidimensional: Os clientes ficam satisfeitos de acordo com o nível de desempenho, quanto maior for, maior será o nível de satisfação do cliente, no entanto, tem um impacto simétrico, se houver uma redução do desempenho, também haverá uma diminuição da satisfação do cliente.
- Atributo atrativo: Os clientes têm uma satisfação acima do normal, no entanto, a ausência não traz insatisfação, porque o cliente já não estava à espera.
- Atributo Indiferente: Não traz satisfação, nem insatisfação para os clientes.
- Atributo reverso: Os clientes ficam insatisfeitos com o elevado grau de desempenho e satisfeitos com baixo desempenho.

Tabela 3 - Relação de Satisfação e Insatisfação para os Atributos do Modelo de Kano. Fonte: Tontini & Sant'ana (2008).

| Atributos      | Presença     | Ausência     |
|----------------|--------------|--------------|
| Obrigatórios   | -            | Insatisfação |
| Atrativo       | Satisfação   | -            |
| Unidimensional | Satisfação   | Insatisfação |
| Indiferente    | -            | -            |
| Reversos       | Insatisfação | Satisfação   |

### 2.1.5 Diagrama em Árvore e Diagrama de Pareto

O Diagrama em árvore, no Japão, é uma das setes ferramentas da qualidade, no entanto, é uma ferramenta acessível e que apresenta bons resultados em relação a outras ferramentas (Oribe, 2012). É uma ferramenta, que analisa as causas raiz, ao dividir os problemas, processos, tarefas, etc. Normalmente, o diagrama em árvore é mais utilizado para tornar problemas difíceis de resolver em problemas mais simples e de fácil resolução. Sendo assim, é importante perceber como e se esta ferramenta, pode ajudar nesta investigação.

Para ser construído um diagrama em árvore, deve-se expor um problema e seguidamente perguntar o porquê desse problema ocorrer. Posteriormente as respostas são anotadas, sendo que, cada causa é efeito de outra causa, isto é feito sucessivamente, para no final se chegar à raiz dos problemas.

*“O diagrama em árvore é uma estratégia que direciona o planejamento para alvos específicos, sob a forma de objetivos gerais (o que se deseja atingir) e objetivos específicos (metas intermediárias).”*

(Paladini, 2004)

Resumidamente, podemos utilizar o diagrama em árvore para identificar em detalhe todos os meios e tarefas necessárias para alcançar objetivos propostos. No entanto, para identificar as causas nos problemas, com impacto maior, pode ser utilizado o diagrama de Pareto. O diagrama de Pareto é uma ferramenta da qualidade, composto por um gráfico de barras verticais, que permite visualizar a informação de forma clara, sendo possível estabelecer metas específicas (Werkema, 2006).

O Diagrama de Pareto, permite visualizar os problemas mencionados pelos clientes, em determinado produto/serviço.

Caso uma empresa tenha 10 problemas e solucione 2, pode resultar numa solução de 80% das perdas. (Carpinetti, 2010). É uma ferramenta que ordena as frequências das falhas sendo possível priorizá-las.

Mariano (2021) diz que para a elaboração de o Diagrama de Pareto são necessários os seguintes passos:

- Assinalar os problemas para ordenar por prioridade;
- Analisar e comparar;
- Analisar o processo;
- Juntar todos os dados recolhidos para ver a relação entre frequência e custo de cada problema;
- Alinhar os problemas no gráfico do maior para o menor;

O Diagrama de Pareto é uma ferramenta da qualidade eficiente que estima a magnitude de problemas, no entanto, este diagrama não encontra a relação entre a causa e efeitos dos problemas, sendo necessário recorrer ao diagrama em árvore.

## **2.2 Plataformas Digitais**

Este capítulo, tem como objetivo mostrar a importância do uso das plataformas digitais para extrair a informação produzida pelos utilizadores e sobre os mesmos.

Como visto anteriormente, existe a necessidade de obter informação, com base no cliente, o que leva as empresas a adotar abordagens de recolha de informação com o envolvimento do cliente (Finch, 1999) e as plataformas digitais fazem parte da comunicação diária entre os clientes e as empresas (He, Zha & Li, 2013). Esta mudança na comunicação *online*, também obrigou à mudança de visão das empresas, para um sistema mais dinâmico e complexo (Lagrosen & Grundén, 2014). Os clientes que fazem parte da interação *online*, permitem às empresas obter informação relevante sobre os perfis, preferências, experiências e as suas expectativas (Xiang et al, 2017).

As avaliações dos clientes *online* (Chatterjee, 2001) têm uma maior influência no comportamento do cliente do que a publicidade tradicional (Yang & Mai, 2010), daí a importância de analisar o conteúdo produzido pelo utilizador, nomeadamente na indústria do turismo e hospitalidade, que é onde existem mais plataformas de avaliação. Pesquisas revelaram que as avaliações dos clientes *online* têm um papel importante para influenciar o desempenho do serviço na indústria da hospitalidade (Cheng & Loi, 2014). Plataforma digital é definida pela Comissão Europeia, como uma empresa que atua no mercado através da *internet* e que permite a interação entre vários utilizadores distintos. Plataformas Digitais englobam serviços, redes sociais, ferramentas de pesquisa, partilha de vídeos e serviços de pagamento. Sendo assim, estes dados permitem melhorar algoritmos, produtos e serviços, etc. As empresas conseguem obter grande quantidades de dados e opiniões pessoais dos consumidores. Foi neste contexto que surgiu

o *Big Data*, de forma que as empresas criassem os perfis dos seus consumidores, recolhessem e processassem dados de forma a tomarem decisões com base nesses dados.

*“Big data é um conceito que descreve grandes volumes de dados de alta velocidade, complexos e variáveis que requerem técnicas e tecnologias avançadas para permitir a captura, armazenamento, distribuição, controlo e análise das informações.”*

(Comissão Federal de *Big Data* da TechAmerica Foundation, 2012)

As plataformas digitais ligam utilizadores/consumidores ao vendedor, guardam todas as informações, para que, seja possível traçar perfis de cada utilizador. Estas informações recolhidas servem de input (ideias que entram no processo para ajudar) na produção de bens e serviços que permitem melhorar a sua qualidade, fornecendo ao consumidor/utilizador produtos e serviços do seu interesse, maximizando os lucros da empresa. Os dados também podem ser utilizados para tomar decisões estratégicas, como o preço, pois quantos mais dados forem recolhidos, maior será a vantagem em relação à concorrência. A análise das plataformas digitais está relacionada com a análise de dados estruturados e não estruturados, que inclui uma variedade de plataformas *online* que permitem aos utilizadores criar e trocar conteúdo. As plataformas digitais podem ser: redes sociais, *blogs*, sites de perguntas e respostas e por último os sites de críticas como o 'Booking' e 'TripAdvisor' (Barbier & Liu, 2011; Gundecha & Liu, 2012). A identificação de informação relevante para a qualidade baseia-se na análise desses dados. Pode-se usar abordagens de *text mining*, que é uma ferramenta disponível para análise de *Big Data*, capaz de obter informações de documentos em texto escrito (Aggarwal, 2012).

Os investigadores acreditam também, que a combinação de *Big Data* e análise é o caminho para as perceções de valor (LaValle, Lesser, Chockley, Hopkins & Kruschwitz, 2011). Em estudos anteriores, existem seis tipos de técnicas de análise de *Big Data* que são as principais usadas: *data mining*, *web mining*, métodos de visualização, métodos de otimização, *machine learning* e análise de redes sociais (Yaqoob et al, 2016).

A literatura de BI&A (*Business intelligence e analytics*) elaborou um estudo de análise e aproveitamento, para obter o melhor do conteúdo produzido pelo utilizador nas plataformas digitais. Temos o exemplo de Chau & Xu (2012) que desenvolveu uma *Framework* para recolher e analisar automaticamente o conteúdo do *blog* e (He, Zha & Li, 2013) *text mining* para análise de conteúdo de texto no 'Facebook' e 'Twitter' de uma cadeia de pizzarias. No entanto, apesar do conteúdo produzido pelo utilizador incluir informação valiosa sobre as experiências e perceções de compra do cliente (Bilgihan, Barreda, Okumus & Nusair, 2016), não é muito aproveitado pelas empresas, pois é bastante desafiador aplicar o BI&A.

Contudo, é cada vez mais importante para o lucro e para as operações das empresas e se utilizado de forma eficaz, é possível também reduzir custos de marketing, pois podemos compreender melhor as preferências do cliente (Wixom & Watson, 2010).

### **2.2.1 Conteúdo produzido pelos Utilizadores (UGC)**

Os utilizadores da internet podem ter papéis distintos na partilha de conteúdo, ou seja, existem os utilizadores que não interagem, os que interagem e os que produzem conteúdo pessoal e partilham na internet (Shao, 2009).

O Conteúdo produzido pelo utilizador (UGC), ou seja, o conteúdo publicado por utilizadores em qualquer plataforma digital, pode ser qualquer forma de conteúdo como texto, imagens, vídeo, etc. Os utilizadores normalmente fazem comentários, sugestões ou críticas de forma autónoma. Essa informação pode representar informação valiosa para a gestão da qualidade do produto (Finch, 1999), serviço e sistemas de serviço, mas lidar com textos não estruturados está entre um dos maiores desafios da análise de *big data*.

O UGC é o conteúdo produzido e partilhado na internet, por pessoas não profissionais e não remuneradas (Daugherty, Eastin, & Bright, 2008).

O UGC e o *eWOM* são conceitos diferentes, uma vez que o UGC não tem limites de partilha e é um conteúdo autónomo sem objetivos comerciais, contrariamente ao *eWOM*. O *eWOM* apenas se baseia na transmissão de informação enquanto o UGC é uma participação pessoal do utilizador (Thao & Shurong, 2020).

No entanto, o UGC tem cada vez mais importância (Ayeh et al., 2013; Bilgihan et al., 2016), pois revela informações dos produtos e serviços (Park, Lee & Han, 2007). Atualmente é muito utilizada nas plataformas digitais pelos serviços. O UGC permite que as empresas disponham de informações sobre os consumidores e tenham oportunidades de tomar melhores decisões (Bilgihan, 2016; Fader & Winer, 2012; Filieri & Mcleay, 2014).

O UGC é fiável e vantajoso, pois os utilizadores confiam mais nas opiniões dadas por outros consumidores, do que em publicidades (Hassan, Nadzim, & Shiratuddin, 2015; Richard & Guppy, 2014), pois para as pessoas os relatos pessoais não são manipulados para levar as pessoas a adquirir um serviço ou produto (Bickart & Schindler, 2001).

Uma experiência positiva ou negativa, pode levar o utilizador a criar conteúdo e a convencer ou desencorajar clientes ou futuros clientes a adquirir certo serviço ou produto (Kimes, 2008). As plataformas digitais permitem que os utilizadores partilhem experiências de consumo (Moore &

Lafreniere, 2020) e, em indústrias competitivas, o aproveitamento desta informação pode ser um ativo muito importante para as empresas se diferenciarem da concorrência (Rezvani & Safahani, 2016).

Assim, as avaliações dos utilizadores revelam quais os atributos que asseguram a qualidade dos serviços e produtos. Para completar, os produtos e serviços com avaliações *online* negativas, mesmo que ofereçam preços mais baixos, vão sendo eliminados pela concorrência que tenham mais avaliações positivas, uma vez que, a influência das avaliações *online* está cada vez mais a influenciar as decisões das escolhas dos consumidores (Phillips, Barne, Zigan & Schegg, 2017).

Em suma, apareceram novas abordagens de aprendizagem automática que permitiram converter o conteúdo produzido pelo utilizador, numa ferramenta de segmentação de mercado que permite monitorizar a satisfação dos clientes e, assim, ajudar as empresas a desenvolverem o seu plano de gestão de forma a melhorar a alocação de recursos (Ahani, Nilashi, Ibrahim, Sanzogni & Weaven, 2019).

### **2.2.2 Electronic Word-of-Mouth (e-WOM)**

Sendo que, WOM (comunicação boca-a-boca) é uma comunicação informal entre um emissor e um recetor e também uma comunicação não comercial, que se baseia em produtos, serviços, organizações e marcas (Arndt, 1967), pode também ser sobre as características de um serviço e sobre experiências dos consumidores (Ladhari, Souiden & Ines, 2011). WOM é uma fonte de informação fiável pois baseia-se na opinião do emissor que não tem nenhuma influência nas entidades organizacionais, sendo que, esta informação tem muita influência, pois vem de fontes próximas para o recetor (Buttle, 1998). No entanto, WOM é uma comunicação feita pessoa a pessoa e essa informação não chega às empresas, mas com a internet foi possível a propagação do WOM e surge então o eWOM.

Atualmente há uma grande facilidade em partilhar conteúdo *online*. Isto levou ao aumento de críticas nos comentários, por parte dos utilizadores em plataformas digitais que agora possuem mais facilidade em se comunicarem com o mundo (Simão, 2006). A internet é o meio de comunicação que proporciona uma rápida interação entre o emissor e o recetor por um baixo custo para as empresas (Limeira, 2007). O *Electronic Word-of-mouth* (e-WOM) é “*uma afirmação, quer positiva, quer negativa, feita por potenciais, atuais ou antigos clientes sobre um produto, ou uma empresa, a qual é disponibilizada perante várias pessoas e instituições, através da Internet*” (Hennig-Thurau, Gwinner, Walsh, & Gremler, 2004, p. 39).

*“os consumidores atuais confiam mais na influência de outros do que na própria influência. Um estudo de Nielsen, em 2015, revela que 83 por cento dos inquiridos em 60 países confiam em amigos e familiares como fonte mais fiável de “publicidade”, e 66 por cento dão atenção às opiniões de outros publicados online.”*

(Almeida, 2018)

As plataformas digitais permitem uma comunicação mais rápida e eficaz, sendo que são as mais conhecidas por todo o mundo, onde milhões de pessoas partilham recomendações, opiniões, perspectivas, ideias, etc., sobre serviços e produtos (Arenas-Gaitán, Rondan-Cataluña, & Ramírez-Correa, 2013). Os tradicionais meios de comunicação como rádio, televisão, etc., deixam de ser os principais emissores de informação, passando assim os utilizadores a ser também emissores de informação.

As organizações devem tirar proveito desta era digital, onde as pessoas partilham livremente as suas opiniões sobre os serviços e produtos, até porque estas palavras ficam registadas nas plataformas digitais e podem ser consultadas por qualquer utilizador que tenha acesso à internet. É importante que as empresas se adaptem e tirem partido desta nova forma de se relacionarem com clientes e potenciais clientes, devido ao facto de que nestas plataformas é possível obter informação confiável para conseguir entender e proporcionar os requisitos do cliente (Liu, Lee, & Hung, 2016).

## **2.5 Análise de Conteúdo**

No presente subcapítulo, são apresentados os indicadores e as ferramentas de análise de conteúdo, a sua importância, como devem ser utilizados e o que analisam.

Os comentários de utilizadores são em formato de texto, por isso é importante perceber a análise de conteúdo. Berelson nos finais dos anos de 1940-1950, define a análise de conteúdo, como uma técnica de investigação, que tem como objetivo a descrição imparcial, sistemática e quantitativa do conteúdo produzidos pela comunicação.

Numa análise quantitativa, retira-se a frequência com que surgem determinadas características do conteúdo, na informação. Numa análise qualitativa o importante é a ausência ou a presença de determinadas características do conteúdo, num conjunto de mensagens (George, 1959).

*“A análise de conteúdo, por seu lado, visa o conhecimento de variáveis de ordem psicológica, sociológica, histórica etc., por meio de um mecanismo de dedução com base em indicadores reconstruídos a partir de uma amostra de mensagens particulares.”*

(Bardin, 1977)

A análise de conteúdo é a junção de várias técnicas de análise, para analisar um campo muito abrangente: a comunicação. No entanto, o objetivo dos investigadores, mesmo utilizando procedimentos de análise muito diferentes, vai analisar:

- Inferência de conhecimentos referentes ao contexto de produção ou receção (pode recorrer a indicadores quantitativos ou não).
- Significado do conteúdo (índices formais e análise de coocorrências).
- Procurar conhecer o verdadeiro significado, relativamente às palavras utilizadas.

### **2.5.1 Análise de Texto**

A informação precisa de ser tratada antes de ser compreendida, para que seja possível uma análise descritiva e explicativa do conteúdo.

Para Bardin (1977), inicialmente, para fazermos um estudo de um texto é necessário:

- Convenções, que consiste no número total de palavras presentes ou “ocorrências” e o número total de palavras diferentes que representa o vocabulário que o utilizador utiliza.
- Relações de ocorrência com o vocabulário (O/V), estuda a riqueza/pobreza do vocabulário utilizado pelo utilizador, pois mostra o número médio de repetições por vocabulário no texto.
- Uma análise qualitativa das palavras por ordenação de frequência.
- Comparação das características de uns discursos com outros.

Para os resultados brutos serem significativos e válidos, precisam de ser tratados a partir de operações estatísticas simples, como percentagens, permitindo identificar quadros, diagramas, etc, que acumulam e juntam a informação de forma a destacarem quais os dados a serem mais importantes para análise.

### **2.5.2 Unidade de registo e modo de contagem**

Bardin (1977), diz que é necessário distinguir unidade de registo (o que se conta) e o modo de contagem (regra de enumeração). Como se pode ver no exemplo fornecido por Bardin (1977), quando há um “texto” concluído, é possível identificar elementos ou unidades de registo (palavras, temas, etc).

Juntamente com isto, é possível estabelecer uma lista de referências dentro de um conjunto de textos e Bardin (1977) diz que é possível usar diferentes tipos de enumerações:

- A presença ou ausência: os elementos que estão presentes, podem ser significados ou seja, podem ser um indicador. No entanto, a ausência de certos elementos pode ter algum sentido, o que significa que é uma variável importante.
- A frequência: normalmente, a medida mais usada. A frequência do aparecimento de uma unidade, aumenta a importância de uma unidade de registro. Uma medida de frequência em que os aparecimentos das unidades têm todas o mesmo peso, levando a que todos os elementos tenham a mesma importância e isso nem sempre acontece.
- A frequência ponderada: quando se supõe que o aparecimento de determinadas unidades possui mais importância que outras, temos de recorrer a um sistema de ponderação.
- A direção: pode ser favorável, desfavorável ou neutra, traduz um caráter qualitativo, usada em casos de estudo de favorito/não favorito. Podemos direcionar, no entanto, para: Bonito/feio, pequeno/grande, etc.

### **2.5.3 A informatização da análise de conteúdo**

Bardin (1977) questiona o papel atual da informática na análise de conteúdo, refletindo se “pode-se ou não fazer a análise de conteúdo com o computador pessoal?” No entanto, para algumas empresas a resposta parece clara, transmitem sem rodeios que sim, é possível, com o intuito de atrair mais clientes, contudo é preciso ser mais transparente e relativo, ou seja, deve-se decompor a pergunta e perceber se a informatização é real e concreta e se pode ajudar eficazmente a análise de conteúdo.

Para Bardin existem 3 níveis:

- Tratamento do texto, que passa de certo modo por “cortar, colar”;
- O refinamento do texto, como a categorização;
- A análise dos dados recolhidos, as operações estatísticas sobre os dados obtidos.

É importante perceber, em concreto, a diferença entre estas duas questões, uma vez que, embora a ajuda da tecnologia seja significativa a vários níveis, não deixa responder um “sim” objetivo à questão. É possível, no entanto, já algumas coisas, muitas pesquisas feitas por analistas de conteúdo nos anos 1960 aprimoraram-se, a progressão de várias disciplinas, como linguística e estatística lexical permitiram criar ferramentas e, por fim, a evolução informática e a inteligência artificial estão a desenvolver muito rápido. Por outro lado, normalmente pode só representar uma parte do processo como tratamentos de texto e a certos tipos de análise estatísticas ou análise de conteúdo e a desambiguação das palavras.

Já para Holsti (1969) os computadores permitem executar qualquer tarefa, desde que os analistas não lhe deem instruções ambíguas.

Podemos usar o computador em algumas situações interessantes:

- Analisar a unidade, ou seja, o número de vezes em que a palavra ocorre (indicador de frequência);
- Análise complexa em que existem muitas variáveis para analisar ao mesmo tempo (muitas categorias);
- Análise de coocorrências (quando duas ou mais unidades de registo aparecem juntas);
- A investigação passa por várias análises e o computador possibilita a preparação dos dados e o seu armazenamento para vários usos;
- Operações estatísticas e numéricas complexas.

O uso do computador na análise de conteúdo permite aumentar a rapidez da análise e existe um aumento do rigor na organização, pois o computador não permite a ambiguidade, ou seja, é preciso esclarecer cada passo da investigação.

O computador, no entanto, não faz tudo, necessita de intervenções antecipadas e preparatórias, ou seja, preparar o material e regras de codificação. A análise pode ser automatizada quase na totalidade, mas apenas em algumas operações, sendo necessário fazer o resto manualmente.

De qualquer forma, o objetivo geral da análise de conteúdo está fortalecido com a flexibilidade, pois é possível reutilizar os dados em novas hipóteses e novas instruções em programas; a troca de documentos entre analistas; o manuseamento dos dados; a criatividade, visto que, o analista não tem mais de se preocupar com tarefas demoradas.

Bardin (1997) diz, que nos dias de hoje, quem tiver um computador pessoal e estiver interessado, pode explorar programas de tratamento de texto que estejam disponíveis no mercado. Estes programas permitem: o corte de frases ou sequências, a procura por certas palavras, contar a frequência, analisam o comprimento médio das frases, organizar por temas e ordenar em esquemas de árvore. Para além disto, existem também programas que fazem cálculos estatístico depois de termos os resultados.

A palavra pode ser uma unidade de contagem e o computador permite criar uma lista alfabética de todas as palavras existente no texto, após isso é possível calcular a frequência e a ocorrência das palavras, para se perceber quais as palavras mais utilizadas e as menos utilizadas, que eventualmente podem deixar perceber se tem algum valor significativo na análise. No entanto, algumas palavras de alta frequência como “o”, “a”, “os”, etc, têm pouco significado léxico e o computador permite ignorar esses termos, contudo pode-se também ignorar algumas palavras de baixa frequência ou raras, que podem ter

valor significativo. É possível também localizar coocorrência entre palavras, ou seja, isolar determinada palavra e combinar com palavras imediatas e neste domínio o computador é insubstituível.

Contudo, Bardin (1977) diz que estas operações não são restritas à análise de conteúdo, por exemplo, também podem ser aplicadas na análise literária e procedimentos de informação documental também utilizam.

#### **2.5.4 Análise de avaliações e indicadores**

Para Bardin (1977) a opinião é bipolar e possui uma direção que pode ser favorável ou desfavorável, positiva ou negativa, ou seja, podemos julgar algo como bom ou mau, etc. No entanto existe o estado neutro ou intermédio. Tendo isto em conta, o que se observa com as análises avaliativas? O que se espera por parte do analista é que avalie o problema sem critério subjetivo, ou seja, as ideologias, atitudes, relações e reações emocionais do utilizador que comunica, é importante ser rigoroso na análise do material.

A análise quantitativa que assenta na frequência das palavras, levou a outras medidas de análise de conteúdo. A análise quantitativa é pouco intuitiva e mais sistemática pois define os parâmetros utilizados. Contudo, foi necessário abordar de uma forma diferente e comparativa, o que levou à necessidade das investigações estabelecerem taxas médias, características modais, etc, para que fosse possível serem feitas comparações (Bardin, 1977).

Alguns indicadores léxicos (Bardin, 1977):

- O TTR (type token ratio). Este indicador permite medir a riqueza ou pobreza do vocabulário, é calculado entre o diferente número de palavras sobre o número total de palavras (quanto maior o resultado, maior a riqueza do vocabulário presente no texto).
- A análise de coocorrências, relaciona vários elementos do texto, encontra presenças simultâneas de dois ou mais elementos na mesma mensagem/fragmento de texto.
- A associação em que algumas unidades estão associadas e manifestam-se na linguagem do utilizador. Distingui-se associação de coocorrência pois na associação, a unidade A aparece com a unidade B, a unidade A ou unidade D aparecem em contextos idênticos, e a oposição em que a unidade A nunca aparece com a unidade C.

Resumidamente, pode-se dizer que a frequência das unidades assenta no significado, em que quanto maior for a frequência das unidades, maior será a sua importância, no entanto nas coocorrências de duas ou mais unidades, estas revelam associação ou dissociação na mensagem do usuário, pois se uma

unidade A tem uma frequência muito grande, pode-se testar as hipóteses que A e B estejam associadas. Também existe a possibilidade contrária, em que a unidade B aparece muito pouco tal como C, ou seja, há possibilidade de B e C estarem dissociados na mente do utilizador (Bardin, 1977).

### 3. INVESTIGAÇÃO

Neste capítulo, é feita uma breve apresentação do projeto de investigação, das questões que vão ser respondidas, das técnicas de análise e indicadores que serão utilizados e como foi feita a recolha dos dados que permitiu a elaboração da investigação.

#### 3.1 Apresentação

Esta investigação utiliza conteúdo produzido pelos utilizadores da plataforma digital 'Booking', para revelar informações relevantes sobre o desempenho dos serviços de hotelaria, no que diz respeito à qualidade dos atributos do serviço. Essa informação está aberta e disponível, só precisa de ser extraída e analisada para ser verificada a presença de padrões e informações que ajudem os profissionais da indústria hoteleira a tomarem decisões. Através da revisão de literatura foi possível perceber que existem vários métodos de recolha de dados, no entanto na Figura 2, está representado o método utilizado nesta investigação.

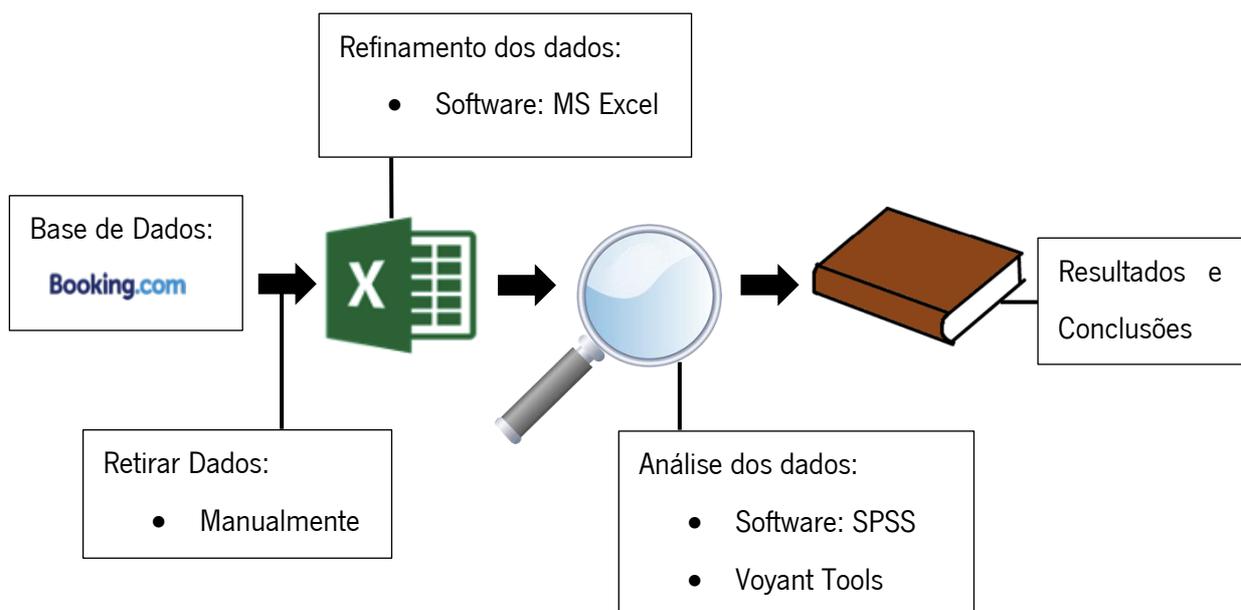


Figura 2 - Investigação.

Muito estudos revelam, que a análise de avaliações online ainda é desafiadora, pois tem uma estrutura muito longa, no entanto, é essa estrutura longa e aberta (dados disponíveis gratuitamente) que permite analisar com mais detalhe as experiências e perspetivas dos clientes sobre os serviços/ produtos.

Esta investigação tem uma amostra limitada de 15 unidades hoteleiras em Braga e Porto, ou seja, não representa toda a indústria hoteleira das duas localidades e, para além disso, os dados apenas foram

retirados de uma plataforma ('Booking'), sendo uma limitação à generalização das descobertas para outros mercados, os dados podem não ser suficientes para representar todos os clientes.

### 3.2 Questões de investigação

A tabela apresenta as questões de investigação utilizadas na recolha de dados e as variáveis necessárias para a resposta das questões.

*Tabela 4 - Questões de investigação.*

| <b>Questões de investigação</b>   | <b>Variáveis necessárias</b>  |
|---|---|
| Em que medida o número de noites da estadia afeta a pontuação geral do utilizador?  | Número de noites; Pontuação Geral.                                  |
| Em que medida a nacionalidade afeta a pontuação geral do utilizador?  | Nacionalidade do Utilizador; Pontuação Geral.                       |
| Em que medida o número de estrelas do hotel afeta a pontuação geral do utilizador?  | Estrelas do Hotel; Pontuação Geral.                                 |
| O facto de o hotel ter ou não ter piscina, Centro de Fitness, SPA, restaurante e bar afeta a pontuação geral do utilizador? | Piscina; Centro de Fitness; SPA; Restaurante; Bar; Pontuação Geral. |
| Em que medida o tipo de quarto afeta o número de noites?  | Tipo de Quarto; Número de noites.                                   |
| Em que medida o tipo de quarto afeta a pontuação geral do utilizador?   | Tipo de Quarto; Pontuação Geral.                                    |
| As estrelas do hotel afetam a escolha do tipo de quarto?  | Estrelas do Hotel, Tipo de Quarto.                                  |
| Os atributos do serviço que os clientes mais criticam na indústria hoteleira?   | Comentários negativos.  |
| Os atributos do serviço que os clientes mais elogiam na indústria hoteleira?  | Comentários positivos.  |
| Em que medida a localização afeta a pontuação geral do utilizador?  | Localização; Pontuação Geral.                                       |

|   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| Em que medida as estrelas do hotel afetam o número de noites?                   | Estrelas do Hotel; Número de noites. |
| Em que medida o trimestre influencia a pontuação geral do utilizador?           | Trimestre; Pontuação Geral.          |
| Em que medida o trimestre influencia o número de noites?                        | Trimestre; Número de noites.         |
| O conteúdo produzido pelos utilizadores são uma ajuda valiosa para a qualidade? | Todas as variáveis + Pesquisa.       |

### 3.3 Recolha de dados

Os dados foram recolhidos do 'Booking', onde foram reunidos 1209 comentários positivos mais 1209 comentários negativos, de 15 hotéis entre 3 a 5 estrelas, desde o 1º semestre de 2021 ao 1º semestre de 2022, para possibilitar uma análise temporal. As variáveis recolhidas são: Nome do hotel; Estrelas do hotel; Piscina; Centro de fitness; SPA e Centro de bem-estar; Restaurante; Bar; Localização; Trimestre; Género; Nacionalidade; Pontuação geral; Noites; Tipo de Quarto; Título do comentário; Comentários Positivos; Comentários Negativos.

O 'Booking' é uma plataforma de avaliação online, onde é possível fazer uma avaliação numérica de 1-10, sendo um indicador quantitativo, pois apenas é feita uma avaliação geral da experiência, no entanto, uma avaliação quantitativa não nos dá a informação do que gostou ou não gostou, é uma avaliação muito geral e não dá a entender na totalidade o cliente. No 'Booking' é também possível, ao utilizador, deixar um comentário positivo e negativo e assim justificar através de uma avaliação qualitativa a avaliação quantitativa e desta forma se perceber os sentimentos e requisitos de cada utilizador, pois é importante ter em conta que cada utilizador dá diferente importância a diferentes atributos do serviço e por isso é necessário identificar quais os atributos do serviço que contribuem mais para a satisfação do cliente e, através dessa informação, a empresa pode atuar com mais eficácia e eficiência nesses pontos e oferecer serviços de qualidade, ou seja, um serviço em conformidade com os requisitos do cliente.

O género dos utilizadores, que deixaram os comentários, foi identificado tendo por base o nome do utilizador, possibilitando a classificação como feminino e masculino ou anónimo quando não era possível identificar claramente, pois muitos utilizadores utilizam apelidos e outros nomes não específicos, ao invés do seu nome próprio.

### 3.4 caracterização da amostra

Neste subcapítulo, é feita a caracterização da amostra dos dados recolhidos no 'Booking', ou seja, o género e nacionalidade dos utilizadores, tal como uma pequena descrição dos serviços que os utilizadores avaliaram.

#### 3.4.1 Género

Dos 2418 comentários, 52,77% foram feitos por utilizadores do sexo masculino e 42,76% por utilizadores do sexo feminino e apenas 4,47% dos comentários são anónimos ou sem género identificado. Percebeu-se assim, que mais homens utilizam o 'Booking' para demonstrar a sua opinião sobre o serviço que adquiriram e que existem utilizadores que não gostam de se identificar para comentar a sua experiência numa plataforma digital.

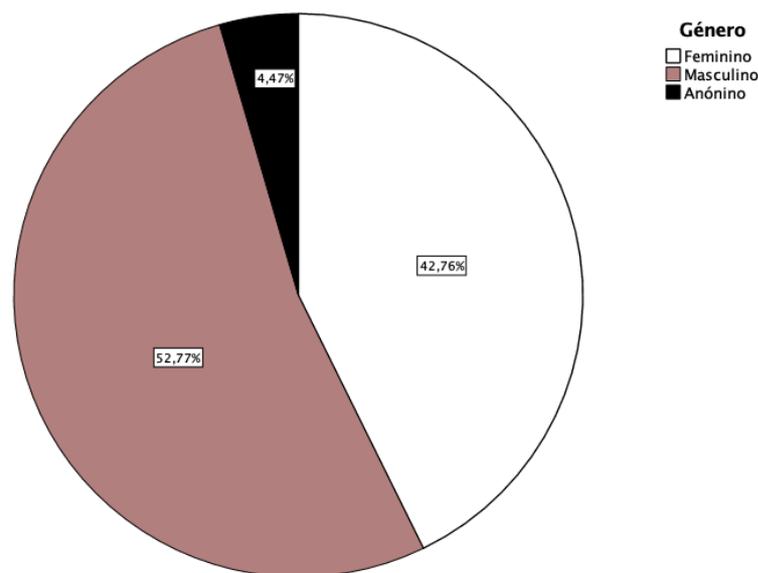


Figura 3 - Género dos Utilizadores.

#### 3.4.2 Nacionalidade dos Utilizadores

A variável nacionalidade do utilizador, está dividida em 4 categorias: Portugal, Resto da Europa, América e Restantes. Assim, facilita a análise e consegue-se perceber facilmente que 85,61% dos comentários advêm de utilizadores portugueses e apenas 14,39% de utilizadores de outras partes do mundo.

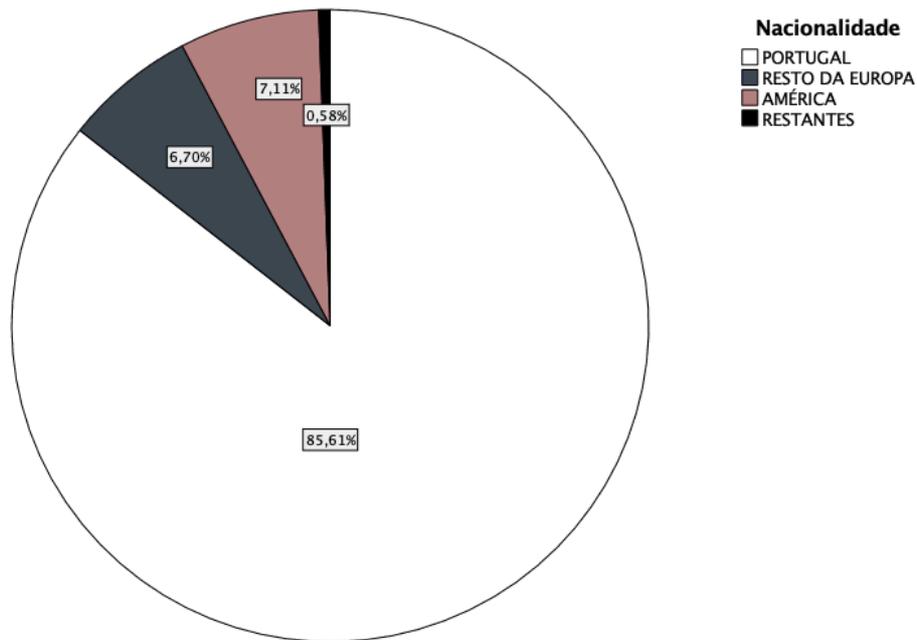


Figura 4 - Nacionalidade dos Utilizadores.

### 3.4.3 Serviços

Os hotéis foram escolhidos, tendo em conta o número de comentários, nas zonas de Braga e no Porto, sendo que, foram escolhidos de 5 hotéis de 5 estrelas, 5 hotéis de 4 estrelas e 5 hotéis de 3 estrelas. Estes apresentavam mais comentários e, por consequência, mais informação para análise. Quando é mencionado estrelas dos hotéis não é a classificação dos utilizadores, mas sim as estrelas do hotel.

### 3.5 Técnicas de análise e indicadores

As técnicas de análise usadas nesta investigação, de modo a obter padrões e perceber quais os atributos do serviço são mais importantes para os clientes, de forma que, as empresas consigam atingir a qualidade dos seus serviços são:

- Testes de normalidade de *Shapiro Wilk*. Os resultados dos testes de normalidade de *Shapiro Wilk* determinaram a utilização dos testes não paramétricos de *Kruskal-wallis* para os testes de hipótese;
- Frequência de palavras em que uma grande frequência de certas palavras aumenta a sua importância, no entanto, todas as unidades têm o mesmo peso, ou seja, todos os elementos têm a mesma importância (análise quantitativa);

- Frequência ponderada em que foi estabelecido que o aparecimento de determinada unidade tem mais importância que outras (sistema de ponderação);
- Direção em que pode ser favorável, desfavorável ou neutra, traduz um caráter qualitativo;
- Uma análise qualitativa das palavras por ordenação de frequência;
- Comparação das características de uns discursos com outros;
- O TTR (*type token ratio*). Este indicador permite medir a riqueza ou pobreza do vocabulário, é calculado entre a diferença do diferente número de palavras sobre o número total de palavras (quanto maior o resultado, maior a riqueza do vocabulário presente no texto);
- A análise de coocorrências que relaciona vários elementos do texto, encontra presenças simultâneas de dois ou mais elementos no mesmo comentário;
- A associação/correlação em que algumas unidades estão associadas;
- Modelo de Kano;
- Diagramas de Pareto e diagramas em árvore.

## **4. RESULTADOS E INTERPRETAÇÃO**

Neste capítulo, será feito o tratamento dos resultados (análises estatísticas e síntese de resultados com ferramentas da qualidade).

### **4.1 Testes de Hipóteses**

Nas variáveis quantitativas efetuaram-se testes de normalidade de *Shapiro Wilk*, demonstrando nos resultados a ausência de uma distribuição normal em todas as variáveis quantitativas. Os resultados dos testes de normalidade de *Shapiro Wilk* determinaram a utilização dos testes não paramétricos de *Kruskal-wallis* para os testes de hipótese.

*H0: A variável segue uma distribuição aproximadamente normal.*

*H1: A variável não segue uma distribuição aproximadamente normal.*

Tabela 5 - Resultados obtidos nos testes de normalidade de Shapiro Wilk nas variáveis quantitativas em estudo.

### Testes de Normalidade

|                | Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup> |       |      | Shapiro-Wilk |       |      |
|----------------|---------------------------------|-------|------|--------------|-------|------|
|                | Estatística                     | gl    | Sig. | Estatística  | gl    | Sig. |
| Estrelas       | .279                            | 1,209 | .000 | .776         | 1,209 | .000 |
| PontuacaoGeral | .189                            | 1,209 | .000 | .903         | 1,209 | .000 |
| Noites         | .298                            | 1,209 | .000 | .611         | 1,209 | .000 |

#### a. Correlação de Significância de Lilliefors

Após a recolha de dados, tendo em conta as questões de pesquisa, forma transpostos os dados para a análise estatística e foram formuladas hipóteses de teste, cruzando as variáveis, sendo possível chegar a alguns resultados que fundamentam a investigação e dão resposta a algumas das questões levantadas.

Tabela 6 - Hipóteses apresentadas nos testes, o valor de prova obtido, o resultado da hipótese aceite e qual o teste efetuado.

| Teste    | Hipótese   | Resultado                                | Discussão   | Teste utilizado                     |
|----------|--|--|---|-------------------------------------|
| <b>1</b> | H0: O número de noites não influencia a pontuação geral dada pelo utilizador.<br>H1: O número de noites influencia a pontuação geral dada pelo utilizador.       | valor de prova = $0.129 > \alpha$ (0,05) | O número de noites não influencia a pontuação geral dada pelo utilizador. | Não paramétrico<br>'Kruskal Wallis' |
| <b>2</b> | H0: A nacionalidade do utilizador não influencia a pontuação geral.<br>H1: A nacionalidade do utilizador influencia a pontuação geral.                           | Valor de prova = $0.00 < \alpha$ (0,05)  | A nacionalidade do utilizador influencia a pontuação geral.               | Não paramétrico<br>'Kruskal Wallis' |
| <b>3</b> | H0: As estrelas do hotel não influenciam a pontuação geral dada pelo utilizador.<br>H1: As estrelas do hotel influenciam a pontuação geral dada pelo utilizador. | valor de prova = $0.00 < \alpha$ (0,05)  | As estrelas do hotel influenciam a pontuação geral dada pelo utilizador.  | Não paramétrico<br>'Kruskal Wallis' |

|          |   |  |  |                                     |
|----------|---|--|--|-------------------------------------|
| <b>4</b> | <p>H0: O facto de o hotel ter ou não ter piscina não influencia a pontuação geral dada pelo utilizador.</p> <p>H1: O facto de o hotel ter ou não ter piscina influencia a pontuação geral dada pelo utilizador.</p>                     | valor de prova =<br>$0.00 < \alpha (0,05)$ | O facto de o hotel ter ou não ter piscina influencia a pontuação geral dada pelo utilizador.           | Não paramétrico<br>'Kruskal Wallis' |
| <b>5</b> | <p>H0: O facto de o hotel ter ou não ter Centro de Fitness não influencia a pontuação geral dada pelo utilizador.</p> <p>H1: O facto de o hotel ter ou não ter Centro de Fitness influencia a pontuação geral dada pelo utilizador.</p> | valor de prova =<br>$0.00 < \alpha (0,05)$ | O facto de o hotel ter ou não ter Centro de Fitness influencia a pontuação geral dada pelo utilizador. | Não paramétrico<br>'Kruskal Wallis' |
| <b>6</b> | <p>H0: O facto de o hotel ter ou não SPA não influencia a pontuação geral dada pelo utilizador.</p> <p>H1: O facto de o hotel ter ou não SPA influencia a pontuação geral dada pelo utilizador.</p>                                     | valor de prova =<br>$0.00 < \alpha (0,05)$ | O facto de o hotel ter ou não SPA influencia a pontuação geral dada pelo utilizador.                   | Não paramétrico<br>'Kruskal Wallis' |
| <b>7</b> | <p>H0: O facto de o hotel ter ou não ter restaurante não influencia a pontuação geral dada pelo utilizador.</p> <p>H1: O facto de o hotel ter ou não ter restaurante influencia a</p>   | valor de prova =<br>$0.00 < \alpha (0,05)$ | O facto de o hotel ter ou não ter restaurante influencia a pontuação geral dada pelo utilizador.       | Não paramétrico<br>'Kruskal Wallis' |

|           |  |   |  |                                     |
|-----------|--|---|--|-------------------------------------|
|           | pontuação geral dada pelo utilizador.  |   |  |                                     |
| <b>8</b>  | H0: O facto de o hotel ter ou não ter bar não influencia a pontuação geral dada pelo utilizador.<br>H1: O facto de o hotel ter ou não ter bar influencia a pontuação geral dada pelo utilizador. | valor de prova = $1.00 < \alpha$ (0,05) | O facto de o hotel ter ou não ter bar não influencia a pontuação geral dada pelo utilizador. | Não paramétrico<br>'Kruskal Wallis' |
| <b>9</b>  | H0: O número médio de noites é independente do tipo de Quarto.<br>H1: O número médio de noites não é independente do tipo de Quarto.   | valor de prova= $0.428 > \alpha$ (0,05) | O número médio de noites é independente do tipo de Quarto.                                   | Não paramétrico<br>'Kruskal Wallis' |
| <b>10</b> | H0: O tipo de quarto não influencia a pontuação geral dada pelo utilizador.<br>H1: O tipo de quarto influencia a pontuação geral dada pelo utilizador.   | valor de prova= $0,002 < \alpha$ (0,05) | O tipo de quarto influencia a pontuação geral dada pelo utilizador.                          | Não paramétrico<br>'Kruskal Wallis' |
| <b>11</b> | H0: A localização do Hotel é independente da pontuação geral dada pelo utilizador.<br>H1: A localização do Hotel não é independente da pontuação geral dada pelo utilizador.                     | valor de prova= $0,00 < \alpha$ (0,05)  | A localização do Hotel não é independente da pontuação geral dada pelo utilizador.           | Não paramétrico<br>'Kruskal Wallis' |
| <b>12</b> | H0: O número médio de noites é independente das estrelas do hotel.   | valor de prova= $0,034 < \alpha$ (0,05) | O número médio de noites não é independente das estrelas do hotel.                           | Não paramétrico<br>'Kruskal Wallis' |

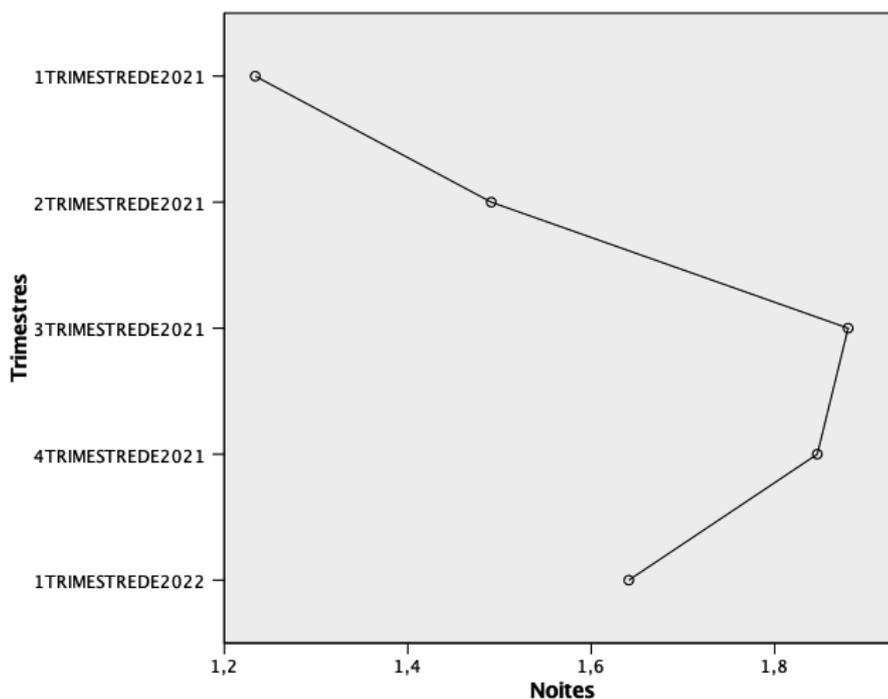
|           |  |   |  |                                     |
|-----------|--|---|--|-------------------------------------|
|           | H1: O número médio de noites não é independente das estrelas do hotel.   |   |  |                                     |
| <b>13</b> | H0: O trimestre não influencia a pontuação geral dada pelo utilizador.<br>H1: O trimestre influencia a pontuação geral dada pelo utilizador. | valor de prova=<br>0,629 > $\alpha$<br>(0,05) | O trimestre não influencia a pontuação geral dada pelo utilizador. | Não paramétrico<br>'Kruskal Wallis' |
| <b>14</b> | H0: O número médio de noites é independente do trimestre.<br>H1: O número médio de noites não é independente do trimestre.                   | valor de prova =<br>0.00 < $\alpha$ (0,05)    | O número médio de noites não é independente do trimestre.          | Não paramétrico<br>'Kruskal Wallis' |
| <b>15</b> | H0: As estrelas do Hotel não influenciam na escolha do tipo de Quarto<br>H1: As estrelas do Hotel influenciam na escolha do Tipo de Quarto   | valor de prova =<br>0.00 < $\alpha$ (0,05)    | As estrelas do Hotel influenciam na escolha do Tipo de Quarto      | Não paramétrico<br>'Kruskal Wallis' |

Observou-se assim, que: o número de noites não influencia a pontuação geral dada pelo utilizador, sendo que, o número médio de noites é 1.72, praticamente 2 noites por utilizador; a nacionalidade do utilizador influencia a pontuação geral, ou seja, os requisitos dos clientes diferem consoante a sua nacionalidade, podendo estar associado a culturas e hábitos diferentes; as estrelas do hotel influenciam a pontuação geral dada pelo utilizador, sendo possível observar que os hotéis com mais estrelas têm melhores pontuações gerais; o facto de o hotel ter ou não ter piscina influencia a pontuação geral dada pelo utilizador, sendo que, hotéis com piscina obtiveram ligeiramente melhor pontuações gerais; o facto de o hotel ter ou não ter Centro de Fitness e SPA influencia a pontuação geral dada pelo utilizador, no entanto é uma influência superficial ou mínima; o facto de o hotel ter ou não ter restaurante influencia a pontuação geral dada pelo utilizador, sendo que, os hotéis com restaurante obtiveram melhores

pontuações gerais significativamente; o facto de o hotel ter ou não ter bar, não influencia a pontuação geral dada pelo utilizador, esta questão está condicionada ao facto de que todos os hotéis usados nesta investigação terem bar; o número médio de noites é independente do tipo de quarto, o tipo de quarto influencia a pontuação geral dada pelo utilizador, ou seja, existem quartos melhores ou piores na opinião dos utilizadores; a localização do Hotel não é independente da pontuação geral dada pelo utilizador, quer isto dizer que, a localização é importante para o utilizador; o número médio de noites não é independente das estrelas do hotel, sedo assim, os utilizadores escolhem hotéis com mais ou menos estrelas tendo em conta também o numero de noites que pretendem usufruir; o trimestre não influencia a pontuação geral dada pelo utilizador, sendo que, os utilizadores não têm em consideração a atribuição da pontuação geral pela altura do ano que usufruem do serviço mas, no entanto, o número médio de noites não é independente do trimestre, ou seja, os utilizadores ficam mais noites em certas alturas do ano, mas essa questão será observada mais à frente; as estrelas do Hotel influenciam na escolha do tipo de quarto, isto deve-se ao facto de hotéis com mais estrelas terem mais opções do que os que têm menos estrelas.

#### **4.2 Análise Temporal**

Através do SPSS foi também possível obter informação sobre que altura do ano, os utilizadores optam por ficar mais noites. Através da Figura 5 é possível dizer que o ponto mais elevado, na média de noites, observa-se no 3º Trimestre de 2021, ou seja, julho, agosto e setembro com uma média de 1,88 noites e a pior altura observou-se no 1º Semestre de 2021, ou seja, janeiro, fevereiro e março, com média de 1,23 noites. Como os comentários apenas foram retirados no período de um ano não se pode dizer com certeza que isto se verificará no ano a seguir, visto que, fatores como Covid-19 podem ter influenciado esta estatística.



*Figura 5 - Análise Temporal.*

### **4.3 Comentários dos Utilizadores**

O presente subcapítulo tem por objetivo analisar os comentários textuais feitos pelos utilizadores para relevarem informação importante no âmbito da qualidade de forma a perceber quais atributos dos serviços devem ser melhorados.

#### **4.3.1 Comentários Positivos**

A variável dos comentários positivos permite avaliar quais os aspetos mais importantes e que mais se destacam de forma positiva na qualidade do serviço de hotelaria na opinião dos utilizadores. Foi possível recolher 13,913 palavras dos 1209 comentários positivos, das quais 1706 palavras são diferentes, o que significa que tem um TTR de 0,1226, um valor muito baixo, ou seja, os comentários têm um vocabulário pobre, no entanto, os comentários positivos têm uma média de 12 palavras.

Ao se observar a Tabela 7, a palavra mais frequente é “pequeno” e a segunda é “almoço”, com isto, é possível perceber que os utilizadores dão bastante importância ao pequeno-almoço nos serviços de hotelaria. Seguidamente, aparecem palavras de destaque como “localização”, “funcionários”, “simpatia”, “conforto”, “vista”, “piscina”, “cama” e “limpeza”. Estas palavras definem os atributos mais

importantes entre os 1209 comentários recolhidos. Uma maior frequência destas palavras significa, à partida, que são atributos de elevada importância, no entanto o indicador frequência dá o mesmo peso de importância a cada palavra e por isso, se for usada uma frequência ponderada pode-se assumir que o facto da palavra “pequeno” aparecer inicialmente com 333 ocorrências não significa ser uma palavra mais importante que “almoço”, ou seja, a elevada frequência da palavra “pequeno” pode estar relacionado com “pequeno almoço” tendo em conta que a palavra “pequeno” e “almoço” aparecem juntas 322 (correlação) vezes nos comentários positivos, isto significa que o atributo almoço tem menos importância para os clientes que o pequeno-almoço.

Como no ‘Booking’ é possível as pessoas terem a opção de escrever um comentário positivo e outro negativo, é possível afirmar que a direção das palavras que mais ocorrem é de forma positiva ou também poderá ser neutra.

*Tabela 7 - Palavras mais frequentes nos comentários positivos.*

|           | <b>Palavras</b> | <b>Frequência</b> |    | <b>Palavras</b> | <b>Frequência</b> |
|-----------|-----------------|-------------------|----|-----------------|-------------------|
| <b>1</b>  | pequeno         | 333               | 11 | cama            | 86                |
| <b>2</b>  | almoço          | 329               | 12 | limpeza         | 75                |
| <b>3</b>  | localização     | 277               | 13 | simpáticos      | 64                |
| <b>4</b>  | funcionários    | 209               | 14 | qualidade       | 57                |
| <b>5</b>  | hotel           | 209               | 15 | staff           | 57                |
| <b>6</b>  | excelente       | 155               | 16 | atendimento     | 55                |
| <b>7</b>  | simpatia        | 135               | 17 | quartos         | 51                |
| <b>8</b>  | confortável     | 92                | 18 | decoração       | 45                |
| <b>9</b>  | vista           | 91                | 19 | conforto        | 42                |
| <b>10</b> | piscina         | 89                | 20 | espaço          | 42                |

Através da Nuvem de palavras da Figura 6, também rapidamente se destacam os elementos mais presentes nos comentários. Através da análise de frequência de palavras é possível perceber quais os atributos mais importantes no serviço para os clientes e assim as empresas conseguem dar mais

importância a esses pontos de maneira a atingirem a satisfação do cliente. Nesta investigação percebe-se que, atributos como a localização do hotel, pequeno-almoço, almoço, simpatia dos funcionários, vista, decoração e até ter uma boa piscina fazem parte dos principais requisitos do cliente para um serviço de qualidade.



Figura 6 - Nuvem de palavras mais frequentes dos comentários positivos.

Após a análise de frequência de palavras, efetuou-se a análise das coocorrências e correlações/associações, em que relacionando vários elementos do texto é possível encontrar várias presenças simultâneas no mesmo comentário e correlações, em que o elemento A aparece sempre com o elemento B. Na figura 7, foram recolhidas as coocorrências e as correlações para a palavra mais frequente “pequeno” e como se observa a palavra “almoço” ocorre 359 vezes próxima da palavra “pequeno” e dentro das mesmas frases, significa que os clientes dão destaque ao “pequeno-almoço” e não ao “almoço”. Ao mesmo tempo, é possível dizer que os clientes dão grande importância à localização do hotel, aos funcionários, à limpeza e à piscina.

**Co-ocorrências:**

almoço (359); localização (70); funcionários (62); pequeno (50); excelente (49)

**Correlações:****Frases:**

"pequeno almoço é variado e de qualidade"  
"pequeno almoço é variado e de"  
"pequeno almoço os funcionários foram simpáticos"  
"pequeno almoço com bastante variedade"  
"pequeno almoço com muita variedade"

*Figura 7 - Coocorrências e correlações com a palavra "pequeno".*

É também interessante, observar as coocorrências e correlações da palavra "localização" para se perceber melhor se a satisfação do cliente continua associada aos mesmos atributos. Neste caso, conseguir afunilar mais os requisitos dos clientes e perceber que o cliente que atribui muita importância à localização, atribui também ao "pequeno-almoço" e aos "funcionários". Sendo assim são atributos importantes.

**Co-ocorrências:**

pequeno (78); almoço (72); localização (70); excelente (55); funcionários (55)

**Correlações:****Frases:**

"localização era ótima o pequeno almoço"  
"localização é muito boa para quem"  
"localização a localização é ótima"  
"localização era ótima o pequeno"  
"localização é muito boa para"

*Figura 8 - Coocorrências e correlações com a palavra "localização".*

Resumidamente, nos comentários positivos percebe-se que vários atributos que satisfazem os requisitos dos clientes estão interligados. Através do modelo de Kano, que vai ser aplicado mais à frente, vai ser possível perceber quais os elementos obrigatórios, unidimensionais, atrativos e neutros. Através da Figura 9, mais uma vez de forma visual, percebe-se que a simpatia dos funcionários, a limpeza, a

localização, o almoço e pequeno-almoço, são atributos interligados e que devem estar presentes para satisfazer o cliente, uma vez que, foram referidos de forma positivas, o que significa que aumentam a sua satisfação.

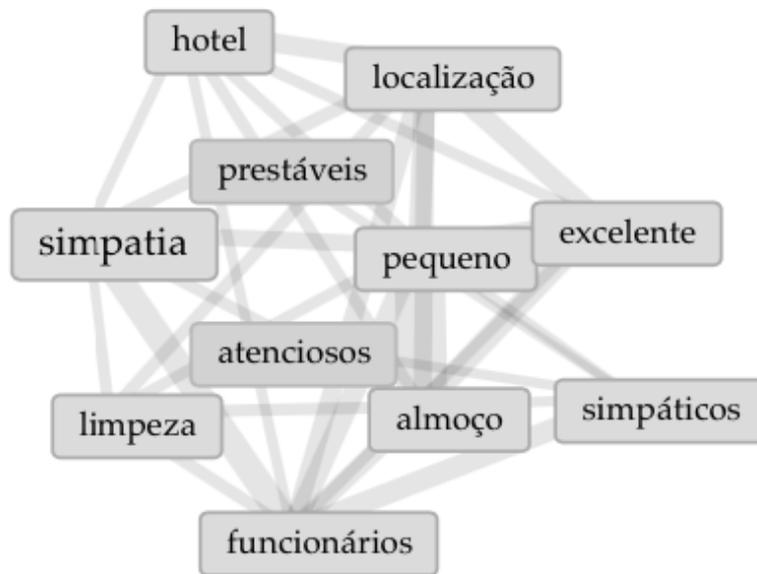


Figura 9 - Árvore de palavras dos comentários positivos.

#### 4.3.2 Comentários Negativos

A variável dos comentários negativos, permite entender quais as características dos serviços que devem ser melhoradas, mas que também chamam mais a atenção dos utilizadores. Foi possível recolher 23,896 palavras dos 1209 comentários negativos, das quais 3327 palavras são diferentes, o que significa que tem um TTR de 0.139, ou seja, um valor muito baixo. Os comentários negativos têm também um vocabulário pobre, no entanto, os comentários negativos têm uma média de 17,1 palavras por frase.

Ao se observar a Tabela 8 a palavra mais frequente é “hotel” e não diz nada sobre o serviço, no entanto a segunda palavra mais frequente é “pequeno” que, por coincidência, é também a palavra mais frequente nos comentários positivos, ou seja, como dito anteriormente os clientes dão bastante importância ao “pequeno-almoço” nos serviços de hotelaria, sendo um dos maiores atributos a ter em conta. Seguidamente as palavras de destaque são: “piscina”, “quartos”, “banho”, “estacionamento”, “barulho”, “limpeza”, “cama”, “ar”, “condicionado”. Estas palavras definem os atributos que mais se destacam de forma negativa no ponto de vista dos clientes. No entanto, estas palavras como são as de

maior frequência são também as mais importantes, contudo, têm todas o mesmo peso, mas ao usar a frequência ponderada e assumir que algumas palavras como “hotel” têm menos importância que “piscina” pois está associada a expressões como “hotel de 4 estrelas...”, que não dá informação relevante no âmbito da qualidade. Já palavras como “almoço” e “pequeno”, estão relacionadas com o pequeno-almoço sendo que as duas palavras aparecem em simultâneo 164 vezes, isto significa que o almoço tem pouca importância nos comentários negativos. Estas palavras foram avaliadas na direção negativa pois foram feitas propositadamente de forma negativa.

*Tabela 8 - Palavras mais frequentes nos comentários negativos.*

|           | <b>Palavras</b> | <b>Frequência</b> |           | <b>Palavras</b> | <b>Frequência</b> |
|-----------|-----------------|-------------------|-----------|-----------------|-------------------|
| <b>1</b>  | hotel           | 251               | <b>11</b> | 5               | 75                |
| <b>2</b>  | pequeno         | 203               | <b>12</b> | barulho         | 70                |
| <b>3</b>  | almoço          | 166               | <b>13</b> | cama            | 68                |
| <b>4</b>  | piscina         | 141               | <b>14</b> | só              | 66                |
| <b>5</b>  | quartos         | 124               | <b>15</b> | interior        | 64                |
| <b>6</b>  | banho           | 114               | <b>16</b> | casa            | 62                |
| <b>7</b>  | estacionamento  | 111               | <b>17</b> | ar              | 59                |
| <b>8</b>  | tinha           | 92                | <b>18</b> | limpeza         | 58                |
| <b>9</b>  | estrelas        | 81                | <b>19</b> | preço           | 57                |
| <b>10</b> | água            | 77                | <b>20</b> | condicionado    | 51                |

Através do diagrama de Pareto, uma ferramenta da qualidade, é possível visualizar a informação de forma clara, pois ordena a frequência dos 10 principais problemas mencionados pelos clientes, no serviço de hotelaria, permite assim priorizar quais os principais problemas que necessitam de intervenção de forma a melhorar o serviço.

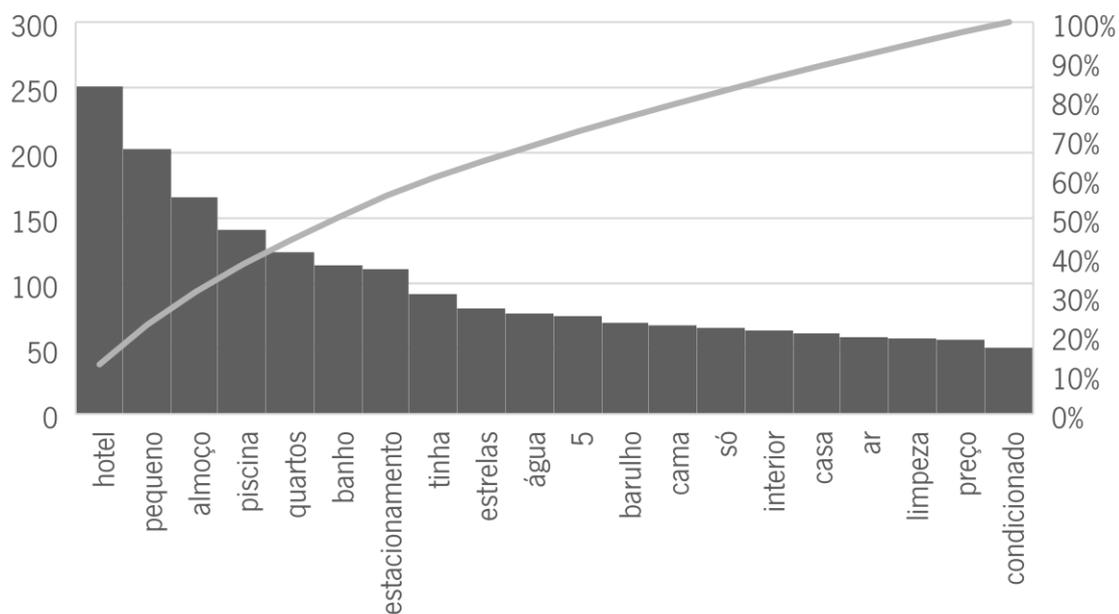


Figura 10 - Diagrama de Pareto dos principais problemas encontrados.

Com a nuvem de palavras apresentada na Figura 11, também é facilmente destacado visualmente, as características mais importantes do serviço, que as empresas devem ter em conta. Palavras como “piscina”, “pequeno-almoço”, “barulho”, “casa de banho”, “limpeza”, “preço”, “estacionamento” e “ar condicionado” são os atributos mais importantes na visão do cliente, que não se encontravam do seu agrado, na grande maioria dos hotéis, sendo que isso levou a maiores críticas, implicando a necessidade de se considerarem estes aspetos para satisfazer o cliente.



Figura 11 - Nuvem de palavras mais frequentes dos comentários negativos.

Como feito anteriormente nos comentários positivos, após a análise de frequência de palavras, foram feitas também, as coocorrências e correlações/associações e, na Figura 12, foram recolhidas as coocorrências e as correlações para a palavra “piscina” em que foi possível perceber, que as maiores críticas foram feitas às piscinas interiores, no entanto, as críticas também abrangem a temperatura da água e o tamanho da piscina.

**Co-ocorrências:**

interior (56); água (18); exterior (17); pequena (17); piscina (12)

**Correlações:**

**Frases:**

“piscina interior devia estar mais quente”

“piscina interior devia estar mais”

“piscina interior podia ser um”

“piscina interior um pouco fria”

“piscina podia estar mais quente”

*Figura 12 - Coocorrências e correlações com a palavra “piscina”.*

É também importante analisar outras palavras muito frequentes para perceber se os perfis dos clientes se enquadram, em grande parte das críticas às características do serviço. Dessa forma, foi escolhida a palavra “estacionamento”, tornando-se perceptível, que grande parte das pessoas que criticam o pequeno-almoço também se importam com o estacionamento.

**Co-ocorrências:**

parque (22); hotel (19); pequeno (17); estacionamento (10); almoço (8)

**Correlações:**

**Frases:**

“estacionamento perto do hotel”

“estacionamento do hotel”

“estacionamento é pago”

“estacionamento é um”

“estacionamento pequeno almoço”

*Figura 13 - Coocorrências e correlações com a palavra “estacionamento”.*

Para uma melhor visão sobre a relação entre as críticas dos clientes, é possível observar a Figura 14, onde muitas palavras estão interligadas, de forma que, é possível perceber quais os atributos dos serviços com mais importância para o cliente, ou seja, o estacionamento, os quartos de banho, o almoço, pequeno-almoço, preço e a piscina. Estes atributos devem ser tidos em consideração para que o serviço cumpra as expectativas e requisitos do cliente.

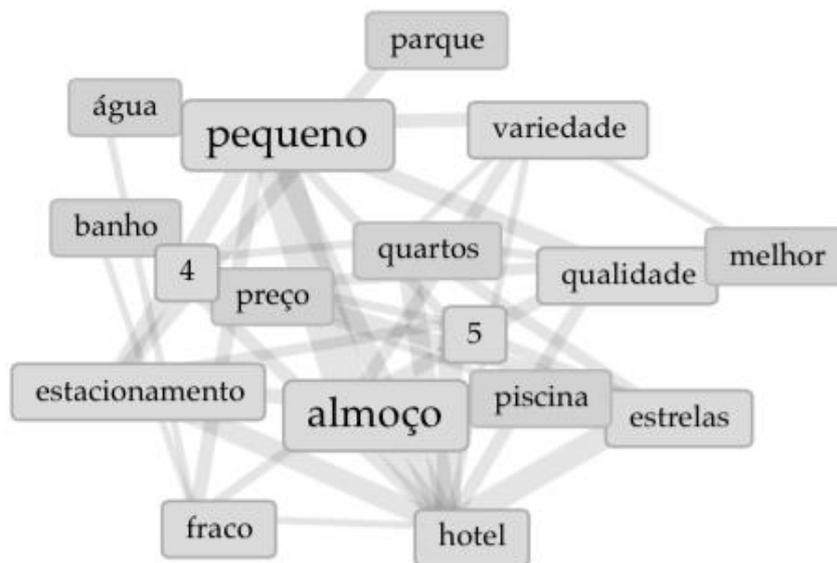


Figura 14 - Árvore de palavras dos comentários negativos.

## 5. APLICAÇÃO DO MODELO DE KANO

Neste capítulo é aplicado o Modelo de Kano tendo por base os resultados até agora encontrados.

Como visto anteriormente, a satisfação do cliente está relacionada com a qualidade do serviço e esta poderá ditar o sucesso de uma empresa. Então, através do Modelo de Kano foi possível analisar quais os atributos mencionados pelos clientes, nos comentários, que aumentam drasticamente a sua satisfação e que apenas precisam de algumas melhorias e os atributos que mesmo sendo melhorados não afetará muito a satisfação do cliente.

O modelo classifica atributos da qualidade de acordo com o facto de trazerem satisfação ou insatisfação ao cliente com o nível de desempenho, ou seja, existem atributos do serviço que a empresa pode melhorar o seu desempenho, no entanto, não quer dizer que irá aumentar a satisfação do cliente. Resumidamente, o modelo diz-nos que há atributos mais importantes que outros.

O Modelo tem 4 atributos que relacionam a satisfação do cliente com o desempenho, que são: os atributos obrigatórios, unidimensionais, atrativos, indiferentes e reversos.

### 5.1 Atributos obrigatórios

Ao analisar os comentários, os atributos obrigatórios são, os atributos mais presentes nos comentários negativos, mas que não estão presentes nos comentários positivos, ou seja, os utilizadores ficaram insatisfeitos com a ausência ou baixo desempenho deste atributo, mas quando está presente não apresenta satisfação para o cliente. No gráfico 15, foram descritos por ordem os 10 atributos obrigatórios mais mencionados pelos clientes.

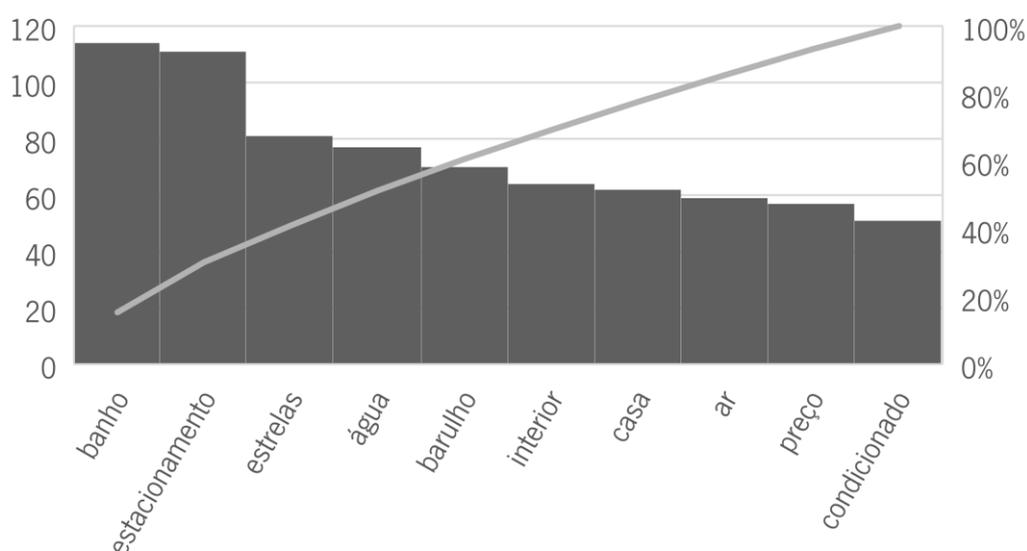


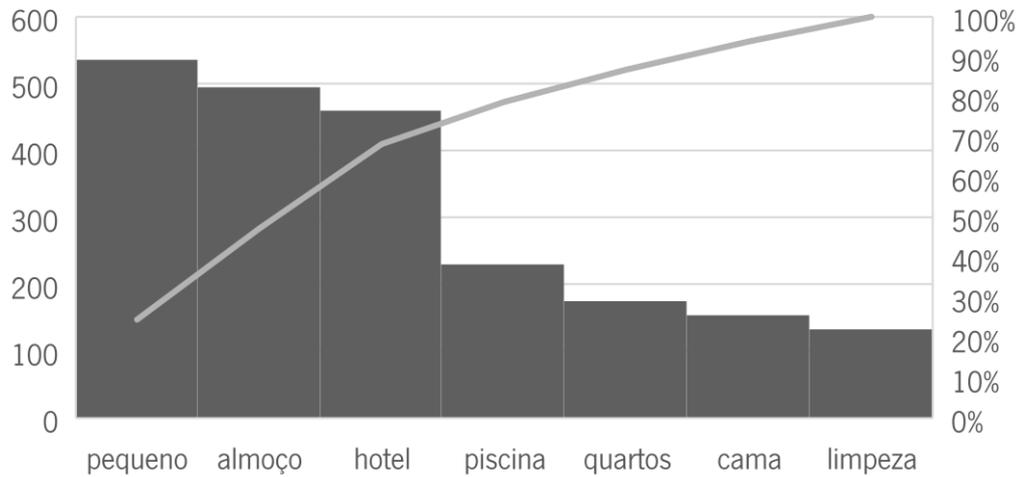
Figura 15 - Diagrama de Pareto dos Atributos Obrigatórios.

Sendo assim, para os clientes os atributos obrigatórios que devem estar presentes no serviço de hotelaria são: banho (está relacionado à casa de banho e a banhos com água quente), estacionamento, barulho (inexistência de barulho), preço (ter em conta a qualidade-preço) e ar condicionado.

### 5.2 Atributos unidimensionais

Ao se analisar os comentários, os atributos unidimensionais são os atributos presentes tanto nos comentários positivos como negativos, ou seja, os utilizadores ficam satisfeitos de acordo com o nível de

desempenho, no entanto se houver uma redução do desempenho, também haverá uma diminuição da satisfação do utilizador. No gráfico 16, observar-se os 7 atributos unidimensionais mais comentados.



*Figura 16 - Diagrama de Pareto dos Atributos Unidimensionais.*

Os atributos unidimensionais que devem ter bom desempenho no serviço de hotelaria são: o pequeno-almoço, o hotel, piscina, quartos, camas e a limpeza de modo a satisfazer os requisitos dos clientes.

### **5.3 Atributos atrativos, Atributos indiferentes, Atributos reversos**

Os atributos atrativos são atributos mais presentes nos comentários positivos, mas não presentes nos comentários negativos, ou seja, os utilizadores têm uma satisfação acima do normal, no entanto, a sua ausência não traz insatisfação. No gráfico 17, tem-se 13 atributos atrativos.

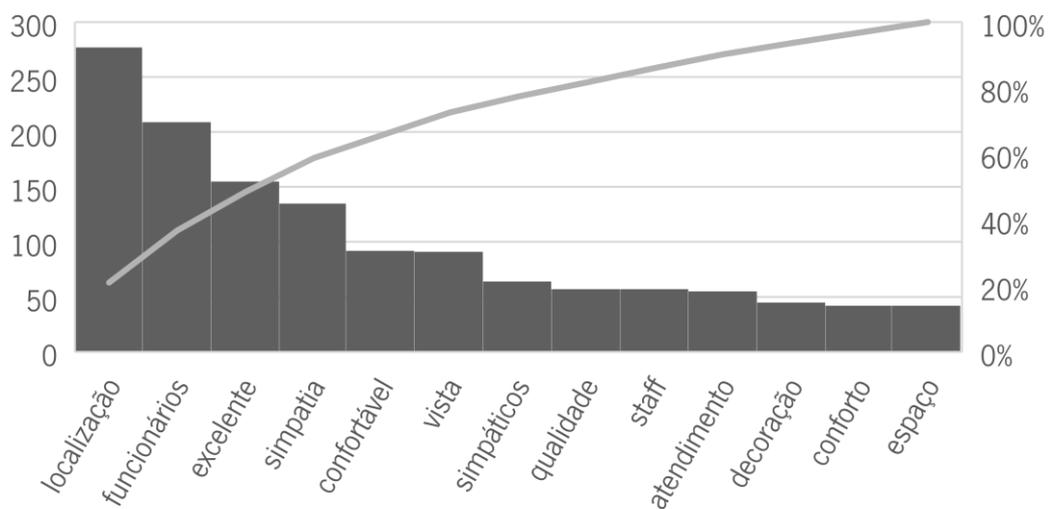


Figura 17 - Diagrama de Pareto dos Atributos Atrativos.

Os atributos atrativos são importantes para o serviço ser diferenciador da concorrência, pois não traz insatisfação aos clientes caso não estejam presentes, mas satisfaz o cliente de modo que, até os leva a demonstrar a sua satisfação em plataformas digitais sem qualquer obrigação. Com isto, é possível destacar que os clientes dão muita importância a atributos como: a localização, simpatia dos funcionários, conforto, vista, qualidade, atendimento, decoração e espaço.

### **Atributos indiferentes**

Ao analisar os comentários, estes atributos são os que não aparecem, são atributos indiferentes para os clientes, como por exemplo, a segurança.

### **Atributos reversos**

Através dos comentários não se consegue perceber quais os atributos reversos, pois os utilizadores ficam insatisfeitos com o elevado grau de desempenho e satisfeito com baixo desempenho.

## 6. APLICAÇÃO DO DIAGRAMA EM ÁRVORE

No presente capítulo, será aplicada a ferramenta da qualidade diagrama em árvore, que só é possível a sua utilização tendo em conta os resultados encontrados no capítulo anterior, ou seja, na aplicação do Modelo de Kano, onde foi possível apurar quais os atributos mais importantes para o cliente e, sendo assim, que devem ter uma especial atenção.

O diagrama em árvore permite analisar a causa raiz dos problemas e, para que seja possível a sua construção, deve-se expor um problema e seguidamente perguntar o porquê desse problema ocorrer, ou seja, os problemas mais importantes mencionados pelos clientes nos comentários são os atributos obrigatórios e unidimensionais presentes no modelo de Kano, pois os utilizadores ficam insatisfeitos com a ausência ou baixo desempenho destes atributos.

Sendo assim, as necessidades mais expressas pelos clientes como visto anteriormente, passam por um bom serviço de pequeno-almoço, boa piscina, espaço de estacionamento, pouco barulho e ar condicionado.

Sendo assim, um bom serviço de pequeno-almoço está relacionado com um bom serviço de atendimento e com a variedade que é oferecida, com isto, o diagrama em árvore da Figura 18, permite perceber todas as tarefas e caminhos de maneira a ser atingido o objetivo de um pequeno-almoço do agrado dos clientes.

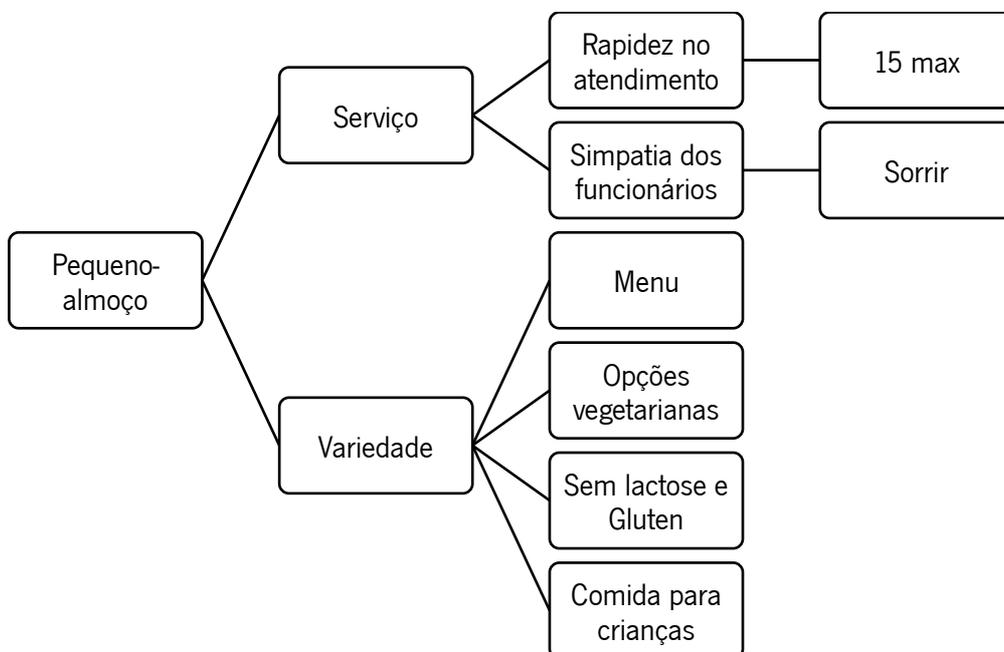


Figura 18 - Diagrama em árvore do atributo pequeno-almoço.

Anteriormente, foi possível apurar que as maiores críticas eram feitas às piscinas interiores, no entanto, uma boa piscina, tanto interior, como exterior, está relacionada com a água e o espaço. O diagrama em árvore da Figura 19, permite perceber todos os problemas que podem estar associados à qualidade da piscina e que melhorados permitem satisfazer os requisitos dos clientes.

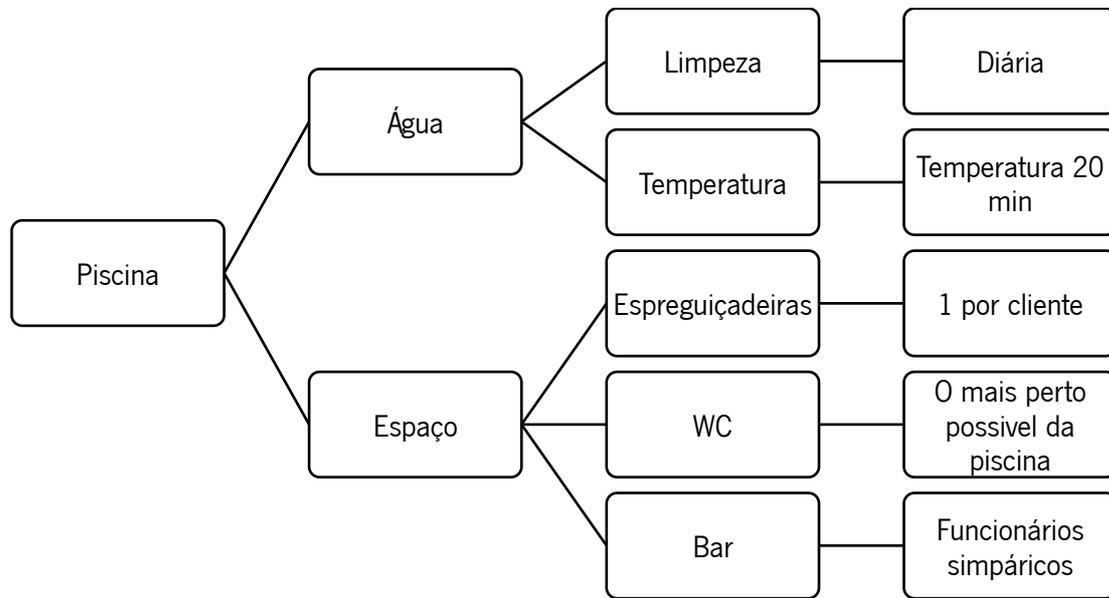


Figura 19 - Diagrama em árvore do atributo piscina.

O estacionamento está relacionado, com o facto de o cliente ter espaço para o carro perto do local da estadia, de modo a descarregar as malas e não ter de pagar taxa extra, para além dos gastos com o hotel. O diagrama em árvore da Figura 20, ilustra todos os problemas que podem estar por trás do atributo estacionamento de forma a agradar os clientes.

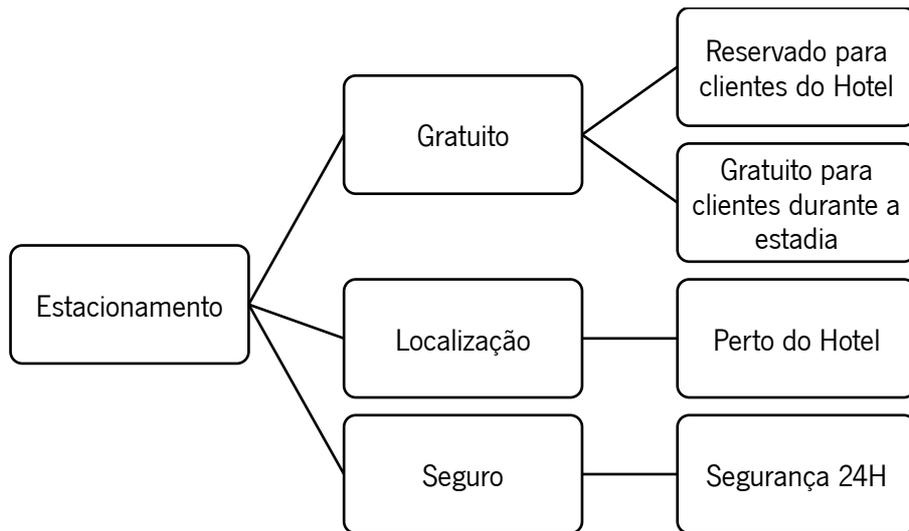


Figura 20 - Diagrama em árvore do atributo estacionamento.

O Barulho está relacionado, com o facto de o cliente ter a necessidade de descansar e não conseguir, devido a barulhos de hospedes ou até da rua. O diagrama em árvore da Figura 21, permite perceber todas as tarefas que devem ser melhoradas de maneira a ser atingido o objetivo de reduzir o barulho no estabelecimento.

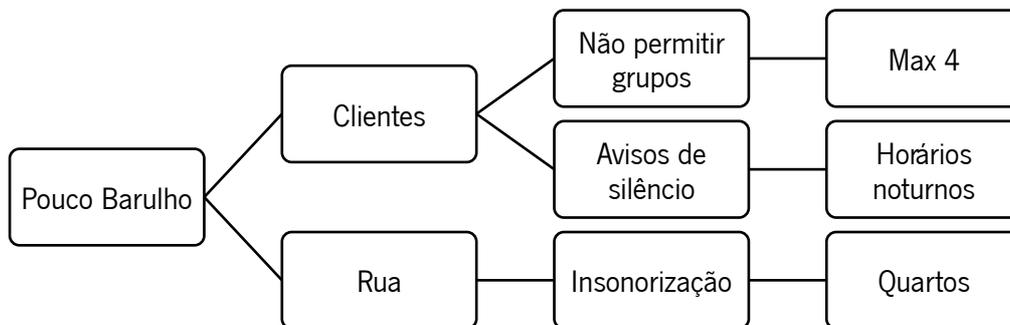
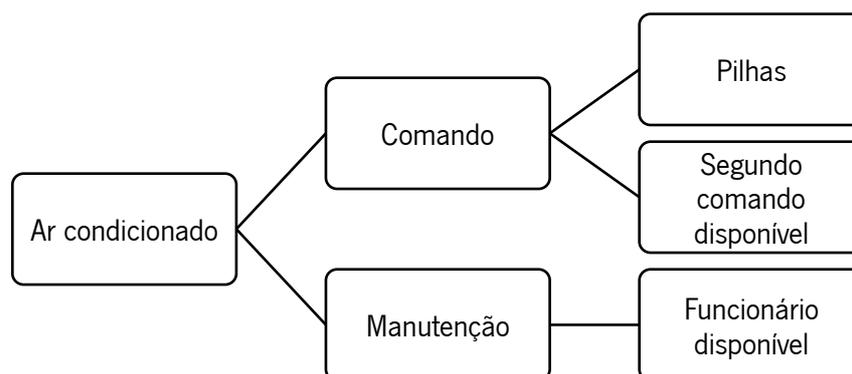


Figura 21 - Diagrama em árvore do atributo barulho.

O ar condicionado é uma necessidade do cliente muito presente nos comentários, com isto, o diagrama em árvore da Figura 22, permite perceber de que forma pode ser atingido o objetivo de o ar condicionado estar em funcionamento para cumprir os requisitos do cliente.



*Figura 22 - Diagrama em árvore do atributo ar condicionado.*

Em suma, é possível afirmar que apesar de estes atributos da qualidade dos serviços aparentarem ser requisitos simples, implícitos pelos clientes, há muito trabalho a ser melhorado e reforçado, por parte das empresas, de modo a conseguirem agradar e aumentar os seus clientes.

Os diagramas em árvore dão-nos uma visão global e simplificada das melhorias, que podem ser implementadas e dos problemas que podem estar a acontecer, de modo a obtermos um objetivo final que é a melhoria dos atributos mais criticados por parte dos clientes. No entanto, só foi possível encontrá-los com a análise dos comentários, diretamente do cliente. As soluções apresentadas, são sugestões que têm em conta os problemas, contudo, é possível que haja mais caminhos e tarefas de modo a solucionar estas falhas.

## 7. CONCLUSÕES

Esta investigação é um grande desafio, pois existem muitas lacunas, no entanto, retirar texto não estruturado de plataformas digitais, para posteriormente serem analisados, permitiu retirar informações importantes sobre o desempenho geral dos serviços de hotelaria, como as necessidades de melhoria, procuras de mercado, entre outras. Contudo, profissionais e investigadores devem estar cientes que é necessário mais conhecimento técnico para elaborar uma análise mais aprofundada, para que seja possível atingir os resultados pretendidos.

Os objetivos foram alcançados pois a informação recolhida, depois de analisada, revelou-se importante, abundante e identificativa, dos defeitos, apontados pelos clientes.

Para desenvolver esta investigação, foram considerados 4 passos, no âmbito da qualidade, de forma a obter resultados significativos:

- Recolher informação diretamente do cliente sobre a qualidade do serviço (comentários online);
- Categorização da informação;
- Análise da informação, para detetar padrões dos requisitos do cliente;
- Apresentação de melhorias do serviço.

Esta investigação, permite às empresas terem uma visão breve sobre o potencial que as plataformas digitais possibilitam obter, de forma gratuita. No que diz respeito ao contacto com o cliente, tornou-se muito importante para a qualidade dos produtos e/ou serviços, e sobre as suas opiniões. Como visto anteriormente, se as empresas em 10 problemas identificados solucionarem 2, pode resultar numa redução de 80% das críticas.

Esta investigação, teve limitações ao nível da informação recolhida, pois é limitada a 1209 comentários positivos, mais 1209 comentários negativos, está limitada a uma única plataforma digital e a um ano de informação, que engloba o Covid-19.

As principais medidas que devem ser implementadas, por parte das empresas, na melhoria da qualidade dos seus serviços, resumem-se a um bom desempenho nos atributos do serviço, que são obrigatórios e unidimensionais, ou seja, um bom serviço de pequeno-almoço, uma boa piscina, um bom espaço de estacionamento, pouco barulho e ar condicionado. Para a empresa ser inovadora e superior à concorrência precisa de descobrir, também, os atributos atrativos na sua área de atuação, no entanto, nesta investigação, foi possível perceber que, para ser diferenciador na indústria hoteleira, é necessário ter também um bom desempenho em atributos do serviço como a localização, simpatia dos funcionários, conforto, vista, qualidade, atendimento, decoração e espaço.

Para finalizar, as empresas necessitam de estar abertas à mudança e atentas ao mundo digital, pois a metodologia aplicada ao longo desta investigação, demonstrou ser eficiente e eficaz de forma a melhorar a qualidade dos serviços.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aggarwal, C.C., & Zhai, C. (2012). *Mining Text Data*; Springer: New York, NY, USA; ISBN 1461432235.
- Ahani, A., Nilashi, M., Ibrahim, O., Sanzogni, L., & Weaven, S. (2019). Segmentação de mercado e viagens previsão de escolha em hotéis spa por meio das avaliações online do TripAdvisor. *International Journal of Hospitality Management*, 80, 52-77.
- Almeida, M. C. D. S. N. (2018). A importância das redes sociais na divulgação das empresas de restauração (Tese de Doutorado).
- Arndt, J. (1967). *Word of mouth advertising and informal communication*. *Journal of Marketing Research*, 4(3), 188–239. Disponível em [https://www.jstor.org/stable/3149462?seq=1#metadata\\_info\\_tab\\_contents](https://www.jstor.org/stable/3149462?seq=1#metadata_info_tab_contents)
- Arenas-Gaitán, J., Rondan-Cataluña, F., & Ramírez-Correa, P. (2013). *Social identity, electronic word-of-mouth and referrals in social network services*. *Kybernetes: The International Journal of Systems & Cybernetics*, 42.
- Arrais-Castro, A., Varela, M. L. R., & Carmo-Silva, S. (2013). *Web-based decision support system for orders planning*. In *Computational Intelligence and Decision Making*, 167-177.
- Ayeh, J., Au, N., & Law, R. (2013). "Do we believe in TripAdvisor?" Examining credibility perceptions and online travelers attitude toward using user-generated content. *Journal of Travel Research*, 52(4), 437-452.
- Barbier, G., & Liu, H. (2011). *Data mining in social media*. *Social network data analytics*, 327–352.
- Bardin, L. (1977). *Análise de conteúdo*. Lisboa, 70.
- Bateson, J., & Hoffman, K. D. (2015). *Princípios de Marketing de Serviços - Conceitos, Estratégias e Casos*, 4.
- Berelson, B., & Lazarsfeld, P. F. (1954). "Content Analysis em G. Lindzey", *Handbook of Social Psychology*, Cambridge, Addison- Wesley Publishing Co.
- Berry, L. L., & Parasuraman, A. (1995). *Serviços de Marketing: competindo através da qualidade*, 3.
- Bickart, B., & Schindler, R. (2001). *Internet forums as influential sources of consumer information*. *Journal of Interactive Marketing*, 15(3), 31-40.
- Bilgihan, A., Barreda, A., Okumus, F., & Nusair, K. (2016). *Consumer perception of knowledge-sharing in travel-related online social networks*. *Tourism Management*, 52, 287-296.
- Buttle, F. (1998). *Word of mouth: Understanding and managing referral marketing*. *Journal of Strategic Marketing*, 6, 241-254.

- Carpinetti & Ribeiro, L. (2010). *Gestão da Qualidade, Conceitos e Técnicas*. São Paulo: Atlas S.A.  
Disponível em <https://producao.ufc.br/wp-content/uploads/2017/01/tcc-2016.1-beatriz-linhares-rodrigues.pdf>
- Chatterjee, P. (2001). *Online reviews: do consumers use them?*, *Advances in Consumer Research. Association for Consumer Research, 28*, 129–133.
- Chau, M., & Xu, J. (2012). *Business intelligence in blogs: Understanding consumer interactions and communities*, 36(4), 1189–1216.
- Cheng, V.T.P., & Loi, M.K., (2014). *Handling negative online customer reviews: the effects of elaboration likelihood model and distributive justice*. *J. Travel Tour. Market*, 31 (1), 1–15.
- Costa, R. (2011). *Garvin - As Oito Dimensões da Qualidade*.
- Daugherty, T., Eastin, M., & Bright, L. (2008). *Exploring consumer motivations for creating user-generated content*. *Journal of interactive advertising*, 8(2), 16-25.
- Dean, J., & Bowen, D. (1994). *Management Theory and Total Quality: Improving Research and Practice through Theory Development*. *The Academy of Management Review*, 19. Disponível em [https://www.jstor.org/stable/258933?seq=1#metadata\\_info\\_tab\\_contents](https://www.jstor.org/stable/258933?seq=1#metadata_info_tab_contents)
- Evans, J., & Lindsay, W. M. (2008). *The management and Control of Quality*, 8.
- Fader, P., & Winer, R. (2012). *Introduction to the special issue on the emergence and impact of user-generated content*. *Marketing Science*, 31(3), 369-371.
- Feigenbaum, A. V. (1961). *Total Quality Control*. New York: McGraw-Hill.
- Ferreira, P. L. (1991). Definir e Medir a Qualidade de Cuidados de Saúde. *Revista Crítica de Ciências Sociais*, (33), 93-112.
- Filieri, R., & McLeay, F. (2014). *E-WOM and accommodation: An analysis of the factors that influence travelers' adoption of information from online reviews*. *Journal of Travel Research*, 53(1), 44-57.
- Finch, B. J. (1999). *Internet discussions as a source for consumer product customer involvement and quality information: an exploratory study*. *Journal of Operations Management*, 17(5), 535-556.
- Fonseca, L. (1988). *Filosofias Qualidade*, Revista APQ, n° 88, 9-13.
- Frei, F. X. (2008). *The Four Things a Service Business Must Get Right*, *Harvard Business Review*.
- Garvin, D. A. (1988). *Managing Quality*. New York: The Free Press.
- George, A. L. (1959). *Quantitative and qualitative approaches to content analysis*, 7-32.
- Gill, P. (2001). *The public library service: IFLA/UNESCO guidelines for development*. Disponível em <https://www.ifla.org/files/assets/hq/publications/archive/the-public-library-service/publ97.pdf>

Gomes, P. J. (2004). A evolução do conceito de qualidade: dos bens manufaturados aos serviços de informação, 2, 6-18.

Gundecha, P., & Liu, H. (2012). *Mining social media: A brief introduction. Tutorials in Operations Research*, 1(4).

Hassan, S., Nadzim, S., & Shiratuddin, N. (2015). *Strategic use of social media for small business based on the AIDA model. Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 172, 262-269.

He, W., Zha, S., & Li, L. (2013). *Social media competitive analysis and text mining: A case study in the pizza industry. International Journal of Information Management*, 33(3), 464-472.

Hennig-Thurau, T., Gwinner, K., Walsh, G., & Gremler, D. (2004). *Electronic word-of-mouth via consumer-opinion platforms: What motivates consumers to articulate themselves on the Internet? Journal of Interactive Marketing*, 18, 38-52.

Holsti, O. R. (1969). *Content analysis for the social sciences in humanities*, Addison- Wesley.

Huiskonen, J., & Pirttilä, T. (1998). *Sharpening logistics customer service strategy planning by applying Kano's quality element classification. Production Economics*, 56-57, 253-260.

Juran, J. M. (2002) A qualidade desde o projeto: os novos passos para o planeamento da qualidade em produtos e serviços. Tradução de Nivaldo Montigelli J. São Paulo: Pioneira Tompson Learning.

Kimes, S. (2008). *The role of technology in restaurant revenue management. Cornell Hospitality Quarterly*, 49(3), 297-309.

Ladhari, R., Souiden, N., & Ines, L. (2011). *Determinants of Loyalty and Re- commendation: the Role of Perceived Service Quality, Emotional Satisfaction and Image. Journal of Financial Services Marketing*, 16(2), 111-124. Disponível em <https://link.springer.com/content/pdf/10.1057/fsm.2011.10.pdf>

Lagrosen, S.O., & Grundén, K. (2014), *Social media marketing in the wellness industry, The TQM Journal*, 26 (3), 253-260. Disponível em <https://doi.org/10.1108/TQM-12-2013-0129>

LaValle, S., Lesser, E., Shockley, R., Hopkins, M. S., & Kruschwitz, N. (2011). *Big data, analytics and the path from insights to value. MIT Sloan Management Review*, 52(2), 21.

Liao, Y., Yang, C., & Li, W. (2015). *Extension Innovation Design of Product Family Based on Kano Requirement Model. Procedia Computer Science. Elsevier*.

Limeira, T. (2007). E-Marketing. São Paulo: Saraiva.

Liu, W., Lee, Y., & Hung, L. (2016). *The interrelationships among service quality, customer satisfaction, and customer loyalty: Examination of the fast-food industry. Journal of Foodservice Business Research*, 20, 1-17.

Lofgren, M., & Wettel, L. (2005). *Kano's Theory of attractive quality and packaging. Quality Management Journal*, 12(3), 7-20.

Lovelock, C., & Wirtz, J. (2006). *Marketing de Serviços: Pessoas, Tecnologia e Resultados*, (5).

Mariano, R. M. (2021). Aplicação de ferramentas da qualidade para aumentar a produtividade homem/caixa na separação de produtos em um centro de distribuição logístico de uma empresa de alimentos.

Matzler, K., Bailom, F., Hinterhuber, H., Renzl, B., & Pichler, J. (2004). *The asymmetric relationship between attribute-level performance and overall customer satisfaction: a reconsideration of the importance-performance analysis. Industrial Marketing Management*. 33(4), 271-277.

Mendes, M. F. (2007). O impacto dos sistemas QAS nas PME portuguesas (Dissertação de Mestrado, Universidade do Minho, Minho, Portugal). Disponível em <http://hdl.handle.net/1822/7967>

Milet, E. B. (1997). *Qualidade em serviços: princípio para a gestão contemporânea das organizações*. Rio de Janeiro: Ediouro; Brasília: MCT, IBICT.

Moore, S., & Lafreniere, K. (2020). *How online word-of-mouth impacts receivers. Consumer Psychology Review*, 3(1), 34-59.

Neto, E. S. (2009). *Melhoria Contínua na Inforlândia*. DEGEIT - Aveiro.

NP EN ISO 9001:2015, *Sistemas de gestão da qualidade Fundamentos e vocabulário*, IPQ.

Oribe, C. (2012). *A história do MASP*. Disponível em [http://www.ufjf.br/engenhariadeproducao/files/2014/09/2012\\_3\\_Luiza.pdf](http://www.ufjf.br/engenhariadeproducao/files/2014/09/2012_3_Luiza.pdf)

Paladini, E. P. (2004). *Gestão da qualidade: teoria e prática*. São Paulo: Atlas, 2.

Park, D., Lee, J., & Han, I. (2007). *The effect of on-line consumer reviews on consumer purchasing intention: The moderating role of involvement. International journal of electronic commerce*, 11(4), 125-148.

Pereira, Z. L., & Requeijo, J. G. (2008). *Qualidade: Planeamento e controlo estatístico de processos*. Lisboa: Prefácio - Edição de Livros e revistas, Lda.

Phillips, P., Barnes, S., Zigan, K. & Schegg, R. (2017). Compreender o impacto das avaliações online no desempenho hoteleiro: uma análise empírica. *Journal of Travel Research*, 56(2), 235-249. doi: 10.1177/0047287516636481

Rezvani, M., & Safahani, N. (2016). *He effect of site quality on electronic word of mouth marketing through mediating variable of customer satisfaction (case study: Tiwall culture and art social network online shop). International Business Management*, 10(4), 592-598.

Richard, J., & Guppy, S. (2014). *Facebook: Investigating the influence on consumer purchase intention. Asian Journal of Business Research*, 4(2), 1-10.

Rossi, C., & Slongo, L. (1998). Pesquisa de satisfação de clientes: o estado-da-arte e proposição de um método brasileiro. *Revista de Administração Contemporânea*, 2, 101–125.

Saias, L. (2007). *Marketing de Serviços - Qualidade e Fidelização de Clientes*. Universidade Católica Editora.

Sant'anna, J. A. S., & Haddad, M. S. (2014). Avaliação da qualidade de serviços: aplicação da escala Servqual modificada em um café & bistrô. Monografia (Especialização) - Curso de Marketing, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense, Campos dos Goytacazes, RJ.

Santos, C. D. (2008). Proposta de Implementação de uma FMEA no forno de vapor TEKA. DEGEIT - Aveiro.

Sauerwein, E. et al. (1996). *The Kano model: how to delight your customers. International Working Seminar on Production Economics*, 1, 313-327.

Shao, G. (2009). *Understanding the appeal of user-generated media: a uses and gratification perspective. Internet research*, 19(1), 7-25.

Shirky, C. (2010). *Eles Vêm Aí - O Poder de Organizar sem Organizações*. Lisboa: Actual Editora.

Simão, J. (2006). Relação entre os blogs e web jornalismo. *Revista Prisma*, 3, 148-164.

Spreng, R. A., & Mackoy, R. D. (1996). *An empirical examination of a model of perceived service quality and satisfaction. Journal of Retailing*, 72(2), 201-214. Disponível em <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022435996900147>

Taylor, S. A., & Baker, T. L. (1994). *An assessment of the relationship between service quality and customer satisfaction in the formation of consumers' purchase intentions. Journal of Retailing*, 70(2), 163-178. Disponível em <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022435994900132>

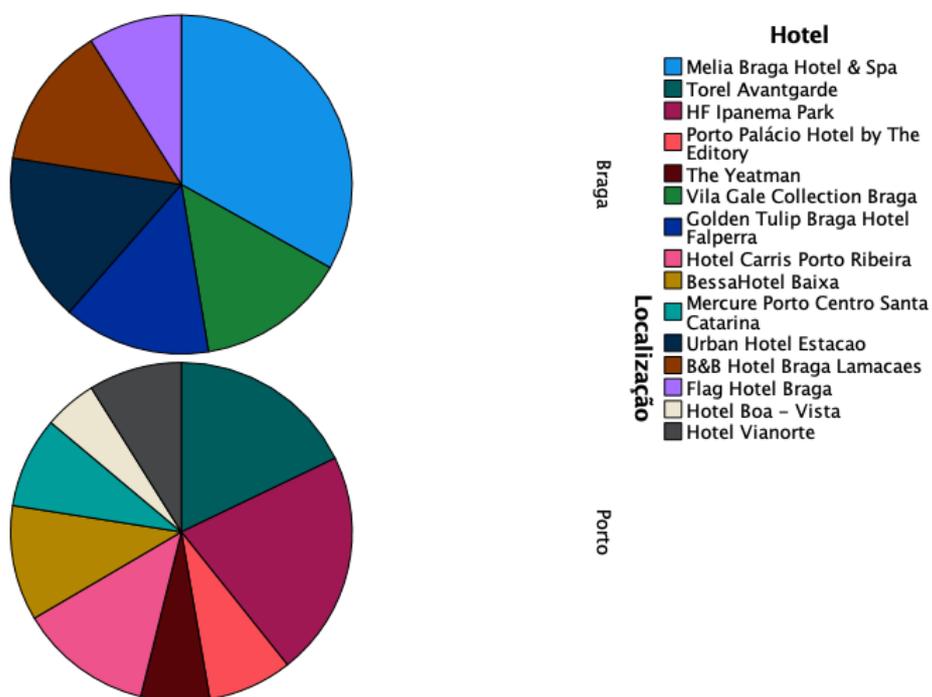
TechAmerica Foundation's Federal Big Data Commission. (2012). *Demystifying big data: A practical guide to transforming the business of Government*. Disponível em <http://www.techamerica.org/Docs/fileManager.cfm?f=techamerica-bigdatareport-final.pdf>

Thao, N., & Shurong, T. (2020). *Is It Possible for "Electronic Word-of-Mouth" and "User-Generated Content" to be Used Interchangeably? Journal of Marketing and Consumer Research*, 65, 41-48.

Tontini, G., & Sant'ana, A. (2008). *Interaction of basic and excitement service attributes in customer satisfaction. Produce*, 112-124.

- Varela, M. L. R., Ferreira, M. F., Vieira, G. G., Manupati, V. K., & Manoj, K. (2016). *A multi-perspective integrated framework of critical success factors for supporting on-line shopping*. In *2016 11th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI)*, 1-6.
- Werkema, C. (2006). *Lean Six Sigma: Introdução às Ferramentas do Lean Manufacturing*. Belo Horizonte: Werkema Editora, 1(4).
- Wixom, B., & Watson, H. (2010). *The IB-based organization*. *International Journal of Business Intelligence Research*, 1(1), 13–28.
- Xiang, Z., Du, Q., Ma, Y. & Fan, W. (2017) 'A comparative analysis of major online review platforms: Implications for social media analytics in hospitality and tourism,' *Tourism Management [Online]*, 58, 51-65.
- Yang, J., & Mai, E. S. (2010). *Experiential goods with network externalities effects: An empirical study of online rating system*. *Journal of Business Research*, 63(9-10), 1050-1057.
- Yaqoob, I., Hashem, I. A. T., Gani, A., Mokhtar, S., Ahmed, E., Anuar, N. B., et al. (2016). *Big data: From beginning to future*. *International Journal of Information Management*, 36(6), 1231– 1247.
- Zeithaml, V. A., & Bitner, M. J. (1996). *Services Marketing*. McGraw Hill, 1.

## ANEXO I – HÓTEIS POR LOCALIZAÇÃO



## ANEXO 2 – VÁRIAVEIS DE ANÁLISE EM SPSS

|    | Name           | Type    | Width | Decimals | Label | Values           | Missing | Columns | Align | Measure | Role  |
|----|----------------|---------|-------|----------|-------|------------------|---------|---------|-------|---------|-------|
| 1  | Plataforma     | String  | 8     | 0        |       | None             | None    | 8       | Left  | Nominal | Input |
| 2  | Hotel          | Numeric | 8     | 0        |       | {1, Melia Bra... | None    | 14      | Right | Nominal | Input |
| 3  | Estrelas       | Numeric | 8     | 0        |       | None             | None    | 8       | Right | Scale   | Input |
| 4  | Piscina        | Numeric | 8     | 0        |       | {1, Sim}...      | None    | 8       | Right | Nominal | Input |
| 5  | Centrodefit... | Numeric | 8     | 0        |       | {1, Sim}...      | None    | 8       | Right | Nominal | Input |
| 6  | Spaecentro...  | Numeric | 8     | 0        |       | {1, Sim}...      | None    | 7       | Right | Nominal | Input |
| 7  | Restaurante    | Numeric | 8     | 0        |       | {1, Sim}...      | None    | 11      | Right | Nominal | Input |
| 8  | Bar            | Numeric | 8     | 0        |       | {1, Sim}...      | None    | 8       | Right | Nominal | Input |
| 9  | Localização    | Numeric | 8     | 0        |       | {1, Braga}...    | None    | 11      | Right | Nominal | Input |
| 10 | Trimestres     | Numeric | 8     | 0        |       | {1, 1 TRIMES...  | None    | 16      | Right | Ordinal | Input |
| 11 | Género         | Numeric | 8     | 0        |       | {1, Feminino...  | None    | 8       | Right | Nominal | Input |
| 12 | Nacionalidade  | Numeric | 8     | 0        |       | {1, PORTUG...    | None    | 8       | Right | Nominal | Input |
| 13 | PontuacaoG...  | Numeric | 8     | 0        |       | None             | None    | 8       | Right | Scale   | Input |
| 14 | Noites         | Numeric | 8     | 0        |       | None             | None    | 8       | Right | Scale   | Input |
| 15 | TipoQuarto     | Numeric | 8     | 0        |       | {1, Quarto S...  | None    | 8       | Right | Nominal | Input |

### ANEXO 3 – HÓTEIS E AS SUAS PONTUAÇÕES GERAIS POR TIPO DE QUARTO

