

Instituto Superior de Estatística e Gestão de Informação  
Universidade Nova de Lisboa  
ISEGI/UNL

João André Santos  
m2008103

Dissertação de Mestrado em Estatística e Gestão de Informação  
Segmentação de Clientes com Características Específicas Adequadas  
às Necessidades do Mercado

Professor Orientador:  
Professor Fernando Bação

Julho, 2011



## RESUMO

Considerada como uma forma de aumentar os lucros gerados pelas empresas, uma segmentação de clientes bem definida e orientada para as necessidades dos clientes passou a ter uma grande importância pois sem eles não há negócio.

Dentro da segmentação de clientes pode-se ter vários tipos de clientes mas ter-se-á que se considerar todos aqueles que consomem os produtos ou serviços como público-alvo. É importante segmentá-los, perceber onde está a mais-valia dos mais diversos alvos e depois fidelizá-los à marca.

Com a competitividade cada vez mais acentuada no mercado das telecomunicações, é muito importante que as empresas do sector façam com que algum do seu *budget* anual seja aplicado numa boa e concisa segmentação de clientes para que possam adequar os seus produtos às necessidades do mercado e, neste caso mais concreto, ao seu público-alvo.

## PALAVRAS-CHAVE

Segmentação de clientes, PME, *marketing*, telecomunicações, características, *clusters*, bases de dados, clientes



## **ABSTRACT AND KEYWORDS**

Considered as a strategy to increase profits generated by companies, a well-defined customer segmentation accustomed to the customer needs is absolutely relevant to business success.

Within the client segmentation we can have several types of customers, however we have to take in consideration all of those who consume our products and services as the main target audience. It is important to segment customers and to understand where the added value of the diverse targets reside and consequentially improve the customer loyalty to the brand.

With the rising competition in the telecommunications market it is quite important that companies apply some of their annual budget in a concise customer segmentation in order to fit their products to the market needs and, in this case particularly, to their target audience.

## **KEYWORDS**

Client segmentation, SME, marketing, telecommunications, characteristics, clusters, database, customer



## ÍNDICE GERAL

RESUMO

ABSTRACT AND KEYWORDS

ÍNDICE GERAL

ÍNDICE DE FIGURAS .....	ix
ÍNDICE DE QUADROS .....	xi
1. INTRODUÇÃO .....	1
1.1. Contexto Científico.....	1
1.2. Objectivos .....	2
1.3. Relevância .....	3
1.4. Metodologia.....	7
1.5. Organização da Tese.....	10
2. SEGMENTAÇÃO E A SUA IMPORTÂNCIA/RELEVÂNCIA.....	11
2.1. A Importância dos Clientes em Termos Comportamentais.....	13
2.2. Orientação para o Cliente .....	14
2.3. A influência do <i>Marketing</i> .....	17
2.4. Identificação de Possíveis Estratégias de <i>Marketing</i> .....	20
2.5. O conceito de <i>Marketing</i> .....	21
2.6. Pesquisa de Mercado .....	22
2.7. Planos de <i>Marketing</i> .....	22
2.8. Distinção entre orientação de <i>Marketing</i> e Vendas .....	24
2.9. Exemplos do Mercado e das Ofertas .....	25
3. MÉTODOS UTILIZADOS NA SEGMENTAÇÃO DE CLIENTES .....	27
3.1. Algoritmo K-Means.....	28
3.2. <i>Self Organizing Map</i> (SOM) .....	29
3.3. Diferenças SOM e K-Means.....	31
4. CASO PRÁTICO .....	33
4.1. Descrição das Variáveis.....	33

4.2. Segmentação .....	34
4.3. Processamento de Dados.....	34
4.4. Qual Foi o Método Usado nas Duas Segmentações? SOM ou K-Means? .....	35
4.4.1. Segmentação de valor. ....	36
4.4.2. Segmentação de consumo.....	38
4.5. Caracterização dos <i>Clusters</i> .....	41
4.5.1. Segmentação de valor. ....	41
4.5.2. <i>Cluster 1</i> .....	43
4.5.3. <i>Cluster 2</i> .....	44
4.5.4. <i>Cluster 3</i> .....	45
4.5.5. <i>Cluster 4</i> .....	46
4.6. Segmentação de Consumo .....	47
4.6.1. <i>Cluster 1</i> .....	48
4.6.2. <i>Cluster 2</i> .....	49
4.6.3. <i>Cluster 3</i> .....	50
4.6.4. <i>Cluster 4</i> .....	50
4.6.5. Conclusões.....	52
5. CONCLUSÃO.....	57
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	67



## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 4.1. Esquema utilizado no Enterprise Miner. ....	35
Figura 4.2. Representação do somatório das distâncias.....	36
Figura 4.3. Representação das distâncias SOM. ....	38
Figura 4.4. Representação do somatório das distâncias.....	39
Figura 4.5. Representação das distâncias SOM. ....	40
Figura 4.6. Características da base de dados vs. <i>cluster 1</i> - Segmentação Valor. ....	43
Figura 4.7. Características da base de dados vs. <i>cluster 2</i> - Segmentação Valor. ....	44
Figura 4.8. Características da base de dados vs. <i>cluster 3</i> - Segmentação Valor. ....	45
Figura 4.9. Características da base de dados vs. <i>cluster 4</i> - Segmentação Valor. ....	46
Figura 4.10. Distribuição bidimensional dos <i>clusters</i> .....	47
Figura 4.11. Características da base de dados vs. <i>cluster 1</i> - Segmentação de Consumo. .....	48
Figura 4.12. Características da base de dados vs. <i>cluster 2</i> - Segmentação de Consumo. .....	49
Figura 4.13. Características da base de dados vs. <i>cluster 3</i> - Segmentação Consumo. ...	50
Figura 4.14. Características da base de dados vs. <i>cluster 4</i> - Segmentação de Consumo. .....	51
Figura 4.15. Distribuição bidimensional dos <i>clusters</i> .....	51
Figura 4.16. Distribuição de clientes por <i>cluster</i> vs. volume de vendas.....	53



## ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 4.1. <i>Variáveis Utilizadas em Cada Segmentação</i> .....	34
Quadro 4.2. <i>Somatório das Distâncias K-Means e SOM para Vários Clusters</i> .....	36
Quadro 4.3. <i>Somatório das Distâncias SOM - Kohonen e Batch</i> .....	37
Quadro 4.4. <i>Somatório das Distâncias K-Means e SOM, para Vários Clusters</i> .....	39
Quadro 4.5. <i>Somatório das Distâncias SOM - Kohonen e Batch</i> .....	40
Quadro 4.6. <i>Importância das Variáveis - Segmentação Valor</i> .....	42
Quadro 4.7. <i>Coordenadas do Centróide e Distâncias das Variáveis - Segmentação Valor</i> .....	43
Quadro 4.8. <i>Importância das Variáveis - Segmentação de Consumo</i> .....	47
Quadro 4.9. <i>Coordenadas do Centróide e Distâncias das Variáveis - Segmentação de Consumo</i> .....	48
Quadro 4.10. <i>Resumo da Segmentação dos Clusters</i> .....	52
Quadro 4.11. <i>Médias das Variáveis por Cluster</i> .....	54



## 1. INTRODUÇÃO

Nos últimos dez/quinze anos, o mercado das telecomunicações em Portugal tem vindo a sofrer muitas alterações importantes como, por exemplo, o aparecimento dos telemóveis. Apareceram diversos serviços inovadores, com muitas potencialidades e que fizeram com que as necessidades dos consumidores fossem aumentando. Tudo isto fez com que existisse uma reconfiguração do sector das telecomunicações. Claro que, com tudo isto, começaram a surgir novas estratégias de *marketing* associadas a uma baixa de preços de equipamentos e serviços e também à criação de um sistema pré-pago baseado em carregamento. Estes factores permitiram o aumento em massa da utilização de telemóveis e de outro tipo de serviços. Naturalmente que, com tudo isto, já começa a existir uma saturação em termos de mercado, o que faz com que as diversas empresas de telecomunicações comecem a apostar na comercialização de outro tipo de serviços e/ou funcionalidades. É pois, neste contexto tecnológico e cada vez mais competitivo e com mais produtos para oferecer, que emerge uma necessidade extrema de caracterização de todos os clientes para se ter uma maior proximidade com os mesmos de modo a fidelizá-los e a fazer com que tenham uma boa imagem da empresa em questão.

### 1.1. Contexto Científico

Tudo o que colecionamos sobre os nossos clientes/consumidores é importante e bastante viável para qualquer negócio.

Hoje em dia, o mercado das telecomunicações tem que estar preparado para as constantes modificações e necessidades do mercado de forma a conseguir providenciar rapidamente e de forma relevante e eficaz tudo aquilo que o consumidor necessita.

Se se for criando uma base com as características dos clientes e analisando toda a informação necessária, será sempre mais fácil e útil para qualquer

empresa/organização. Este processo é baseado em boas tomadas de decisão, usando informação precisa. Contextualizar toda a informação é o mais importante para que depois se possa fazer uma boa segmentação dos clientes.

Claro que, para além de toda a informação que possamos ter, também é importante alicerçar e sustentar tudo isso com decisões empresariais de relevo e importantes para a organização/empresa. É importante que se criem este tipo de rotinas nas empresas para que se possa inovar e satisfazer todos os desejos dos consumidores.

Mais do que ter um *feeling* de que determinada campanha ou determinado produto vai e pode resultar, é preciso basear as decisões num conhecimento real dos consumidores e também das características do produto/serviço e até da viabilidade da campanha.

Toda a competitividade actual do mercado das telecomunicações faz com que seja preciso inovar e desenvolver técnicas de satisfação dos consumidores. Para que isso aconteça, é necessário agrupar o máximo de informação possível sobre os clientes.

## 1.2. Objectivos

É normal que nas empresas de telecomunicações exista sempre muita informação sobre os clientes, pelo menos no que concerne aos clientes empresariais cujos contratos obrigam a que fique explícito uma série de variáveis inerentes e relativas ao consumidor/cliente.

Para além das características, tem-se também a parte comportamental do consumidor/cliente, e essa sim, é mais difícil de aplicar e de reconhecer ou prever o que poderá ou não acontecer. Existem uma série de perguntas que podem e devem ser feitas em termos de segmentação de clientes nas empresas de telecomunicações:

1. Quais as características dos clientes?
2. Quais as características óptimas para determinado tipo de produto/serviço?
3. Quais os motivos que levam os clientes a não pagarem e/ou a desactivarem os serviços e que características têm esses clientes?

4. Existirão ou não grupos de clientes para os quais se possam desenvolver novos serviços/produtos?

5. Qual o real valor dos clientes?

Mais do que descobrir as características dos clientes, também é importante identificar diversos tipos de clientes com as mesmas características, potenciando assim vários nichos de mercado.

Para se fazer todo este tipo de processos dos quais tenho vindo a referir, existem vários tipos de ferramentas que fazem com que possamos analisar e visualizar toda a informação presente nas bases de dados. São feitas *queries* e criados vários tipos de *reports*, bem como a criação de relatórios e a análise da informação obtida e pretendida.

As bases de dados que agregam a informação fazem-no utilizando o histórico existente dos clientes bem como a informação extra que é conseguida através das pesquisas de mercado. Obviamente que, nestes casos, existe a informação formal, que é aquela que está perfeitamente documentada, e existe a informação informal, que consiste no conhecimento e nas políticas da empresa que não estão implementados de forma estandardizada. Esta informação é a consciência da empresa e que toda a gente deverá ter conhecimento, sendo que é tão importante quanto a informação formal.

### **1.3. Relevância**

Um dos principais pontos críticos em termos de *marketing* é a identificação de nichos de mercado. Uma das soluções é a segmentação de clientes com características específicas para que possamos ter *clusters* de clientes adequados às necessidades do mercado. O sucesso de uma empresa parte de uma segmentação dos clientes e também de uma estratégia de *marketing* forte com incidência sobre a relação consumidor/serviço.

Quando falamos em segmentação temos que perceber que um produto/serviço não satisfaz os desejos e/ou as necessidades de todos os consumidores, o que é normal devido à diversidade de gostos, necessidades, desejos, preferências e mesmo ao facto de existirem consumidores dispersos em várias zonas do país/mundo. Assim sendo, tem

que existir uma diferenciação na forma de tratamento. Aquilo que se deve fazer, é tentar agrupar grupos de pessoas com as mesmas características, preferências, desejos e gostos semelhantes e, depois disso, tratá-los de forma igual para que aí sim possa existir uma maior aproximação do(s) consumidor(es) ao produto/serviço. É normal e natural que existam diferenças entre os consumidores, diferenças essas que devem ser tidas em conta no processo de segmentação de clientes da empresa. Em 1956, Wendel Smith, publicou um artigo no *Journal of Marketing EUA*, intitulado *Diferenciação do Produto e Segmentação de Mercado como Alternativas de Estratégia Mercadológica*. Neste artigo pode-se perceber que a segmentação de clientes é indispensável para o crescimento e implementação de uma empresa e que a segmentação é baseada num reajuste do produto face às exigências do consumidor.

De muito do que se escreveu até hoje sobre este assunto, destaque para McCarthy (1960), citado em McCarthy (1982, p.173) que também defendeu a realização de segmentação para que pudesse existir maior sucesso na concretização dos objectivos da empresa, defendendo ainda com que as segmentações fizessem parte das estratégias de *marketing*. Kotler (1967), citado em Kotler (1990, p.177) também reconhece que a segmentação de clientes está no cerne da estratégia de *marketing*. Segundo ele, a segmentação de clientes começa com a percepção de quais são os interesses e as necessidades dos clientes. Após revisão da literatura, facilmente se percebe que a maioria das contribuições no estudo da segmentação de clientes advém de Smith (1956). Segundo ele, tem que existir um esforço de *marketing* aliado às exigências do consumidor através de um ajuste racional do produto.

A princípio poder-se-ia pensar que seria fácil segmentar o mercado mas, assim que se percebeu que a segmentação era uma forte e precisa arma estratégica para a empresa, começou a existir maiores implicações na escolha de características bem definidas e no delineamento de estratégias competitivas. Primeiramente tem que se segmentar o mercado de forma a existirem vários *clusters* com características distintas. Seguidamente, escolhe-se o alvo com que se quer trabalhar, para que no final se possa diferenciar produtos/serviços adequados às necessidades desse mesmo público-alvo como forma de expressar as diferenças existentes. Ou seja, podemos tirar como conclusão de tudo isto, que a segmentação é o princípio e a base de toda uma estratégia



de *marketing* de uma empresa que queira ser bem-sucedida na sua relação cliente/produto.

A segmentação é usada estrategicamente para que exista uma maior facilidade de acesso ao consumidor através da oferta adequada. É importante ter em linha de conta que a segmentação está directamente relacionada com o mercado. Aquilo que se segmenta é o mercado e não os sectores de actividade e/ou canais de distribuição. Esses são ajustados em função do alvo escolhido. O grande objectivo da segmentação é focar esforços de *marketing* em determinados nichos de mercado que a empresa entenda como favoráveis para se conseguir explorar comercialmente, como consequência da capacidade de satisfazer determinados focos de mercado da melhor maneira possível. Cada segmento de mercado deverá apresentar grupos de consumidores com o mínimo de diferenças entre si, e o máximo de diferenças em relação aos outros segmentos. Através da segmentação de mercado podemos conhecer melhor os desejos e as necessidades do consumidor. Esses conhecimentos serão tão melhores quanto maiores forem as combinações de variáveis entre si, o que faz com que haja um maior conhecimento individual do consumidor.

Existe uma grande vantagem em segmentar mercados e, segundo Richers (1991, p.17), a empresa procura, precisamente, obter uma série de vantagens, tais como:

1. Maior proximidade com o consumidor;
2. Possibilidade de oferecer produtos/serviços a preços altamente competitivos;
3. Existência de veículos de publicidade destinados exclusivamente aos segmentos visados;
4. Disponibilidade de pontos de venda adequados a serviços/produtos;
5. Domínio da tecnologia capaz de produzir bens preferidos por certos nichos de mercado.

Com este conjunto de vantagens, as empresas terão melhores condições para localizar e avaliar oportunidades de *marketing*, bem como para que se consiga perceber as forças e/ou vulnerabilidades da concorrência, e com isso conseguir minimizar os pontos fracos da empresa e maximizar os pontos fortes.

Na segmentação de mercado, tem que se ter em conta o comportamento do consumidor. Os consumidores têm necessidades e desejos variados, e o mesmo serviço/produto pode não ser atractivo para toda a gente. Como tal, tem que se conhecer

o comportamento, as motivações e as vantagens que os diferentes nichos de mercado estão à procura. Para que isso aconteça, deve agrupar-se os consumidores em grupos com características geográficas, socioeconómicas, de personalidade e comportamentais. Estas variáveis ainda podem desdobrar-se de forma a serem adequadas individualmente e co-relacionadas entre si. Existem várias variáveis/critérios para se segmentar o mercado sendo que, por um lado podemos usar variáveis geográficas e demográficas e por outro lado podemos identificar respostas do consumidor do tipo ocasiões de uso ou lealdade à marca. As primeiras variáveis que referi são mais comuns porque são complementares e os dados podem ser facilmente descobertos através de fontes secundárias. No caso dos padrões de consumo, depende da pesquisa para que se possa conhecer aspectos e comportamentos específicos de cada pessoa.

O processo de segmentação de mercado faz com que existam diferenças significativas entre grupos de consumidores, separando-os em grupos distintos, para que a empresa possa seleccionar serviços/produtos adequados e favoráveis para cada um desses grupos. Segundo Kotler (1992, p.339), para que se possam apresentar decisões específicas de *marketing* para determinados nichos de mercado é necessário existir mensurabilidade, substancialidade, acessibilidade e operacionalidade. Tudo isso fará com que haja contribuições inovadoras na forma eficaz como se fará a escolha dos segmentos. Como conclusão, pode-se dizer que a segmentação é o esforço de *marketing* em determinados nichos de mercado, constituindo assim um enorme potencial na oferta de serviços/produtos. Com isto, pode-se dizer que a função da segmentação é agrupar consumidores, cujas acções esperadas aos esforços de *marketing* sejam semelhantes durante determinado período e mediante determinada oferta. Faz também com que haja uma diferenciação naqueles que são os clientes mais valiosos para a empresa.

Geralmente, o público-alvo de uma empresa começa por ser segmentado percebendo onde está a parte mais valiosa deste alvo. Existe quem defenda (Olimpio Junior, 2009) que os clientes podem e devem ser segmentados pelo seu maior valor, maior potencial e até mesmo valor estratégico. De qualquer forma no caso específico que pretendo apresentar, existem outras características a ter em conta para que se consigam segmentar grupos de clientes com o intuito de lhes serem apresentados produtos/serviços da sua preferência.

Se nos reportarmos ao mundo das telecomunicações, facilmente percebermos o quão importante são as segmentações de clientes, não só pela grandiosidade do número de clientes bem como pelas inúmeras ofertas disponíveis. Existem algumas grandes operadoras onde os objectivos são muito próximos e as ofertas igualmente parecidas logo, há que fazer a diferenciação no aspecto do *marketing* e na relação com os clientes. Segundo Rocha (1985), para que se perceba a decisão da compra de determinados serviços em detrimento de outros, é necessário que se compreenda o comportamento do consumidor em relação a produtos/serviços. Rocha (2000) diz que é necessário perceber as pessoas e a partir daí elaborar semelhanças e diferenças. Já segundo Roger Blackwell (2005, p.22), o comportamento do consumidor é uma ciência aplicada a várias disciplinas que faz com que se consiga conhecer algo da personalidade do consumidor e que influencia no processo de compra. Na caracterização de clientes, normalmente são utilizados dados relacionados com o consumidor/cliente/individuo que incluem dados essenciais para essa mesma caracterização.

#### **1.4. Metodologia**

É natural que existam vários tipos de utilizadores que usam vários tipos de plataformas e, inclusivamente, que utilizam a informação de diferentes maneiras. De qualquer forma, em algumas empresas de telecomunicações, o mais normal fazer-se para visualizar informação relativa aos clientes é a realização de *queries* de forma a permitir ir buscar todo o tipo de informação pretendida, e a criação de *reports* de forma a agrupar e mostrar a informação que se pretende.

Um bom exemplo de uma plataforma que combina ferramentas de *queries* e *reports* é o Business Objects que permite ao utilizador desenhar/construir os seus próprios *reports* (dependendo da informação que quer ver/apresentar) e construir *queries* colocando algumas condições e arrastando as variáveis que se pretendem obter para um melhor conhecimento das características de um ou mais clientes.

As bases de dados típicas fazem com que seja necessário a construção de *queries* com os pedidos daquilo que se pretende mas, com o aparecimento de outras tecnologias

surgiram os *OLAP System (Online Analytical Processing)* que são baseados em vistas multidimensionais e fazem com que se consiga aceder mais rapidamente a informação estratégica para diversas análises.

Depois podemos ter também um *Datawarehouse* (sistema utilizado para armazenar grandes quantidades de informação e obtenção de informação estratégica para uma melhor tomada de decisão) que faz com que se archive e se direcione a informação para que depois um OLAP transforme essa informação do *Datawarehouse* em informação estratégica e, muitas vezes, para que analistas, gestores e directores possam visualizar mais facilmente o que pretendem. Daí este tipo de plataforma ser muitas vezes escolhida e preferida.

Para além disto, temos ainda as ferramentas de estatística que fazem com que se transforme a informação pretendida em dados estatísticos para serem posteriormente analisados e interpretados noutro contexto.

Num processo mais final de estratégia de *marketing* aliada à segmentação de clientes, temos a parte de *Data Mining*.

O *Data Mining* serve para explorar e analisar grandes quantidades de informação com várias finalidades e maneiras de interpretação. O *Data Mining* faz com que possamos ter respostas sem que haja perguntas específicas.

Claro que, depois dentro do *Data Mining* existem variadíssimas técnicas que são aplicáveis em diversos contextos e segundo as diferentes maneiras de trabalho das várias empresas.

Para se conseguir aplicar o *Data Mining* nas empresas é preciso identificar e perceber o negócio da mesma. Posteriormente a isso, temos que perceber e analisar se a informação que temos disponível é suficiente para fazermos com que o *Data Mining* resolva o problema para o qual esperamos solução/resposta. Obviamente que não podemos esperar que o *Data Mining* nos responda ao porquê de estarmos a perder clientes em virtude de apresentarmos preços muito maiores do que a concorrência.

O mais natural de acontecer em empresas de telecomunicações é utilizar-se as técnicas de *Data Mining* para a definição de nichos de mercado adequados a determinados tipos de serviços/produtos. Para que isto aconteça é preciso saber aplicar toda a informação que temos e/ou recolhemos.

Na maioria das aplicações de *Data Mining* a informação pretendida aparece sob a forma de uma tabela vinda de uma base de dados ou de registos por cliente e/ou departamento. Obviamente que, cada registo pode conter várias variáveis vindas das mais diversas tabelas/fontes.

Por vezes a informação que pretendemos vem de várias fontes e têm necessariamente que existir aplicações que processem toda essa informação para que ela possa ser perceptível e usada conveniente e eficientemente. Seguidamente temos que analisar correctamente toda a informação obtida de forma a não existirem erros e, só a partir daí é que podemos realmente perceber quais as variáveis importantes e de interpretação clara. Estas escolhas vão sendo obtidas de uma maneira melhor, não só com o tempo mas também com a experiência e com constantes pesquisas e estudos sobre o assunto.

Por último, mediante o mercado ou segmento sobre o qual estamos a trabalhar, escolhemos o modelo de *Data Mining* a aplicar, e que pode passar, entre outros, pela classificação, *clustering*, associação ou padrões similares, entre outros.

A interpretação dos resultados e a aplicação dos mesmos são depois uma parte final de tudo o que foi feito até aqui. Tem que se aplicar os resultados obtidos ao contexto empresarial e é importante que os resultados sejam apresentados de forma clara e perceptível e de fácil compreensão.

A identificação das características base de todos os clientes de uma empresa de telecomunicações dá uma visão directa da estratégia de negócio no que concerne à relação com os clientes/consumidores.

O conhecimento dos nossos clientes é uma grande ajuda para todo o desenvolvimento, mudanças e crescimento do mercado das telecomunicações.

Uma segmentação de clientes pode ser baseada em muitos critérios. Claro que, dependendo do objectivo da segmentação, podemos escolher ou não determinadas características.

Temos sempre que ter em atenção a perspectiva do negócio e perceber a dinâmica e as possíveis modificações do mesmo.

Aquilo que queremos com a segmentação é agrupar uma série de clientes com as mesmas características e, ao mesmo tempo, aumentar as diferenças em termos de características de um grupo para o outro para adequarmos os serviços/produtos de forma

correcta a esses mesmos grupos. Naturalmente temos que perceber quais as características que se adequam mais a determinado tipo de oferta.

O grande desafio da segmentação de clientes é precisamente a escolha das variáveis que nos parecem ser as ótimas para o processo.

## **1.5. Organização da Tese**

O fundamento desta dissertação é tentar explicar a importância de uma boa segmentação de clientes com características específicas adequadas às necessidades do mercado. Para isso, comecei por fazer uma pequena introdução ao que irão ser as orientações desta dissertação. Descrevi os objectivos e falei da relevância que este tema tem na conjectura actual do mercado das telecomunicações. De seguida, falarei da segmentação e da sua importância e relevância para uma maior aproximação das empresas com os seus clientes. Explico dois dos métodos utilizados para fazer uma boa segmentação de clientes e, posteriormente, apresento um caso prático onde são aplicados esses mesmos métodos. No final desta dissertação são tiradas conclusões e explicados mais alguns detalhes.

## 2. SEGMENTAÇÃO E A SUA IMPORTÂNCIA/RELEVÂNCIA

No caso das telecomunicações podemos facilmente perceber que os serviços que têm para oferta, entre outros, são telemóveis, bandas largas móveis, *internet* no telemóvel, telefones fixos e planos de comunicações por minutos. Dentro destas ofertas, como é óbvio, há que fazer uma segmentação de clientes para cada uma das ofertas, até porque são serviços diferentes e nem todos os clientes pretendem o mesmo tipo de serviços. De realçar também que nestes casos das telecomunicações tem necessariamente que ser feita a diferença entre clientes empresariais e clientes de consumo normais, bem como, ter em atenção determinadas características que não são coincidentes em ambos os clientes. Depois, dentro dos clientes empresariais também existem muitos subtipos de clientes que se podem denominar por empresários em nome individual ou pequenas e médias empresas ou mesmo grandes empresas. Para além da característica de que tipo de cliente empresarial é, podemos facilmente agregar desde já outra característica fundamental para a segmentação que é a área de negócio do cliente. É importante saber qual o CAE (Classificação Portuguesa de Actividades Económicas) do cliente para que a partir daí, juntamente com o tipo de cliente empresarial, possamos começar a fazer alguma diferenciação dos clientes. Características como a idade e o sexo também podem ser importantes para que se possa perceber se existem grupos de pessoas compreendidas entre determinadas idades que possam ou não ser propícias a determinado produto. O distrito é outra característica importante a considerar em virtude de existirem ainda distritos onde a rede de telemóvel e *internet* não são as melhores. Para se conseguir perceber melhor, vou dar o exemplo de uma possível segmentação para a venda de uma banda larga móvel para que um cliente possa navegar na *internet* onde quer que esteja:

1. Cliente empresarial ou cliente de consumo;
2. CAE;
3. Distrito;
4. Idade (ou se pertence a algum determinado grupo de idades);
5. Número de telemóvel activo (se não desactivou o número);
6. Se o cliente já tem ou não uma banda larga móvel;

7. Ver se eventualmente existem clientes que têm dívidas para com a empresa.

Em suma, estão aqui sete critérios com os quais já poderíamos ter uma ideia de segmentação para um determinado tipo de produto que fosse o mais adequado possível a pessoas com estas características. Claro que não podemos esquecer algumas das plataformas que nos permitem fazer a segmentação. Nomes como Business Objects, MicroStrategy, SAP, SAS, Microsoft, Oracle, entre outros, são todos potenciais marcas de produção de plataformas para mais e melhores segmentações. Tudo isto, claro, interligado com grandes bases de dados onde podemos através de programas como o SAP ou o Siebel fazer a consulta de informação de todos os clientes.

Outro exemplo que pode contemplar algumas características idênticas às últimas que apresentei é a segmentação de clientes que supostamente sejam propícios à aquisição de *internet* no telemóvel, algo que hoje em dia está cada vez mais em foco, não só em clientes empresariais mas também em clientes de consumo. É com alguma naturalidade que algumas pessoas já consultam diariamente a *internet* no telemóvel para ver as capas dos jornais ou para consultar *emails* ou até mesmo para interagir nas redes sociais. Algumas características que devemos ter em conta para isso são:

1. Cliente Empresarial ou cliente de consumo;
  2. CAE;
  3. Distrito;
  4. Idade (ou se pertence a algum determinado grupo de idades);
  5. Número de telemóvel activo;
  6. Se o cliente tem um equipamento compatível com a solução de *internet* no telemóvel;
  7. Se o cliente tem um tarifário compatível com as soluções e os tarifários apresentados para se aderir à *internet* no telemóvel;
  8. Se o tráfego realizado pelo cliente lhe compensa fazer um contrato de *internet* no telemóvel, ou seja, se o cliente usa ou não com alguma regularidade a *internet* no telemóvel de forma a valer a pena ter um contrato associado por um determinado valor para ter *internet* no telemóvel;
  9. Ver se eventualmente existem clientes que têm dívidas para com a empresa.
- Como podemos facilmente perceber, algumas características são iguais, o que dificulta a criação de *clusters* com objectivos de aquisição de serviços diferentes.



Contudo, o facto de ter duas ou três características diferenciadoras, já irá fazer com que os clientes não sejam os mesmos e que possa efectivamente existir dois tipos de *clusters* para estes dois últimos serviços.

Também há que determinar qual a importância relativa que cada uma das características de determinado produto/serviço tem no processo de decisão do consumidor. As grandes empresas de telecomunicações também têm que conseguir prever a rentabilidade futura de novos produtos/serviços, dada a oferta existente em toda a concorrência. É importante, aquando da segmentação de clientes, conseguir prever, mais ou menos, as taxas de adesão a um novo produto/serviço.

## **2.1. A Importância dos Clientes em Termos Comportamentais**

É importante que, na segmentação de clientes, se consiga analisar as diferenças de comportamentos entre segmentos de clientes definidos *a priori* pela empresa para que se possa assim comparar resultados. Quando me referi há pouco a características específicas de clientes foi precisamente para que as empresas possam perceber quais são as características que melhor explicam certos comportamentos dos clientes. É igualmente importante que, no âmbito de estudos de satisfação e lealdade do cliente, se consigam identificar quais os segmentos determinantes da satisfação (qualidade, preço, etc.) que terão maior impacto na fidelização de clientes e também, como é óbvio, nos resultados financeiros da empresa.

No âmbito das empresas de telecomunicações é muito importante avaliarmos o impacto de todas as acções realizadas pelas empresas junto dos clientes mas, acima de tudo, a identificação de nichos alvo para a realização dessas acções. Tem que se perceber bem a forte concorrência bem como o volume de vendas de cada uma para determinado serviço e quais as vantagens que são publicitadas relativamente a produtos/serviços. A juntar a tudo isto, há que ter em conta quais as tendências que poderão existir, tais como, situação económica e/ou mudanças em termos populacionais. No caso das empresas de telecomunicações, existe já uma base de dados, onde a maioria das características que falei acima, estarão disponíveis e prontas a serem utilizadas. Os

próprios colaboradores são também uma das melhores fontes de informação sobretudo o que um cliente/consumidor pode ou não gostar, porque são eles quem geralmente está mais directamente ligado com os clientes. No caso de uma empresa de telecomunicações onde sejam propostos serviços via telefone, os assistentes são aqueles que melhor podem falar sobre os desejos e necessidades dos clientes. Se existir um permanente diálogo dos clientes com a empresa, este vai fazer com que sejam melhorados os produtos/serviços, e levará também a uma maior confiança por parte do cliente. Isto levará com certeza a que se escolha pela confiança e também pela estratégia de *marketing* assumida e defendida pela empresa. Em jeito de conclusão do que tenho vindo a referir até aqui, é necessário que se tenha informação útil e que se retenha tudo o que seja de qualidade em bases de dados para futuras pesquisas com o intuito de futuras ofertas de produtos/serviços.

A definição de mercados-alvos é muitíssimo importante e para isso, é necessário muitas vezes ter-se profissionais capazes de fazer uma segmentação de muito bom nível para identificação de nichos de mercado. É necessário, por exemplo, que distingamos os clientes em termos geográficos porque, se quisermos oferecer uma *internet* móvel, teremos que o fazer a quem morar numa zona com cobertura de rede suficiente para o efeito. Em termos demográficos também é importante para que se faça uma “publicidade directa” para famílias, pessoas reformadas e profissões dos clientes/consumidores. Podemos e devemos ter em conta, também, questões sociológicas para que, no caso das empresas de telecomunicações possamos ter serviços/produtos/tarifários orientados para políticos, por exemplo. Para completar a definição do mercado-alvo, há também que ter em conta a identificação e promoção do produto junto daqueles clientes que já compraram ou aderiram e também enfatizar os benefícios do produto que podem atrair os clientes/consumidores.

## **2.2. Orientação para o Cliente**

Independentemente de uma boa segmentação de clientes, é preciso entendê-los. E para isso, há que orientar a empresa para o comprador/consumidor. O sucesso

comercial vale-se da satisfação e compreensão dos clientes. Em termos de PME's (Pequenas e Médias Empresas) não é necessário gastar dezenas de milhares em pesquisas de mercado sendo que, é normal e natural que um gerente ou um dono de uma PME tenha um conhecimento pessoal dos seus clientes que com isso possa implementar um sistema compreensivo que lhe permita conhecer ainda melhor os seus clientes. A maioria das vezes tem que se perceber o “Porquê?”, “Quando?”, “Como?”, “Onde?”, “Quem?” ou “O quê?”. Não basta saber que um determinado cliente compra um determinado tipo de brocas, por exemplo, porque por vezes nem se interessam verdadeiramente pelas mesmas. Quem compra quer fazer buracos mas quer fazê-los com qualidade apropriada para o seu efeito, mas querem também uma entrega atempada, uma transacção segura e um preço razoável/bom. Existem muitos outros exemplos que comprovam e apoiam o exemplo que atrás apresentei. Com isto, é necessariamente obrigatório entender os clientes e proporcionar-lhes o que verdadeiramente procuram - a satisfação. O “Porquê” da razão de compra por parte dos clientes depende sempre da lógica do seu ponto de vista, sem que se possa falar em gostos ou em premissas, tanto que cada um tem os seus critérios e as suas motivações. Apesar disso, convém perceber as motivações de compra dos clientes, ainda que, por vezes, as próprias razões de compra dos clientes não sejam muito claras. Por vezes, deparamo-nos com razões de compra triviais, onde factores secundários podem imperar na hora da escolha. Como tal, há que estar atento a todos os detalhes por parte do cliente porque podem efectivamente ser cruciais. Na maioria das vezes, mais do que ouvir um cliente, é importante prestar especial atenção ao comportamento deste. É necessário perceber o porquê das suas escolhas e, mais do que isso, é também muito importante perceber o porquê de muitas vezes clientes antigos terem satisfeito as suas necessidades noutra lugar e o porquê de não estarem a comprar agora. É deveras importante que os gestores procurem conservar os clientes habituais das empresas, até porque entender os clientes implica uma consciência do momento da compra e do uso dos serviços/produtos. Um vendedor tem que estar sempre pronto para responder à procura, sendo que existem vários padrões de compra que convém serem detectados pela análise dos clientes e suas motivações, sob pena de virem a ser perdas de determinados bens ou serviços. Para isso, os retalhistas estão perfeitamente conscientes e partem com uma vantagem substancial em relação aos clientes. Datas de aniversários, factores sazonais,

entre outras coisas são favoráveis e também elementos chave para os retalhistas astutos. Os métodos de compra têm que ser encarados e compreendidos como processos e, muitas das vezes, automatizados. Tal como todas as empresas, também todos os consumidores têm o seu processo de compra. E, naturalmente, todos os processos de compra dependem do significado do produto para o comprador e de outras circunstâncias. De qualquer forma, embora não seja uniforme, alguns dos passos que antecedem a compra são comuns à generalidade destes processos. Para o vendedor, só é necessário que ele conheça estes passos, se tiver qualquer tipo de influência no resultado de compra. De qualquer das maneiras, é essencial que se estude individualmente cada processo de compra/cada cliente e se identifique todo o tipo de informação em qualquer uma das fases da compra. Em todo este processo, é importante para uma empresa, manter os seus clientes satisfeitos porque a satisfação de um cliente atrai novos consumidores. Um cliente satisfeito irá fazer recomendações a outros e tornar-se ele mesmo um cliente regular. No meio de tudo isto aparece a publicidade como parte integrante, ajudando a atrair os potenciais compradores para os seus produtos ou lojas. Atendimentos personalizados e operações eficientes e rápidas fazem parte de um vasto lote de benefícios exclusivos que ajudam as empresas a fidelizar os seus clientes. Claro que, quanto mais criativo se for em termos publicitários, mais se poderá superar as objecções e dúvidas dos clientes na compra de determinado produto ou serviço. Não menos importantes são os serviços de pós-venda que fazem com que o cliente se mantenha satisfeito, que se concretizem receitas adicionais, bem como recomendações de clientes satisfeitos. Outro factor muito importante na decisão da compra é onde fazer compras. Estudos efectuados na área de *marketing* indicam claramente que a localização de uma loja/espço é fundamental. A acessibilidade e a facilidade com que se consegue um serviço ou produto são deveras importantes. Ainda que, hoje em dia, com o facto das compras via *internet* serem cada vez mais uma realidade, o espaço físico de uma loja possa começar a passar para segundo plano. Independentemente disso, uma qualidade alta a preços proporcionais, um baixo nível de preço na área/gama, um serviço rápido e uma atmosfera amigável são sempre mais-valias para qualquer tipo de empresa/organização/loja. No caso das PME's é sempre mais fácil fazer-se uma segmentação de clientes do que, nomeadamente, em grandes empresas, mais especificamente nas grandes empresas de telecomunicações, tal como

referi no início da dissertação. As estratégias variam, mas uma PME pode prosperar concentrando os seus recursos num segmento de mercado específico. Ainda existem algumas empresas que difundem ofertas destinadas a qualquer pessoa na esperança de que os segmentos se seleccionem sozinhos. Mas cada vez mais é necessário chegar a cada pessoa ou grupos de pessoas com as mesmas características para que se possa ter sucesso e lucro. Para além da segmentação, é também necessário que se entendam os clientes para se perceber qual o papel do comprador na decisão de compra. Podem sempre existir pessoas estranhas ao negócio com influência sobre a decisão de compra. No caso de empresas maiores, os diferentes papéis de compra são quase sempre representados por pessoas diferentes. É importante saber quem inicia o processo de compra, quem influencia e quem decide o que comprar, mas que uma empresa possa segmentar a sua clientela e preparar a oferta adequada de modo a satisfazer cada um dos participantes no processo de compra. O conhecimento de quem pode integrar cada segmento e dos papéis que desenvolvem nos processos de compra, podem fazer com que se reduza o desperdício resultante da realização de acções de promoção junto das pessoas não interessadas.

### **2.3. A influência do *Marketing***

Em termos de *marketing*, a segmentação não é nada mais do que a junção de um grupo de entidades (pessoas ou organizações ou pessoas e organizações), de acordo com determinadas características que sejam verdadeiramente importantes e úteis naquilo que é o *marketing* da empresa e, fazendo com que essa junção seja homogénea. Ainda antes de Wendell Smith (1956), o mercado funcionava como se fosse um só (no seu todo). Mas Wendell Smith conseguiu introduzir o conceito de que o mercado é heterogéneo mas que pode e deve ser dividido em partes homogéneas para que possam existir segmentos de mercado com atendimento adequado às suas necessidades. Foi a partir de Wendell Smith que ficou estabelecido que a segmentação era efectivamente uma estratégia de *marketing* com o intuito de facilitar as acções das empresas em cada segmento específico, ajustando as características da oferta a cada segmento de mercado.

Claro que, e como já referi atrás, com o passar do tempo e também com a evolução, a segmentação passou a ser feita não só em nichos de mercado mas também em clientes individuais (aquilo a que chamamos o *marketing 1 a 1*). Um bom exemplo disso é a Levi's Americana que, em algumas das suas lojas, disponibilizava as calças por medida (o cliente tirava as medidas e dois dias depois tinha as calças feitas).

É importante perceber que quando segmentamos o mercado em várias partes, além de cada parte segmentada ser homogénea internamente, também precisa de ser heterogénea externamente para que cada elemento que pertence a uma determinada parte não possa pertencer a outra.

Para uma ainda melhor interpretação do conceito de segmentação de clientes, devemos explicar o conceito de *Data Mining* ou Mineração de Dados que consiste num processo analítico que foi feito para explorar grandes quantidades de dados com o intuito de encontrar padrões ou relacionamentos entre variáveis. As empresas têm, obrigatoriamente, que se tornar cada vez mais eficientes na captura, organização e armazenamento de dados mas, ainda faltam algumas técnicas para que possam tornar esses dados em conhecimento útil de forma a serem utilizados nas suas actividades comerciais. Claro que a grande e rápida inovação que tem vindo a acontecer nas tecnologias de informação faz com que as empresas tenham que estar cada vez mais preparadas e vocacionadas para tais desafios. Neste sentido, percebemos que o conceito de *Data Mining* está a ficar cada vez mais conhecido como uma ferramenta de gestão de informação e nesse sentido, podemos inserir *Data Mining* num processo estruturação de dados, de preparação desses mesmos dados e de análise e interpretação do conhecimento extraído das bases de dados através do processo de *Data Mining*.

Existem organizações que criam barreiras para a troca de informações com os clientes e que, dessa forma, geram dificuldades de relacionamento, não permitindo a oferta de produtos e/ou serviços para um determinado nicho de mercado. De qualquer forma, é importante que existam empresas a fazer o contrário e que, usando o conhecimento adquirido e as suas muitas oportunidades, consigam fazer com que se fidelizem clientes.

Nas grandes empresas de telecomunicações é normal criar-se divisões de clientes empresariais em dois nichos de mercado: as PME's e as grandes contas empresariais. Esta divisão é explicada pelas grandes e significativas diferenças na forma

como se utiliza o serviço/produto e também devido a uma análise cuidada com diferentes pressões competitivas e que resulta não só na criação de dois nichos de mercado distintos dentro do mercado empresarial mas também num terceiro nicho de mercado, que constitui os clientes ditos normais (utilizadores de consumo sem que sejam clientes empresariais). Naturalmente que, no caso de serviços/produtos para as grandes empresas, são geralmente ofertas que englobam soluções de voz e dados, bem como planos de minutos com tarifários bastante bons para os elementos da empresa e também *internet* no telemóvel para que se possa estar permanentemente *on-line*.

Depois, a juntar à segmentação de clientes empresariais ou de consumo, temos que tentar perceber qual o canal de venda mais apropriado para esse cliente, ou seja, para além de uma boa segmentação é preciso depois chegar de forma correcta até ao cliente. No caso das grandes empresas, geralmente possuem sempre um gestor de conta e com ofertas especializadas para cada uma das grandes empresas. Quando falamos em PME's, já existem padrões de ofertas e, mais facilmente, se chega até esses clientes através de contactos telefónicos (não presenciais).

Mesmo dentro do mesmo segmento, que neste caso específico é o das grandes empresas, é preciso depois segmentar este nicho de mercado de forma a oferecer o serviço adequado às suas necessidades. Daí a explicação feita no início desta dissertação acerca das características para determinado produto, ainda que possam ser todos clientes pertencentes ao mesmo segmento de mercado. De qualquer forma, a satisfação das necessidades destes grandes clientes passa muitas vezes por pacotes de serviços que incluem telecomunicações e *internet* (sendo ela portátil ou no telemóvel).

Independentemente da segmentação de clientes, e ainda um pouco antes de ser feita, há aspectos a ter em conta como o vínculo emocional que se tem, seja com a aquisição de algum produto, com a marca em si, com a indicação de amigos e outros aspectos. É por isso que os produtos/serviços a serem oferecidos pela empresa envolvem uma série de variáveis extensas e complexas de forma a gerar uma necessidade extrema de serem segmentados clientes e descobertas características óptimas para cada tipo de serviço com o intuito de que não haja prejuízo para os consumidores.

## 2.4. Identificação de Possíveis Estratégias de *Marketing*

Em termos de *marketing* a empresa tem sempre poucas variáveis pelo que, segundo Richers (1991, p.22), a empresa deve incidir as suas opções sobre quatro formas distintas: (a) o sector, que é problema da concorrência; (b) os produtos, que são problema de adaptação; (c) os segmentos, que são o problema das oportunidades; (d) a distribuição e a comunicação, que são problema de escolha, sendo que os produtos e a distribuição/comunicação podem ser manipulados e como tal, explorados logo de início.

Para que se consiga aumentar a capacidade de gerar lucro é preciso ter uma boa estratégia de *marketing* e acima de tudo saber reconhecer a importância que todos os clientes têm, dando-lhes a máxima atenção e estreitando relações para que haja uma maior proximidade e assertividade naquilo que o cliente deseja.

Se quisermos ter em conta a importância da imagem do *marketing* aliada a uma boa segmentação de clientes, temos que perceber, nos estudos de satisfação e lealdade do cliente, indicadores de imagem que definam produtos ou serviços tendo em conta uma estratégia de negócio. Em termos de satisfação e lealdade do cliente temos sempre que avaliar aquilo que os clientes esperam da empresa. Imagem, preço e qualidade são alguns dos aspectos a ter em conta. A análise dos clientes no seu todo e também por segmento é motivo de ajuda para futura satisfação dos clientes. A comparação com empresas concorrentes é, hoje em dia, inevitável. Até porque, se nos cingirmos ao mundo das telecomunicações, hoje em dia a oferta é muita mas também algo igual, quer em termos de ofertas, quer mesmo em termos de qualidade. Obviamente que existem factores diferenciadores mas, acredito que um dos factores mais importantes na decisão de um cliente é a boa estratégia de *marketing* utilizada pela empresa e também a oferta personalizada de determinados produtos/serviços.

Philip Kotler dizia que o *marketing* era a actividade humana dirigida para a satisfação das necessidades e desejos, através dos processos de troca. Através disto, podemos dizer que, hoje em dia é cada vez mais essencial o desenvolvimento de planos de *marketing* para os mais diversos produtos e serviços. O sucesso empresarial está directamente relacionado com a satisfação dos clientes, daí a importância de uma maior e melhor proximidade na relação organização/cliente. Qualquer que seja o plano de



*marketing* existente numa organização, só será eficaz se for desenvolvido e projectado de forma a resolver um problema para potenciais clientes, para que estes possam perceber, entender e confiar. Todos nós sabemos que o *marketing* é um assunto complicado e para isso temos que determinar todos os passos que vão entre as necessidades do cliente e a forma de as satisfazer e, claro, sem nunca esquecer a criação de valor para a empresa.

## **2.5. O conceito de *Marketing***

O conceito de *marketing* reside muito na importância dos clientes/consumidores para a empresa/organização. Daí, tudo o que uma empresa possa pensar em termos de política empresarial tem, obrigatoriamente, que passar pela satisfação e pelas necessidades dos clientes. Com isto, tende a aumentar o lucro e o volume de negócio bem como a melhorar relação com o cliente para que este seja crescente e duradouro, tal como o sucesso da empresa. Como é que são feitas as acções de *marketing* por parte das empresas? Primeiro, tem que existir uma pesquisa de mercado, porque só assim se consegue obter informação. Essa informação deverá, contudo, ser mais em questões de qualidade do que de quantidade. Os questionários são frequentemente utilizados para esse efeito, fazendo com que se possa perceber e detectar os problemas existentes em áreas de descontentamento bem como quais as necessidades dos consumidores e de que forma é que se poderá satisfazê-las. É necessário que a informação obtida, também consiga deixar antever a eficácia das campanhas publicitárias e também se está a ser dada uma boa resposta ao desenvolvimento de novos produtos que são colocados no mercado. É preciso que áreas como as necessidades dos clientes, a concorrência e as tendências sejam bem identificadas. Naturalmente que as características pessoais dos clientes, bem como a idade, a profissão, os rendimentos e/ou benefício que já deu à empresa, a residência e o estado civil são, numa primeira fase, muito importantes para se começar logo a perceber o tipo de cliente. Depois ter-se-á que analisar as necessidades dos clientes e perceber que tipo de serviço é que os clientes desejam.

A concorrência é outro dos factores a ter em conta, não só pela competitividade pelos clientes mas também pelo facto das ofertas poderem ser demasiado parecidas, havendo assim pouca margem de manobra para que sejam distinguidas entre si.

## **2.6. Pesquisa de Mercado**

Depois passamos para a estratégia de *marketing*, que é baseada na pesquisa de mercado e/ou da base de dados que foi efectuada. Em termos das empresas de telecomunicações, é importante que se identifiquem áreas onde a concorrência não corresponda à procura do consumidor ou áreas onde o lançamento de um novo ou melhorado produto chamasse a atenção do mercado. Aspectos como a melhoria da relação qualidade/preço, a modificação de características do produto, o aumento e melhoramento da distribuição através, por exemplo, de mais canais, e a implementação ou melhoramento de um serviço pós-venda são exemplos daquilo que é preciso desenvolver-se numa estratégia de *marketing*. Uma boa estratégia de *marketing* não implica necessariamente que uma empresa tenha que oferecer tudo a todo o tipo de clientes mas sim, tendo em conta uma análise prévia, se foque num mercado ou num produto em que possa ser melhor.

## **2.7. Planos de *Marketing***

Existem quatro áreas que são muito importantes, diria até fundamentais, para a resolução de um plano de *marketing*. Produtos/serviços, promoções, preço e distribuição são caracterizados por um conceito denominado *de marketing mix*, conceito este que é determinado para caracterizar a maneira como são combinadas estas quatro áreas, de forma a produzir uma estratégia de *marketing* global. No caso dos produtos/serviços, é importante que uma empresa consiga ter algo que não se encontre na concorrência ou

pelo menos não tão igual ao já existente, até porque as oportunidades de vendas são geradas pela diferenciação a vários níveis. Em termos de promoção do produto, há que focar na mensagem que tem que ser passada para o cliente, seja ela pessoalmente (contacto visual) ou telefonicamente. Correio electrónico, folhetos, jornais e mensagens de texto são algumas das formas onde se podem encaixar campanhas publicitárias, dependendo da capacidade financeira para promoção dos produtos. O preço também é deveras importante e as políticas de preços, bem como as políticas de créditos, são muito sensíveis no mercado actual e mais propriamente nos consumidores. Claro que o facto de haver campanhas onde os preços sejam mais baratos facilita a compra mas, nos casos das empresas de telecomunicações que dispõem de muitos meios para a venda de serviços/produtos, é necessário que existam campanhas adequadas à maneira como se está a fazer/oferecer um produto/serviço. A distribuição também é um factor importante e, no caso das empresas de telecomunicações, como existem sempre muitas lojas acessíveis a todos, a distribuição torna-se mais fácil. Ainda que, se for necessário, existem sempre distribuidoras dispostas a estabelecer soluções para que determinados produtos possam chegar mais facilmente e rapidamente a determinadas zonas.

Depois de tudo isto, é necessário perceber se os resultados foram condizentes com aquilo que foi previamente estabelecido. Existirão sempre padrões pré-concebidos para que depois se possa fazer uma avaliação e, por vezes, um ajuste nesses mesmos padrões. É preciso que se perceba se houve um aumento de vendas desejado, se a mensagem através da parte publicitária chegou ao cliente e, se chegou, de que forma é que o afectou positiva ou negativamente, se as promoções tiveram os efeitos esperados, se os clientes alvo foram efectivamente bem segmentados e, depois de tudo isto, perceber se realmente tudo foi conseguido ou não, e apurar as razões para qualquer um dos acontecimentos. Em suma, podemos dizer que um plano de *marketing* torna-se num esforço contínuo para que se possa identificar e até adaptar às mudanças nos mercados, nos desejos e necessidades dos clientes e na economia global tendo em vista o sucesso do negócio.

## 2.8. Distinção entre orientação de *Marketing* e Vendas

Se falarmos de pequenas e médias empresas e da forma com muitos dos seus executivos tentam utilizar a palavra *marketing* como uma maneira de vender, podemos facilmente fazer a distinção sobre aquilo que é a orientação de *marketing* e a orientação de vendas. Quando existe uma orientação mais clássica, para vendas, primeiramente é criado o produto para depois ser passado aos vendedores que tentam encontrar clientes para concretizar a venda. Numa aproximação mais de *marketing*, o primeiro passo será sempre determinar as necessidades dos clientes para que depois essa informação possa ser fornecida aos *designers* que desenvolvem o produto e posteriormente aos engenheiros que o produzem. Em termos de gestão, também podemos dizer que na orientação de vendas o objectivo é o volume de vendas, enquanto que a orientação de *marketing* assenta o seu objectivo no lucro. Em termos de tradição, o cliente existe para o negócio, enquanto que, numa vertente mais de *marketing*, o negócio existe para o cliente. Tal como tenho vindo a referir ao longo desta dissertação, o *marketing* define-se como um plano de gestão que considera todas as componentes do *marketing* como parte de um sistema integrado que requer um planeamento eficaz, organização, liderança e controlo. O conceito de *marketing* está directamente relacionado com a importância estratégica dos clientes para a empresa e é perfeitamente lógico que todas as políticas e actividades da empresa estejam orientadas para a satisfação das necessidades do cliente, bem como o facto do volume de vendas lucrativo ser um melhor e mais correcto objectivo do que o máximo volume de vendas. Devemos sempre perceber qual o tipo de negócio desenvolvido pela empresa e só depois tentar ver qual é a natureza dos seus serviços e/ou produtos. Posteriormente há que ver quais são os segmentos de mercado que a empresa pretende atingir e para isso terá que ser feita uma segmentação das características dos clientes de acordo com aquilo que é a visão de *marketing* da própria empresa. Quais as estratégias usadas para angariar e manter os clientes e quais as vantagens “únicas e exclusivas” dos seus produtos são os passos a seguir após uma boa segmentação daqueles que serão os clientes-alvo de determinados serviços/produtos/campanhas. No final de tudo isto é necessário ter também em conta

quem são os principais concorrentes de mercado e o que é que tem que ser feito para se ser melhor e controlar a sua quota de mercado.

Nunca é de mais salientar que a melhor fonte que uma empresa possui para aprender com os seus clientes é a sua interacção com eles. É crucial parar para ouvir o que os clientes dizem. Observar as práticas da concorrência, ler artigos em jornais e revistas especializadas na área económica e de negócios, também fornece informações valiosas sobre produtos, tendências, *marketing*, finanças e economia. Directórios sobre comércio, páginas amarelas e bases de dados para *mailings* também ajudam a identificar quem são os compradores e, a maioria das indústrias, dispõe de associações de pesquisas de mercado que fornecem pistas sobre como entender os clientes.

Será que a segmentação de clientes poderá afectar a visão de *marketing* de uma empresa? Para quê usar segmentação?

## **2.9. Exemplos do Mercado e das Ofertas**

Existe uma multiplicidade de ofertas com os mais variados perfis e para as mais variadas necessidades. Mediante isso, é importantíssimo que se divida o mercado. Por exemplo, uma lavandaria seria boa para produtos de limpeza industrial de roupas. São associações destas que temos que ter em conta aquando de uma segmentação. É muito relevante que para cada segmento se veja a especialidade e respectiva oferta. Não menos importante é perceber se o segmento de mercado é numeroso o suficiente para manter a rentabilidade da empresa. A acessibilidade é outro dos pontos a ter em conta, ou seja, perceber se a empresa tem meios para alcançar o segmento desejado, aplicando a sua estratégia de *marketing* e de vendas. A rentabilidade e o foco são mais dois dos critérios a ter em conta, sendo que, o segmento dá uma maior objectividade à sua procura de negócios, até porque a oferta específica para cada segmento tem que ser construída pela própria empresa.

É verdade que ninguém está disposto a “comprar o que uma empresa faz” mas, todos têm vontade em comprar aquilo que lhes traz mais benefícios e todos estão dispostos a encontrar e a pagar por soluções para os seus problemas. É importante que

as empresas (preferencialmente as pequenas e médias) se especializem num segmento com as características que referi acima e que conheçam as suas necessidades, os seus receios, as suas aplicações, os seus pontos fortes e os seus pontos fracos.

### 3. MÉTODOS UTILIZADOS NA SEGMENTAÇÃO DE CLIENTES

São vários os métodos utilizados para se conseguir fazer uma segmentação de clientes. No entanto, vou explicar mais em detalhe os métodos SOM e K-Means, que foram os utilizados no caso prático desta dissertação.

Para que as variáveis possam ser adequadamente seleccionadas, o utilizador tem que possuir um objectivo concreto para todo o exercício. As variáveis incluídas na análise serão também aquelas que irão contribuir para a interpretação dos resultados. Quanto mais expressivas forem as variáveis, mais simples e relevante será a análise/interpretação da solução produzida. Na maior parte das situações este problema é determinado pelo *software* utilizado.

Em qualquer circunstância as medidas de distância são de longe as mais populares (distância de Minkowski, Euclideana, Manhattan...). Assim as variáveis intervalares (contínuas) são as melhores para proceder à análise de *clusters*.

Uma das grandes vantagens destes algoritmos, que talvez explique o sucesso da análise de *clusters*, tem que ver com a sua simplicidade e facilidade de compreensão.

O último estágio da análise de *clusters* traduz-se no *profiling*, ou seja, na análise/interpretação e validação da solução encontrada. Já referi que, independentemente dos dados utilizados, um algoritmo de *clustering* produzirá sempre grupos. Não existe qualquer processo de controlo de qualidade, sobre a solução, embutido nos algoritmos. Terá que ser feito pelo utilizador. Mas também é verdade que, na maior parte das aplicações, os *clusters* criados produzem grupos bastante mais homogêneos do que acontece na população inicial.

**Ponto 1: Define-se a regra de agrupamento** - Existem diversas regras de agrupamento, todas elas apresentam vantagens e desvantagens:

1. *Single linkage* (vizinho mais próximo): a distância entre dois *clusters* é determinada pela distância entre os dois objectos mais próximos nos diferentes *clusters*. Esta regra tende a produzir *clusters* de formas alongadas;

2. *Complete linkage* (vizinho mais afastado): a distância entre *clusters* é determinada com base na maior distância entre quaisquer dois objectos dos diferentes *clusters*;

3. *Unweighted pair-group average*: a distância entre dois *clusters* é definida como a média das distâncias entre todos os pares de objectos dos dois *clusters*;

4. *Unweighted pair-group centroid*: a distância entre dois *clusters* é definida como a distância entre os centróides dos dois *clusters*;

5. *Ward's method*: tenta minimizar a soma dos quadrados de quaisquer dois *clusters* que poderão dar origem a um único *cluster*. O método de Ward é geralmente considerado bastante eficaz, no entanto tende a promover a criação de *clusters* pequenos.

**Ponto 2: Inicia-se com uma matriz de dados, onde as linhas representam os objectos e as colunas representam variáveis.** A partir desta é criada uma matriz das distâncias. Nesta, tenta-se o mínimo, e recalcula-se a matriz para começar a criar *clusters*.

### 3.1. Algoritmo K-Means

O K-Means consiste na transferência de um indivíduo para o *cluster* cujo centróide se encontra a menor distância. É um método muito utilizado na análise de *clusters* porque facilmente se pode aplicar para um elevado número de observações.

O método K-Means começa com um número de *clusters* (grupos) definido *a priori* ( $k$ ) e calcula os pontos representativos dos centros destes *clusters* e que estão espalhados de forma homogénea no conjunto de respostas obtidas até alcançar um equilíbrio estático. Posteriormente é feita a divisão de todos os casos obtidos pelos  $k$  *clusters* pré-estabelecidos e a melhor partição dos  $n$  casos será aquela que otimiza o critério escolhido.

Sintetizando um pouco os passos do algoritmo K-Means, temos:

1. Partição inicial dos sujeitos em  $k$  grupos definidos à partida pelo analista;
2. Cálculo dos centróides para cada um dos  $k$  grupos e cálculo da distância Euclidiana dos centróides a cada indivíduo na base de dados;
3. Agrupar os indivíduos aos grupos de cujos centróides se encontram mais próximos e voltar ao passo 2 até que não ocorra uma variação significativa na distância mínima de cada indivíduo da base de dados a cada um dos centróides dos  $k$  grupos.



A principal vantagem do algoritmo K-Means relaciona-se com a sua eficiência computacional e a simplicidade de funcionamento - permite que o utilizador possa correr diversas vezes o algoritmo, utilizando diferentes *seeds*, e por essa via minimizar os problemas relacionados com os óptimos locais. A necessidade de produzir diversas soluções para o mesmo  $k$  é um aspecto importante da utilização do algoritmo.

### 3.2. *Self Organizing Map* (SOM)

Em cima, abordei a análise de *clusters* recorrendo aos algoritmos hierárquicos e K-Means. Outra forma de abordar a tarefa de *clustering* consiste em utilizar, as habitualmente designadas, redes neuronais não-supervisionadas.

O SOM é um método de Rede Neural Artificial não-supervisionada que realiza um mapeamento não-linear de um espaço de dados multidimensionais para um arranjo bidimensional, preservando as relações topológicas dos dados originais durante o processo. O SOM não requer dados supervisionados na fase de treino e é um método muito utilizado na análise detecção de dados padrões em dados multidimensionais. O método SOM é também conhecido como Rede de Kohonen (Kohonen, 2001).

SOM é uma ferramenta de visualização e análise para dados de elevada dimensionalidade.

Para que serve?

1. Visualizar dados multidimensionais;
2. Detectar agrupamentos (*clusters*);
3. Fazer segmentação de mercado;
4. Detectar *outliers*;
5. Resolver o TSP, controlar robots, alarmes, etc..

O *Self-Organizing Map* (SOM) é uma rede neuronal com capacidade para organizar grandes conjuntos de dados de acordo com as semelhanças que apresentam. Esquemáticamente o SOM pode ser visto como uma matriz de unidades (neurónios), também designado por *mapa topológico* ou *espaço de output*.

Cada neurónio é um vector no espaço de entrada, tal como os padrões de dados. Durante o treino, os neurónios são puxados para as posições dos dados de entrada,

arrastando consigo os seus vizinhos no espaço de saída. O mapa pode ser visto como uma superfície de borracha que é esticada e torcida de modo a passar pelos padrões de dados (ou pelo menos a ficar perto).

O processo de treino do SOM é composto por duas grandes fases. Durante a primeira fase as unidades são “espalhadas” por forma a cobrir o *espaço de input*. Esta fase é normalmente designada como *fase de desdobramento (unfolding phase)*. Depois desta fase, a forma genérica da rede no *espaço de input* fica definida, e pode dar-se início à segunda fase normalmente designada *ajustamento fino* ou *afinação (fine tuning phase)*. Durante a fase de *afinação* o SOM procura minimizar o erro de quantização, ou seja, procura que as unidades se aproximem o máximo dos padrões de *input* que representam.

1. Identificar a unidade mais próxima;
2. Definir a vizinhança que será actualizada;
3. Mover todas as unidades (dentro da vizinhança) por forma a melhorar a representação do padrão de *input*.

Por forma a simplificar o entendimento sobre o funcionamento do algoritmo SOM nesta secção apresento um exemplo muito simples que ilustra os principais conceitos envolvidos no processo de treino da rede. No exemplo, por forma a simplificar os cálculos, utilizaremos uma rede com apenas duas unidades. Os padrões de *input* são:

$$x_1(1,1,0,0); x_2(0,0,0,1); x_3(1,0,0,0); x_4(0,0,1,1)$$

O número de unidades é 2. A nossa rede é composta pelas seguintes unidades (geradas aleatoriamente em  $[0,1]$ ):

$$w_1(0.2,0.6,0.5,0.9); w_2(0.8,0.4,0.7,0.3)$$

Como se está a utilizar uma rede com apenas duas unidades o parâmetro que representa o raio de vizinhança será 0.

A taxa de aprendizagem é inicializada com o valor 0.6 e decresce ao fim de cada época de acordo com a expressão:

$$\alpha_{(t+1)} = 0.5(0.6) = 0.3$$

O algoritmo será desenvolvido da seguinte forma:

**Passo 1:** Iniciar o treino;

**Passo 2:** Apresentar o primeiro padrão de *input* (escolhido aleatoriamente)

$$x_1(1,1,0,0)$$

**Passo 3:** Calcular a distância entre o padrão de *input* e cada uma das unidades:

$$D_{(w_1, x_1)} = (0.2 - 1)^2 + (0.6 - 1)^2 + (0.5 - 0)^2 + (0.9 - 0)^2 = 1.86$$

$$D_{(w_2, x_1)} = (0.8 - 1)^2 + (0.4 - 1)^2 + (0.7 - 0)^2 + (0.3 - 0)^2 = 0.98$$

**Passo 4:** O padrão de *input* encontra-se mais próximo da unidade  $w_2$ , assim  $w_2$  será actualizada de acordo com a seguinte expressão:

$$w_{ij}(new) = w_{ij}(old) + 0.6[x_i - w_{ij}(old)] = 0.4w_{ij}(old) + 0.6x_i$$

Assim, após esta primeira iteração as unidades terão o seguinte aspecto:

$$w_1(0.2, 0.6, 0.5, 0.9); w_2(0.92, 0.76, 0.28, 0.12)$$

O processo de treino continua até que o número pré-especificado de épocas seja atingido.

Uma das formas de visualizar os resultados de um SOM consiste na utilização de uma Matriz-U.

A Matriz-U é uma representação do *espaço de output* de um SOM, onde as distâncias, no *espaço de input*, entre unidades vizinhas são representadas por cores ou em escalas de cinzento. Se as distâncias são pequenas isso significa que as unidades possuem características semelhantes.

A Matriz-U permite compreender a estrutura da distribuição dos dados, através da análise das áreas mais densas, onde as distâncias entre unidades são mais pequenas, e áreas menos densas.

A projecção de Sammon dá uma imagem muito informativa da forma global do SOM bem como do seu correcto desdobramento.

### 3.3. Diferenças SOM e K-Means

O SOM é mais robusto que o K-Means e os resultados são mais constantes do que os do K-Means.

O SOM devolve melhores resultados sendo que reduz a variabilidade *inter-cluster*.

A diferença mais importante entre o SOM e o K-Means relaciona-se com a noção de vizinhança no espaço de *output* e que se traduz na influência que as unidades exercem sobre a posição dos seus vizinhos. As unidades encontram-se amarradas entre si no *espaço de output*. No caso do K-Means, pelo contrário, os movimentos dos centróides são

independentes entre si. Esta particularidade do SOM impõe uma ordenação às unidades que não existe nos outros métodos

No âmbito do *Data Mining*, a generalidade dos métodos hierárquicos é pouco utilizada. A complexidade das matrizes a construir, a impossibilidade de visualização dos dendrogramas e a sua menor capacidade de optimização, faz com que raramente sejam utilizados. Tipicamente, o método mais utilizado é o K-Means, devido não só à qualidade dos resultados, em regra superiores aos métodos hierárquicos, mas também devido à sua rapidez, aspecto que pode ser relevante quando o conjunto de dados é grande.

## 4. CASO PRÁTICO

O caso prático que se segue tem como objectivo analisar uma base de dados de 10.000 clientes e, posteriormente, a realização do *scoring* dos clientes para a oferta de um brinde.

Numa primeira parte, vão ser feitas duas segmentações para duas diferentes perspectivas, sendo elas de valor e de consumo. Sendo que, quando falamos em valor, queremos perceber a capacidade de compra do cliente e a sua envolvência com a empresa. O consumo assenta numa perspectiva de percepção de quais os produtos que os clientes mais compram.

### 4.1. Descrição das Variáveis

1. CLIENTID - ID do cliente;
2. DAYSCLIENT - Tempo (em dias) como cliente;
3. AGE - Idade;
4. EDUCYEARS - Educação (formação académica) contabilizada em anos;
5. HOUSEINCOME - Rendimento do agregado familiar;
6. FREQUENCY - Frequência com que faz compras na PhoneFactory;
7. RECENCY - Número de dias desde a última compra;
8. MONETARY - Total de compras do cliente;
9. LTV - Valor do cliente para a PhoneFactory;
10. DISCOUNT - percentagem de compras feitas com desconto;
11. KEYSPHONE - Telemóvel Nokia com teclas;
12. TOUCHSCREENPHONE - Telemóvel Nokia táctil;
13. QWERTYPHONE - Telemóvel Blackberry com teclado qwerty;
14. TOUCHSCREENBLACKBERRY - Telemóvel Blackberry táctil;
15. DESSERT - iPhone;

## 16. EXOTIC - iPad.

## 4.2. Segmentação

Os métodos usados para fazer a segmentação de clientes foram o K-Means e o SOM (*Self-Organizing Map*).

## 4.3. Processamento de Dados

Foram realizadas várias experimentações, recorrendo aos métodos K-Means e SOM, com o objectivo de obter o melhor resultado.

O grande objectivo desta segmentação, é conseguir ter grupos de clientes o mais homogéneos entre si e, conseqüentemente, o mais distintos dos restantes grupos. Para que conseguíssemos caracterizar melhor o cliente, foram feitas 2 segmentações, tendo sido uma delas baseada no valor de cada cliente e outra nas características dos clientes.

Sendo assim, estão apresentadas no quadro 4.1 as variáveis a integrar cada uma das segmentações.

Quadro 4.1

### *Variáveis Utilizadas em Cada Segmentação*

VARIÁVEIS UTILIZADAS			
Segmentação Valor	DAYSCLIENT	Segmentação Consumo	KEYSPHONE
	AGE		TOUCHSCREENPHONE
	EDUYEARS		QWERTYPHONE
	HOUSEINCOME		TOUCHSCREENBLACKBERRY
	FREQUENCY		IPHONE
	RECENCY		IPAD
	MONETARY		
	LTV		
	DISCOUNT		

Como foram determinados os números de *clusters* para cada segmentação?

Foram feitas várias experimentações para escolher o número de *clusters* que fazia parte de cada uma das segmentações. Corri o programa para diferentes números de *clusters*, começando com dois e acabando em oito, e testando diferentes *seeds*.

Foram analisadas as distâncias ao centróide de cada *cluster*, aplicando a regra do cotovelo, e a diferença entre elas, optei por uma *seed* distinta da inicial. Obtive quatro *clusters* quer para a segmentação de valor, quer para a de consumo.

Em baixo, estão as figuras ilustrativas do que foi feito e do que ficou decidido.

#### 4.4. Qual Foi o Método Usado nas Duas Segmentações? SOM ou K-Means?

Foram testados os dois métodos, K-Means e SOM, sendo que no caso do último recorremos às duas opções disponíveis no Enterprise Miner: Kohonen e Batch.

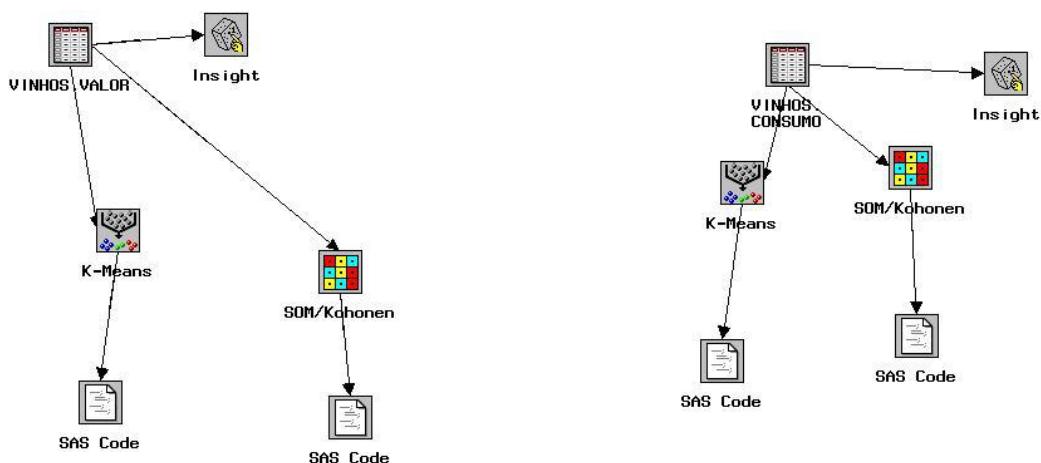


Figura 4.1 Esquema utilizado no Enterprise Miner.

#### 4.4.1. Segmentação de valor.

Irei agora descrever os passos e os raciocínios que foram tidos em conta na segmentação de valor.

**1º Passo:** Foram calculadas as distâncias para os diferentes números de *clusters*, recorrendo aos três métodos já mencionados atrás. A opção que foi seleccionada encontra-se assinalada a azul no quadro 4.2.

Quadro 4.2

*Somatório das Distâncias K-Means e SOM para Vários Clusters*

SEGMENTAÇÃO DE VALOR								
Nº de Clusters	K-Means		SOM (Kohonen)			SOM (Batch)		
	Distâncias	Diff		Distâncias	Diff		Distâncias	Diff
2	21153,4		1 para 2	21087,8		1 para 2	20949,9	
3	19417,6	1735,8	1 para 3	19184,4	1903,4	1 para 3	19009,7	1940,2
4	18769,8	647,9	1 para 4	18011,6	1172,8	1 para 4	18216,6	793,2
5	18281,0	488,8	1 para 5	17056,2	955,4	1 para 5	17576,3	640,3
6	16972,4	1308,5	1 para 6	16312,1	744,1	1 para 6	16402,5	1173,8
7	17408,5	-436,0	1 para 7	15584,7	727,4	1 para 7	15572,3	830,2

Com a obtenção destes resultados, foram elaborados gráficos para se conseguir ver/perceber melhor os somatórios das distâncias.

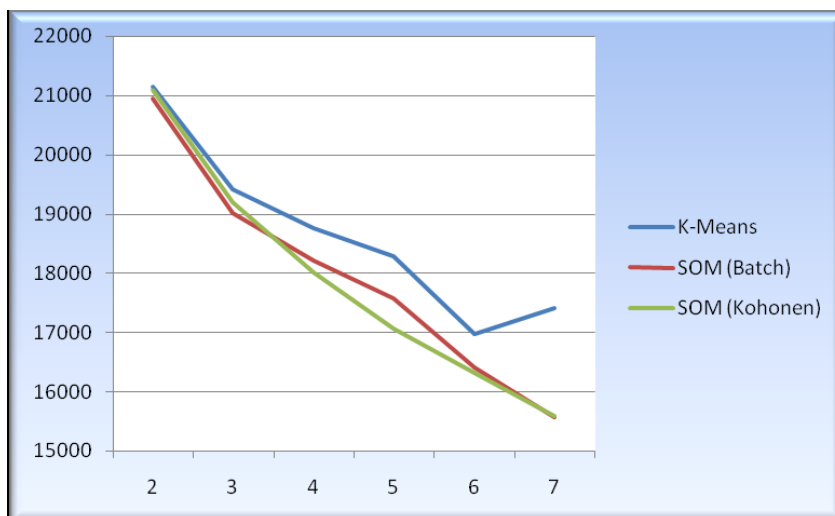


Figura 4.2 Representação do somatório das distâncias.



Através da figura acima, concluímos que o SOM Kohonen apresenta as distâncias mais baixas e, como tal, as características dos centróides estão mais próximas das características dos *clusters*. Se quisermos fazer a comparação das duas versões do método SOM, também concluímos que o SOM Kohonen apresenta melhores resultados.

**2º Passo:** Tendo em conta os resultados obtidos, optei pelo SOM. De qualquer forma, ainda é preciso testar a abrangência da rede, ou seja, se é melhor trabalhar com uma rede quadrada (2 para 2) ou com uma rede vertical (1 para 2). O quadro abaixo mostra os resultados.

Quadro 4.3

*Somatório das Distâncias SOM - Kohonen e Batch*

SEGMENTAÇÃO DE VALOR						
Nº de Clusters	SOM (Kohonen)			SOM (Batch)		
		Distâncias	Diff		Distâncias	Diff
2	2 para 1	21087,8		2 para 1	20949,89	
4	2 para 2	18011,6	3076,2	2 para 2	18393,3	2556,6
6	2 para 3	16309,2	1702,4	2 para 3	16682,1	1711,2
8	2 para 4	15025,1	1284,1	2 para 4	15024,2	1657,9

Uma vez mais, o SOM Kohonen obtém melhores resultados.

Mediante os valores que vemos na figura acima apresentada, podemos ver que no método SOM Kohonen, as diferenças obtidas entre as distâncias são praticamente nulas seja com rede quadrada ou com rede vertical. Nesse caso, optei por utilizar a rede vertical, visto que permite a utilização de *clusters* em número ímpar.

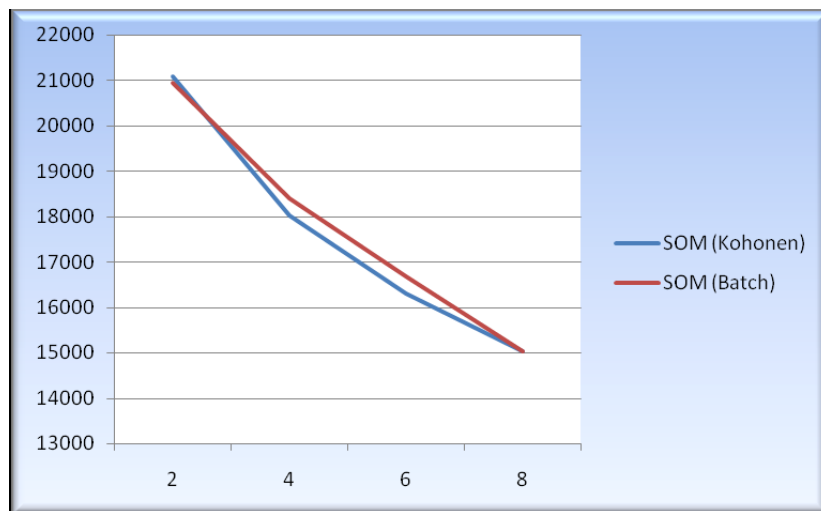


Figura 4.3 Representação das distâncias SOM.

**3º Passo:** Depois de tudo o que foi experimentado e analisado, a opção é o método SOM Kohonen, com quatro *clusters*, numa rede de 1 para 4. A opção dos quatro *clusters* deve-se ao facto das diferenças das distâncias só serem realmente significativas até aos quatro *clusters*, porque após isso existe uma diminuição acentuada dessas diferenças.

#### 4.4.2. Segmentação de consumo.

Na segmentação de consumo, segui um raciocínio semelhante ao anterior.

**1º Passo:** Calculou-se as distâncias, recorrendo aos três métodos, para os diferentes números de *clusters*.

Quadro 4.4

Somatório das Distâncias K-Means e SOM, para Vários Clusters

SEGMENTAÇÃO DE CONSUMO								
Nº de Clusters	K-Means		SOM (Kohonen)			SOM (Batch)		
	Distâncias	Diff		Distâncias	Diff		Distâncias	Diff
2	18411,0		1 para 2	17698,1		1 para 2	17616,4	
3	16038,1	2372,9	1 para 3	15393,7	2304,4	1 para 3	15354,3	2262,1
4	15068,0	970,1	1 para 4	14744,3	649,4	1 para 4	14467,1	887,3
5	14862,8	205,2	1 para 5	13874,5	869,8	1 para 5	13698,1	768,9
6	13490,4	1372,4	1 para 6	13165,9	708,7	1 para 6	13316,3	381,8
7	13448,5	42,0	1 para 7	13165,9	0,0	1 para 7	12873,2	443,1

A figura abaixo mostra, também, os resultados obtidos.

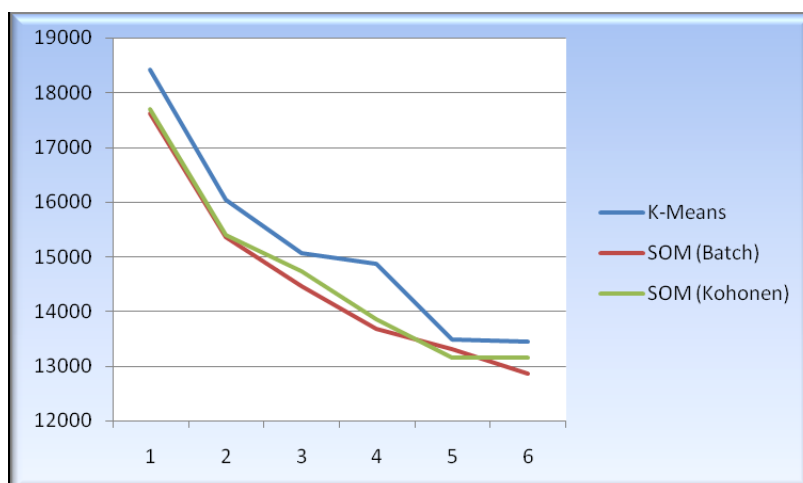


Figura 4.4 Representação do somatório das distâncias.

Na figura anterior, podemos verificar que, mais uma vez, o método SOM é aquele que apresenta melhores resultados. Dentro das variantes Batch e Kohonen, os melhores resultados variam consoante o número de *clusters*.

**2º Passo:** A escolha, mediante os resultados obtidos, recai novamente no método SOM sendo que, no quadro 4.5, estão dissipadas as dúvidas sobre com que rede se deve trabalhar.

Quadro 4.5

Somatório das Distâncias SOM - Kohonen e Batch

SEGMENTAÇÃO DE CONSUMO						
Nº de Clusters	SOM (Kohonen)			SOM (Batch)		
		Distâncias	Diff		Distâncias	Diff
2	2 para 1	17698,11		2 para 1	17616,4	
4	2 para 2	14369,2	3328,9	2 para 2	14409,0	3207,4
6	2 para 3	13240,0	1129,2	2 para 3	13050,5	1358,5
8	2 para 4	12452,1	788,0	2 para 4	12280,4	770,1

O SOM Batch apresenta melhores resultados à exceção dos quatro *clusters* onde o SOM Kohonen se distingue mais positivamente. Visto que optei pelo SOM numa rede quadrada, falta apenas decidir o número de *clusters* para escolher entre o Kohonen e o Bach. Na figura abaixo conseguimos interpretar melhor os resultados e usar a “regra do cotovelo” para uma melhor avaliação dos resultados obtidos.

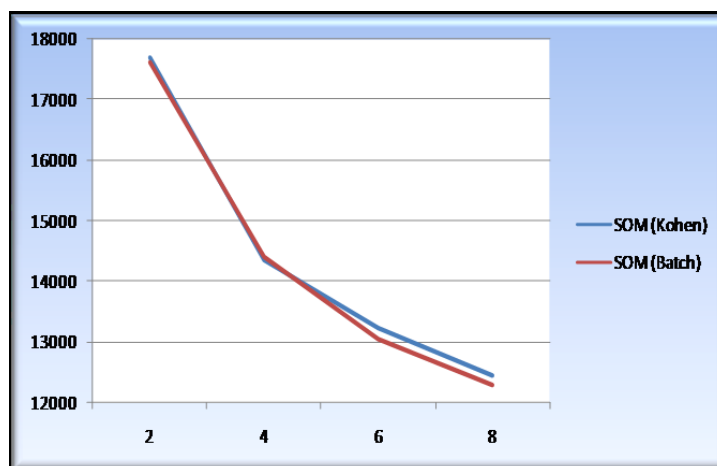


Figura 4.5 Representação das distâncias SOM.

Na figura acima apresentada, é notório a existência de um “cotovelo” nos quatro *clusters* e, ainda que graficamente não se tenha a certeza de qual o SOM com menos distância, se observarmos novamente a figura 4.5, percebemos que o SOM Kohonen com quatro *clusters*, numa rede de 2 para 2, é aquele que apresenta a menor distância ao centróide.

**3º Passo:** Depois de todas as experimentações que foram feitas e comparações dos resultados obtidos, a opção recai sobre o método SOM Kohonen por tudo o que já expliquei em cima.

## **4.5. Caracterização dos *Clusters***

O que foi feito até aqui foi segmentar um ficheiro de clientes através da criação de vários *clusters*. O que fazer com os *clusters* criados é aquilo que vai determinar o sucesso da segmentação feita.

Tem sempre que se realizar uma análise detalhada de cada *cluster* mas, em virtude de termos muitas variáveis, tem que se analisar a importância de cada uma delas para a segmentação.

Irei apresentar uma figura com as coordenadas dos centróides e os valores médios de cada variável que caracteriza cada *cluster*. Mais uma vez utilizei um gráfico para melhor interpretação e percepção dos resultados e, neste caso, é um gráfico para cada *cluster*.

Para uma melhor visualização, de forma bidimensional, das características de cada *cluster*, utilizei também os gráficos *Multidimensional Scaling* presentes no Enterprise Miner.

### **4.5.1. Segmentação de valor.**

Quadro 4.6

*Importância das Variáveis - Segmentação Valor*

Name	Importante	Measurement	Type	Label1
DAYSCLIENT	0	interval	num	DAYSCLIENT
EDUCYEARS	0	interval	num	EDUCYEARS
DISCOUNT	0	interval	num	DISCOUNT
LTV	1	interval	num	LTV
FREQUENCY	0.1773124399	interval	num	FREQUENCY
HOUSEINCOME	0.1801254809	interval	num	HOUSEINCOME
RECENCY	0.3914096084	interval	num	RECENCY
AGE	0.4115243644	interval	num	AGE
MONETARY	0.9805276068	interval	num	MONETARY

Após visualização do quadro 4.6, facilmente percebemos que a variável *LTV* é muito importante para a formação de *clusters*. Outra das variáveis, quase tão importante, é a *Monetary* (valor de vendas a cada cliente em 18 meses), visto estar muito próximo do 1.

Em sentido contrário, as variáveis que não têm qualquer importância na construção de *clusters* são as variáveis *Daysclient*, *Educyears* e *discount*.

Quadro 4.7

## Coordenadas do Centr oide e Distâncias das Variáveis - Segmenta o Valor

Cluster	Frequency of Cluster	Root-Mean-Square Standard Deviation	Maximum Distance from Cluster Seed Standard Deviation	Nearest Cluster	Distance to Nearest Cluster	DaysClient	Age	House Income	Frequency	Recency	Monetary	LTV	Discount
1	2419	0,634	5,5007	2	2,9831	937,2513	68,8098	16,9946	32,0157	50,6957	1596,9000	650,8537	3,4994
2	3187	0,6021	3,1323	4	2,6770	869,0615	54,2758	17,0816	15,6263	49,8343	604,7719	166,5262	18,9674
3	315	0,7213	3,6151	4	4,9327	845,1841	30,6254	16,2286	1,0000	396,5524	16,0222	-0,8349	58,0984
4	4079	0,6205	3,5978	2	2,6770	901,6614	31,9191	16,3594	4,5891	53,3707	105,4660	-3,4712	58,0429

## 4.5.2. Cluster 1.

Seguidamente apresento um *cluster* constituído pelos melhores clientes da empresa, fazendo parte dele 2419 clientes.

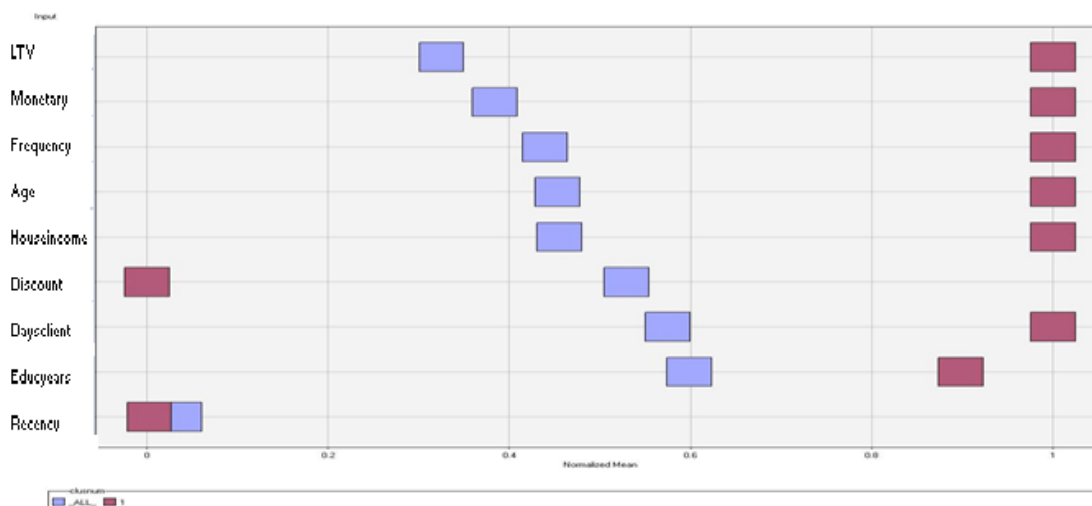


Figura 4.6 Características da base de dados vs. cluster 1 - Segmenta o Valor.

Estes clientes, acima referidos, têm um *LTV (Lifetime Value)* muito acima da média para a empresa. Outras variáveis que também estão acima da média para a empresa são a idade, o rendimento, o nível de educa o, a frequência com que se

efectuam compras, o tempo em que já á cliente e o valor gasto em compras nos últimos 18 meses.

Depois, temos o valor gasto em compras com desconto que se encontra abaixo da média. Dentro da média, encontra-se o número de dias desde a última aquisição. Neste caso, são clientes que compram com alguma regularidade e que despendem um valor alto para a empresa de modo a serem considerados como importantes e como clientes a manter.

#### 4.5.3. Cluster 2.

Seguidamente apresento um *cluster* onde se encontram os clientes médios, que são 3187 clientes.

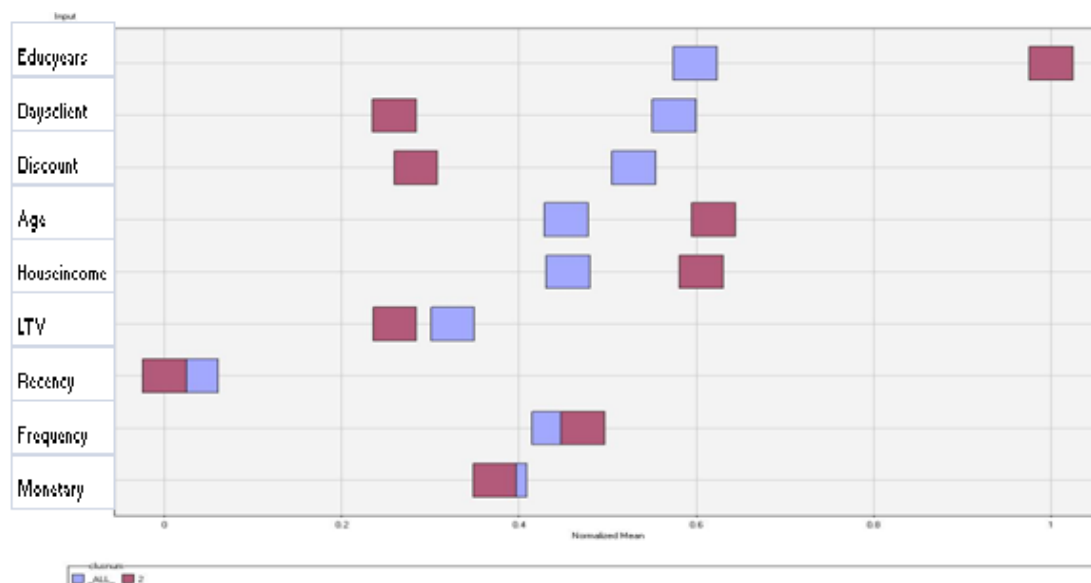


Figura 4.7 Características da base de dados vs. *cluster 2* - Segmentação Valor.

Este segundo *cluster* contém clientes com o nível de educação acima da média, juntamente com a idade e o rendimento. A frequência com que se efectuaram compras nos últimos 18 meses está em linha com a média, o que é natural em virtude de serem



clientes que estão há pouco tempo na empresa. Naturalmente que, com o passar do tempo, a caracterização destes últimos clientes pode sofrer alterações.

Uma nota também para o facto destes clientes se destacarem pelo facto de comprarem poucos produtos com desconto. O *LTV* destes clientes encontra-se um pouco abaixo da média mas o valor total de vendas está em linha com a média, daí a conclusão de que estes clientes são recentes mas que até já têm um valor significativo para a empresa.

#### 4.5.4. Cluster 3.

É neste *cluster* que vamos encontrar os piores clientes, ao qual pertencem 315 indivíduos.

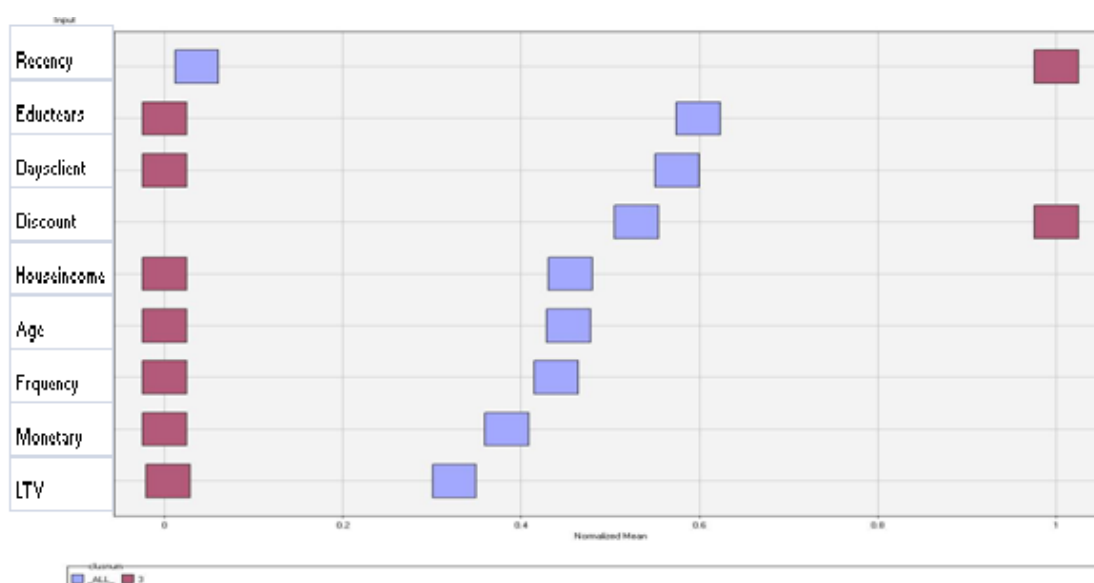


Figura 4.8 Características da base de dados vs. *cluster 3* - Segmentação Valor.

Este *cluster* é o mais pequeno e a maioria das variáveis encontram-se bastante abaixo da média.

As únicas variáveis que se encontram acima da média são o número de dias desde a última compra e o valor gasto em compras com desconto. Isto indica que estes

clientes estão na empresa há muito tempo mas que têm gasto muito pouco e aquilo que compram é em desconto.

#### 4.5.5. Cluster 4.

No *cluster* abaixo encontram-se os clientes que classifiquei como clientes ocasionais e dele fazem parte 4079 clientes. Este é o maior dos quatro *clusters*.

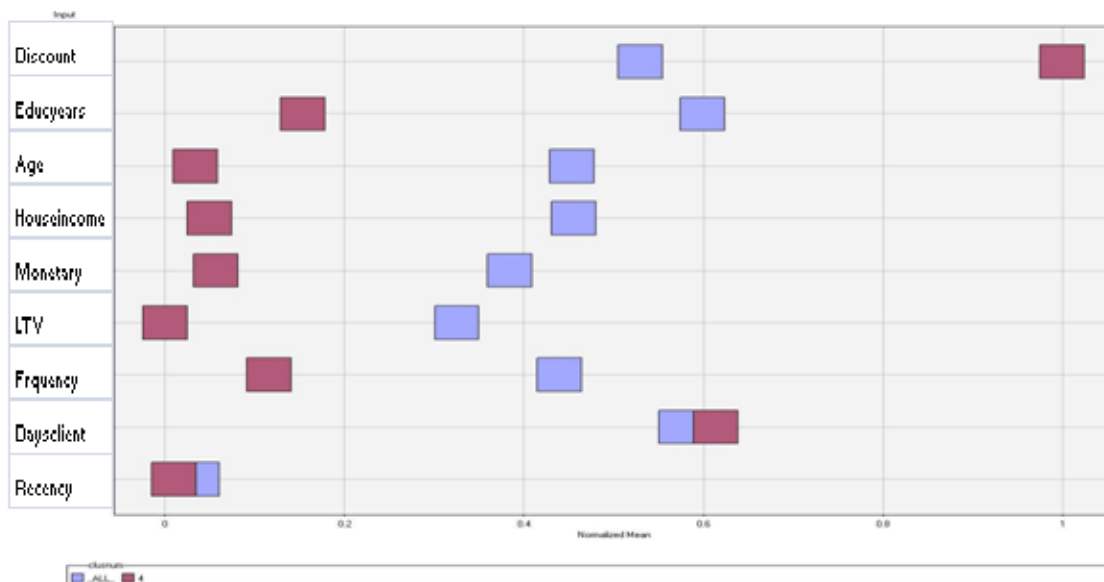


Figura 4.9 Características da base de dados vs. *cluster* 4 - Segmentação Valor.

Neste *cluster*, o valor gasto em produtos com desconto é a variável que mais se distingue da média. Todas as outras variáveis estão abaixo da média.

Isto significa que não são clientes recentes, não fazem grandes despesas mas, compram muitos produtos com desconto o que faz com que possa dizer que são clientes que gostam de campanhas promocionais.

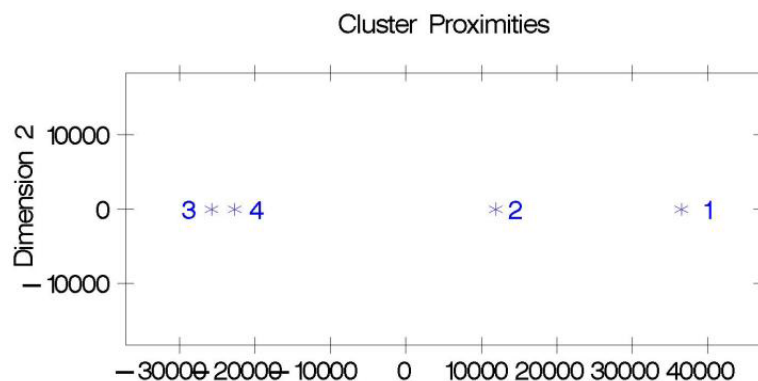


Figura 4.10 Distribuição bidimensional dos *clusters*.

A figura acima representada, *multidimensional scaling*, serve para uma melhor visualização da distribuição de *clusters*.

Os *clusters* 3 e 4 parecem estar muito próximos quando os observamos no gráfico mas, como vimos anteriormente, temos variáveis com valores distintos e isso faz com que a forma de lidar com os clientes de cada *cluster* tenha que ser diferente.

Estes dois *clusters* (3 e 4) diferem no tempo ao qual os clientes estão ligados à empresa, apesar de ambos se caracterizarem pelas compras com desconto. De qualquer forma, como o objectivo primordial é sempre o lucro da empresa, estes dois *clusters* são importantes porque em nenhum dos dois deixa de existir esse mesmo lucro.

## 4.6. Segmentação de Consumo

### Quadro 4.8

#### Importância das Variáveis - Segmentação de Consumo

Name	Importante	Measurement	Type	Label 1
DRYRED	1	interval	num	DRYRED
SWEETRED	0.49044135	interval	num	SWEETRED
DRYWH	0.4333803928	interval	num	DRYWH
SWEETWH	0.2249564556	interval	num	SWEETWH
DESSERT	0.1690540201	interval	num	DESSERT
EXOTIC	0.4618041092	interval	num	EXOTIC

Para fazermos a segmentação de consumo é preciso ter em conta que a variável que assume maior importância é a variável *KeypHONE*, seguindo-se as outras, como temos oportunidade de verificar no quadro seguinte.

Quadro 4.9

*Coordenadas do Centróide e Distâncias das Variáveis - Segmentação de Consumo*

Cluster	Frequency of Cluster	Root-Mean-Square Standard Deviation	Maximum Distance from Cluster Seed Standard Deviation	Nearest Cluster	Distance to Nearest Cluster	KeypHONE	TouchscreenPHONE	QwertyPHONE	touchscreenblackberry	iphone	Ipad
1	844	1,2129	7,9944	2	2,5474	17,1848	17,8896	26,4597	18,8104	10,8258	55,2737
2	1592	0,8894	5,9402	4	2,1836	26,9315	15,5879	29,4567	14,9227	13,1087	15,8430
3	3949	0,4702	3,8927	4	2,2981	74,1342	2,5254	18,3130	2,5513	2,4237	11,8693
4	3615	0,5975	3,8632	2	2,1836	42,5151	5,7610	39,7422	5,8064	6,1690	12,9242

#### 4.6.1. Cluster 1.

O *cluster* abaixo é chamado de iPad e nele estão incluídos 844 clientes, sendo que, este é o *cluster* mais pequeno da segmentação.

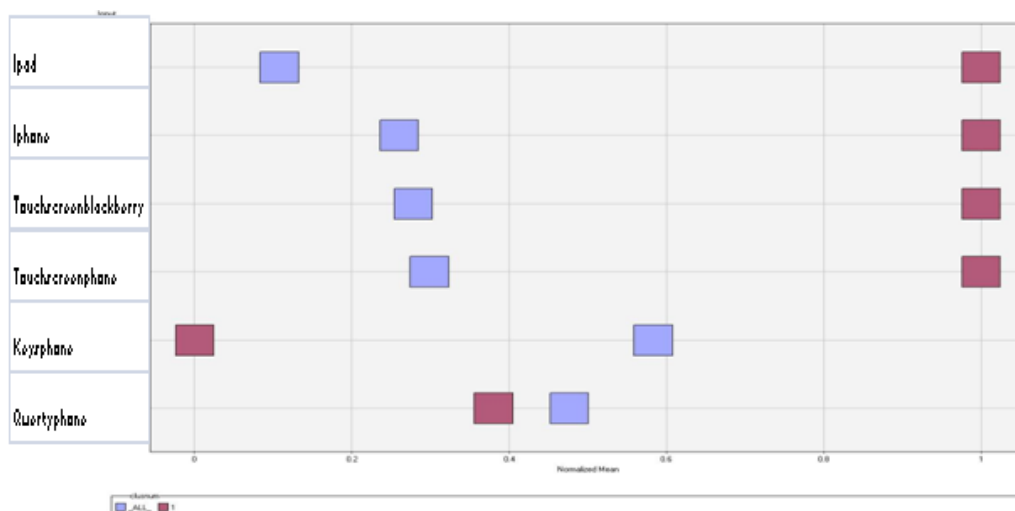


Figura 4.11 Características da base de dados vs. *cluster* 1 - Segmentação de Consumo.

A variável que mais se distingue neste *cluster* é, na realidade, a variável *iPad*. Podemos ver que, muito abaixo da média, se encontram todas aquelas variáveis *KeypHONE* e *QwertyPHONE*. Em virtude do *iPad* ser um produto dispendioso, é preciso centrar a atenção nos clientes deste *cluster*.

#### 4.6.2. Cluster 2.

Este é o *cluster* iPhone e inclui 1592 clientes.

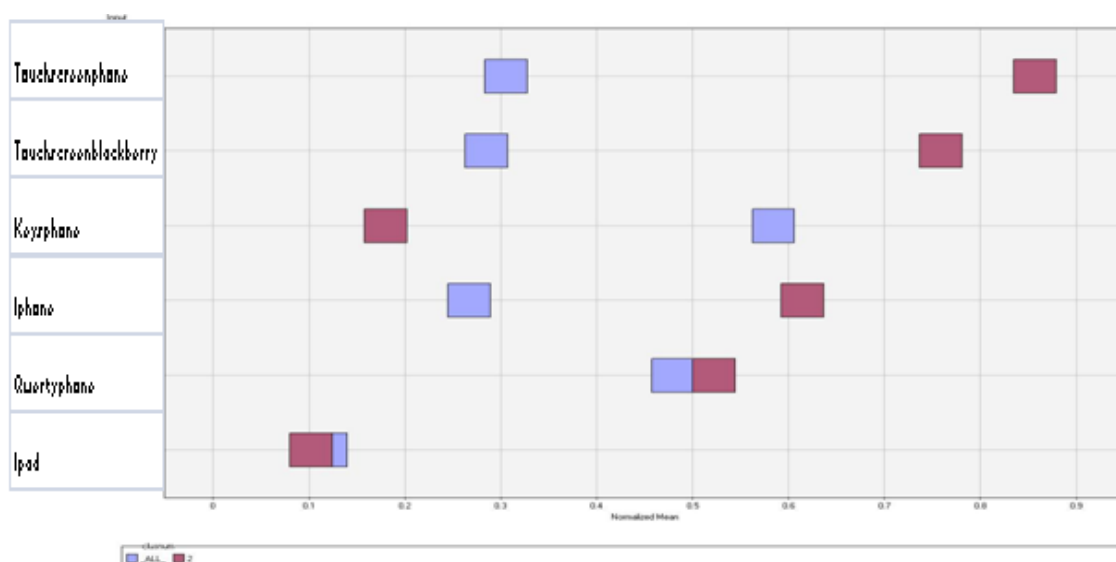


Figura 4.12 Características da base de dados vs. *cluster* 2 - Segmentação de Consumo.

Neste *cluster* estão os clientes com apetência na compra de iPhone's. Neste *cluster* a preferência por QwertyPHONE está muito abaixo da média e no caso dos iPad's podemos ver que se encontram na média.

### 4.6.3. Cluster 3.

O *cluster* abaixo é denominado por Keysphone e, sendo o maior dos 4 *clusters*, tem 3949 clientes.

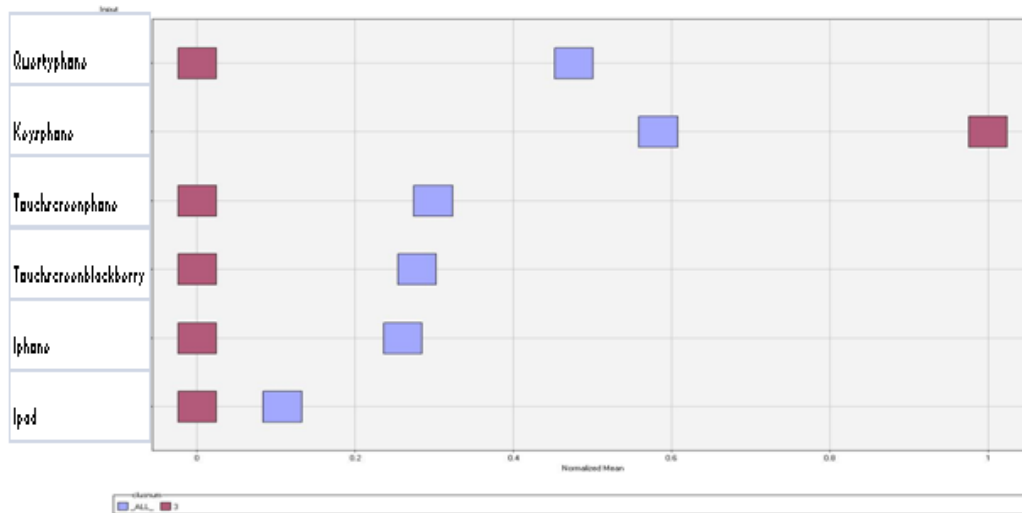


Figura 4.13 Características da base de dados vs. *cluster* 3 - Segmentação Consumo.

*Keysphone* é a única variável que se encontra acima da média. Sendo assim, podemos dizer que neste *cluster* a preferência vai inteiramente para os telemóveis *Keysphone*.

### 4.6.4. Cluster 4.

O *cluster* abaixo tem a designação de Qwertyphone e possui 3615 clientes.

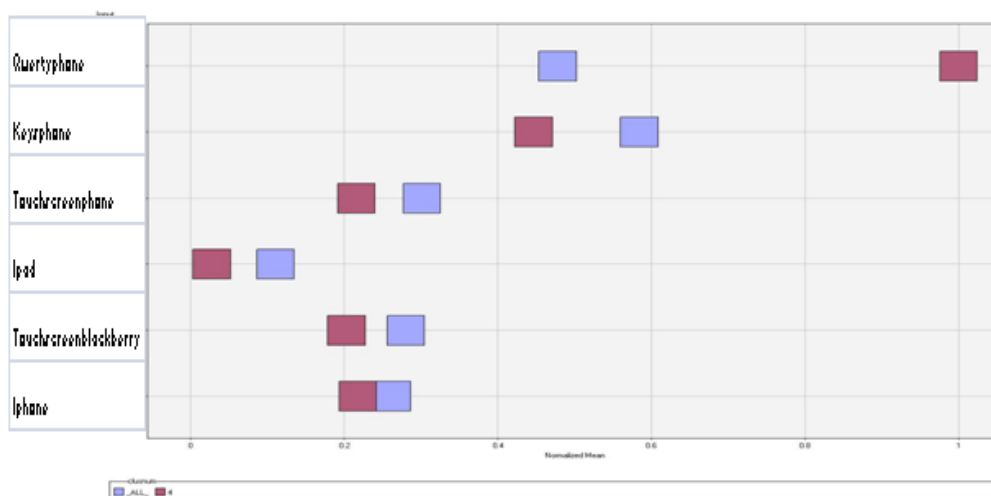


Figura 4.14 Características da base de dados vs. *cluster* 4 - Segmentação de Consumo.

Neste *cluster* podemos verificar a apetência dos clientes para os telemóveis Qwertyphone, pelo que é a única variável que se encontra acima da média.

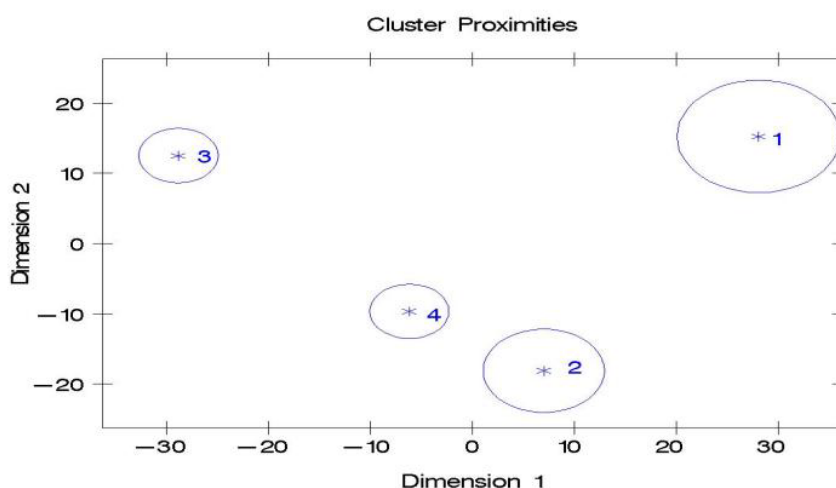


Figura 4.15 Distribuição bidimensional dos *clusters*.

Na figura acima, podemos ver a distribuição dos *clusters* e as distâncias entre eles. Daí a percepção de que todos os *clusters* se encontram a uma distância suficientemente grande para que se possa dizer que são heterogéneos entre si.

#### 4.6.5. Conclusões.

No quadro abaixo, e para uma melhor percepção de todas as conclusões a que cheguei, é possível ver-se a maneira como foram conjugadas as segmentações de valor e de consumo, sendo que daí resultaram dezasseis *clusters* com um determinado número de clientes cada e o respectivo valor de vendas e LTV de cada “novo” *cluster*.

Quadro 4.10

#### *Resumo da Segmentação dos Clusters*

Cluster	Valor	Consumo	Nº Clientes	Vendas	Clientes	LTV
11	Melhores Clientes	Ipad	18	0,5384%	0,18%	2,9910
12	Melhores Clientes	Iphone	391	11,6811%	3,91%	2,9875
13	Melhores Clientes	Keysphone	689	20,0621%	6,89%	2,9118
14	Melhores Clientes	Qwertyphone	1322	43,0231%	13,22%	3,2544
21	Clientes Médios	Ipad	48	0,3473%	0,48%	0,7236
22	Clientes Médios	Iphone	396	3,5651%	3,96%	0,9003
23	Clientes Médios	Keysphone	1952	14,1722%	19,52%	0,7260
24	Clientes Médios	Qwertyphone	791	7,2999%	7,91%	0,9229
31	Piores Clientes	Ipad	59	-0,0009%	0,59%	-0,0015
32	Piores Clientes	Iphone	68	-0,0001%	0,68%	-0,0002
33	Piores Clientes	Keysphone	79	-0,0056%	0,79%	-0,0071
34	Piores Clientes	Qwertyphone	109	-0,0059%	1,09%	-0,0054
41	Clientes Ocasionais	Ipad	719	0,0065%	7,19%	0,0009
42	Clientes Ocasionais	Iphone	737	0,0616%	7,37%	0,0084
43	Clientes Ocasionais	Keysphone	1229	-0,6214%	12,29%	-0,0506
44	Clientes Ocasionais	Qwertyphone	1393	-0,1234%	13,93%	-0,0089
Total			10000	100%	100%	1



Quando foi feita a segmentação de valor, tivemos a oportunidade de distinguir a variável *LTV* como aquela que mais contribuiu para a caracterização dos *clusters*, daí a sua inclusão no quadro acima.

Os clientes cuja variável *LTV* se encontra acima do valor 1 estão concentrados no *cluster* 1 de valor. Contudo, também podemos ver outros clientes que têm o seu *LTV* próximo do 1 e, desse modo, não os podemos menosprezar. A variável *LTV* diz-nos quais os clientes que acrescentam mais valor para a empresa e, dessa forma, são clientes que requerem uma atenção especial e de forma diferenciada porque serão sempre clientes que irão garantir o retorno do investimento feito neles.

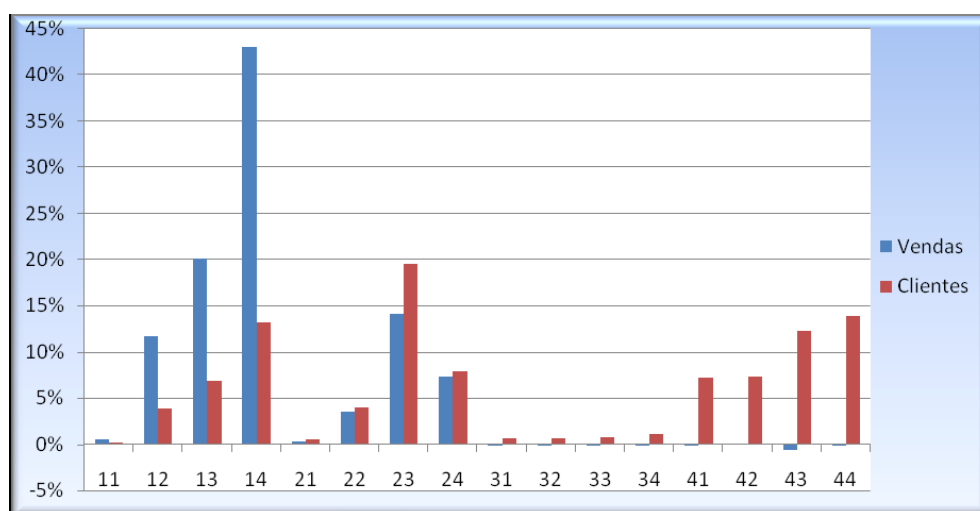


Figura 4.16 Distribuição de clientes por *cluster* vs. volume de vendas.

A figura acima mostra-nos de que forma é que os clientes de cada *cluster* contribuem para o lucro da empresa. Nos *clusters* de valor 1 e 2 estão os clientes que concentram maior investimento. Nos *clusters* de valor 3 e 4 podemos ter a percepção de que existe um grande volume de clientes face ao valor que estes acarretam para a empresa. O *cluster* 4, como já tínhamos visto, contém clientes com grande apetência para compras em promoções.

Através da figura, podemos ver onde se encontram os clientes com mais importância para a empresa e também onde deve ser feito mais investimento. Contudo, foram feitas duas segmentações (valor e consumo), onde não existiu apenas a variável *LTV*, ou seja, temos quatro *clusters* de consumo e quatro *clusters* de valor. Daqui resultaram dezasseis *clusters* devidamente identificados e que passo a descrever.

O quadro 4.11 mostra-nos as médias de todas as variáveis consideradas para cada um dos dezasseis *clusters* e o porquê de se terem mantido os dezasseis *clusters*, ainda que alguns apresentem um número reduzido de clientes.

Quadro 4.11

*Médias das Variáveis por Cluster*

Segmentação Final	Daysclient	Age	Eduyears	Houseincome	Frequency	Recency	Monetary	LTV	Keysphone	Touchscreenphone	Qwertyphone	Touchscreenblackberry	Iphone	Ipad	
<b>1 1 Average</b>	945	67	15	102568	30	55	1490	625	3	25	14	28	16	18	47
<b>1 2 Average</b>	927	69	15	104575	31	51	1513	625	3	28	15	31	14	12	11
<b>1 3 Average</b>	972	66	18	100337	31	51	1555	609	6	71	3	20	3	3	6
<b>1 4 Average</b>	922	70	17	105476	33	50	1644	680	3	41	6	41	6	6	7
<b>2 1 Average</b>	900	51	15	77642	14	54	537	151	17	33	13	23	13	18	54
<b>2 2 Average</b>	840	58	16	83829	16	49	603	188	14	34	14	26	14	12	13
<b>2 3 Average</b>	879	52	18	77265	15	50	589	152	21	76	2	16	2	2	11
<b>2 4 Average</b>	856	57	17	82042	17	49	648	193	16	45	6	36	6	7	11
<b>3 1 Average</b>	878	23	15	31466	1	406	15	0	55	15	18	27	21	19	52
<b>3 2 Average</b>	847	26	15	36429	1	410	15	0	53	22	17	32	15	15	20
<b>3 3 Average</b>	800	39	17	50521	1	389	17	-1	62	72	3	20	3	2	17
<b>3 4 Average</b>	859	32	17	43729	1	389	17	-1	61	42	5	41	6	6	20
<b>4 1 Average</b>	905	23	14	32217	4	55	69	0	57	16	18	27	19	20	56
<b>4 2 Average</b>	893	27	15	38788	4	53	84	2	54	23	16	31	16	14	20
<b>4 3 Average</b>	902	39	17	53695	5	52	134	-11	61	73	2	20	2	2	16
<b>4 4 Average</b>	905	32	17	46133	5	54	111	-2	58	42	6	41	6	6	19
<b>Grand Average</b>	898	48	17	69904	15	62	623	209	32	50	7	29	7	7	17

O *cluster* 11 apresenta os clientes com mais apetência para os iPad. Apesar de serem poucos, apresentam um *LTV* de quase 3 e como é um produto caro são pouco aqueles que o compram.

Os *clusters* 12 e 13 também têm os melhores clientes mas com outro tipo de preferências. Os clientes do *cluster* 12 preferem os iPhone e os do *cluster* 13 os Keysphone. O *cluster* 12 possui 391 clientes e o *cluster* 13 tem 689 clientes. Sendo que, ambos os *clusters* apresentam a variável *LTV* próxima de 3, tal como no *cluster* 11, também representam um bom valor para a empresa.

O *cluster* 14 tem os melhores clientes cujas preferências recaem sobre os telemóveis Qwertyphone e é composto por 1322 clientes, sendo que o *LTV* é o maior, 3,25. Como podemos ver, este é o *cluster* com maior valor para a empresa.

Os *clusters* 21, 22, 23 e 24 estão no segmento médio. Têm um *LTV* próximo de 1, o que faz com que sejam um segmento com lucro para a empresa. Este segmento é composto por 48 clientes no *cluster* 21, 394 no *cluster* 22, 1952 no *cluster* 23 e 791 no *cluster* 24. O facto de ter um *cluster* com 48 clientes significa que, mais uma vez, é importante manter este *cluster* em virtude de serem clientes que gostam do iPad, o que significa uma preferência dispendiosa para o cliente e valiosa para a empresa.

A diferença grande que é encontrada neste segmento está no consumo/preferência destes clientes. O *cluster* 21 tem preferência pelo iPad, o *cluster* 22 pelo iPhone, o *cluster* 23 pelos Keysphone e o *cluster* 24 pelos Qwertyphone.

O segmento dos piores clientes está representado pelo *cluster* 3. Quando conjugado com a segmentação de consumo passaram a ser quatro *clusters*. Não são *clusters* com muitos clientes e no conjunto são 315 clientes representados por 59 clientes no *cluster* 31, 68 no *cluster* 31, 79 no *cluster* 33 e 109 no *cluster* 34. A preferência destes clientes é pelo iPad no *cluster* 31, iPhone no *cluster* 32, Keysphone no *cluster* 33 e Qwertyphone no *cluster* 34.

Este conjunto de *clusters*, apesar de não ter um *LTV* muito negativo, apresenta uma rentabilidade negativa. São clientes que compram poucas vezes e na maioria delas só compram produtos com desconto, o que faz com que gastem pouco dinheiro. Não são de todo clientes que tragam muito lucro para a empresa mas poderá existir, com o passar do tempo, uma alteração no seu comportamento de compra.

O último segmento de *clusters* é denominado por clientes ocasionais e congrega 4078 clientes. Uma das variáveis consideradas mais importantes na segmentação de valor foi a forte apetência pelas compras promocionais, sendo que, em campanhas ou escoamento de *stocks*, seria sempre importante haver um aproveitamento.

Distinguem-se nas características de consumo sendo que no caso do *cluster* 41 as preferências incidem no iPad e apesar de não ter um *LTV* muito elevado possui 719 clientes. O *cluster* 42 possui 737 clientes e em preferência pelo iPhone. O *cluster* 43 engloba 1229 clientes e tem preferência por Keysphone. Já o *cluster* 44 inclui 1393 clientes e prefere os Qwertyphone.

Depois da segmentação feita, é possível dizer que, se forem devidamente aproveitados todos os *clusters* e ajustados os produtos aos clientes adequados, pode dizer-se que será uma segmentação muito lucrativa e proveitosa para a empresa.

## 5. CONCLUSÃO

Hoje em dia, existe uma verdadeira e constante avalanche de informação, de anúncios, de propagandas, de vozes, de músicas, de sinais e de imagens com as quais somos diariamente bombardeados. Sempre que saímos de casa, observamos um número considerável de placas de sinalização com anúncios e, no caso de irmos de carro, ouvimos variadas propagandas na rádio. Se estivermos em casa ao vermos televisão, deparamo-nos com mais uma imensidão de anúncios das mais diversas áreas. Com tudo isto, numa sociedade de conhecimento tão rica e abundante em informação, tem que existir uma grande atenção da parte do consumidor. De qualquer forma, torna-se quase impossível para tanta informação que exista a devida atenção. Devido a toda esta atenção e a todo o *marketing* que é feito por todas as empresas e visto, ouvido e lido em todo o lado podemos facilmente perceber que a razão pela qual assuntos de campanhas políticas, artigos de fundo das revistas semanais, títulos de jornais, bem como pessoas famosas, são cada vez mais citadas, pois são efectivamente capazes de exercer um grande fascínio sobre o público em geral. Um conceito de *marketing* deriva directamente do princípio de que, como os relacionamentos são movidos pela atenção, para que se possa chamar a atenção de um cliente primeiro tem que se prestar a devida atenção a esse mesmo cliente. Quando falamos de uma empresa, temos que ver que chamar a atenção também diz respeito ao lugar que se quer ocupar na percepção do cliente. Ainda antes da fase de “segmentação típica” e para se captar a atenção de um potencial cliente, é preciso falarmos, fazer com que o cliente possa experimentar um serviço adequado e dirigir o foco dos sentidos e das percepções para a mensagem que queremos passar ao cliente. Geralmente, um cliente é atraído por aquilo que precisa ou deseja e não, ou pelo menos muito raramente, pelo que a empresa faz ou produz. O que chama realmente a atenção de um cliente é a possibilidade de conseguirmos satisfazer uma das suas necessidades enquanto potencial cliente. Aquilo que o *marketing* tem como objectivo inicial é fazer com que seja ouvida a sua proposta para possível satisfação de uma necessidade. Tal como referi anteriormente, diariamente somos bombardeados com inúmeras informações mas, internamente e casualmente, filtramos a informação que queremos numa determinada direcção ou com um determinado

conteúdo. Quer os gestores das empresas quer as próprias empresas são extremamente dependentes da sua própria capacidade de captar a atenção de um potencial cliente. O *marketing na internet* é bastante peculiar no sentido em que tudo é mais rápido do que seria normal. Se existir algo que me chame a atenção eu continuo naquela página, anúncio ou *blog*, se não vejo nada de interessante vou embora. A distância entre as coisas está a um simples *click* e a velocidade de migração é muito maior. O *marketing na internet* tem que ser feito por forma a que na sua página *web* existam *links* ou opções que não demorem muito a carregar, que possibilitem uma comunicação clara, objectiva e rápida, que estejam relacionados com o que o cliente obtém de benefício naquele serviço/produto e que capte rapidamente a atenção do cliente para que este continue a navegar/pesquisar no mesmo site. Algumas das características importantes e a ter em conta quando falamos de *estratégias de marketing através da internet* são o reconhecimento por parte dos nossos clientes do nosso *site*, bem como um padrão consagrado pelo uso de forma a facilitar a navegação. O uso do padrão consagrado faz com o que cliente não se disperse na procura de informação com detalhes que não têm importância. Quando existem dificuldades na pesquisa/procura, eles são vistos como degraus ou passos que serão entendidos como obstáculos. Isso fará com que exista uma taxa de perda de clientes pela dificuldade de pesquisa da informação necessitada. Um bom resumo daquilo que escrevi atrás, é dizer que o *marketing* passa por ser a obtenção de um serviço diferenciado e fazer com essa oferta seja comunicada ao mercado. Serviço esse que passa pela comunicação com o potencial cliente a fim de se conseguir um serviço/oferta superior ao actual no mercado. O *marketing* tem, necessariamente, que levar ao seu público-alvo uma informação que deva chamar a atenção do mesmo, de forma a despertar o possível cliente para a sua oferta e cujo objectivo é obter resultados a curto, médio e longo prazo. Quando uma empresa quer ser entendida ou fazer chegar uma propaganda e/ou publicidade, é necessário perceber que não se deve expressar segundo o que acha, mas sim, segundo o que fará com que o potencial cliente perceba melhor a mensagem e o que o levará a adquirir o serviço/produto. O que faz com que se consiga captar a atenção de um cliente é a satisfação das suas necessidades e/ou desejos. Nesse campo, Maslow diz que devemos segmentar segundo as nossas necessidades e os nossos desejos. Relacionando isto com o *marketing*, podemos dizer que a hierarquia das necessidades de Maslow tem tudo a ver com uma segmentação baseada nas

necessidades e desejos das pessoas, não querendo, por exemplo, vender/oferecer uma caneta ou um lápis para pessoas cujas necessidades são de desporto. Neste mundo actual, cada vez mais moderno, a *internet* como meio de comunicação e de publicidade é muito superior ao comércio tradicional feito pelas ruas ou ao comércio telefónico ou até mesmo ao comércio feito pela televisão e pela rádio. Contrastando um bocadinho com aquilo que acabei de dizer, Aldous Huxley dizia que a publicidade é uma das formas mais interessantes e difíceis da literatura moderna. A criatividade é, cada vez mais, importantíssima para visão de *marketing* que temos de um determinado produto. Com a existência de tantas marcas a oferecer, mais ou menos, os mesmos produtos recaem muitas da vezes sobre a criatividade das pessoas o marcar da diferença entre produtos semelhantes. Na publicidade é importante que se foque a vantagem competitiva, o seu diferencial e aquilo que só aquela oferta consegue oferecer ao público-alvo. Se a empresa conseguir mostrar aos possíveis clientes a necessidade que eles têm do produto ou serviço dessa mesma empresa, pode ajudar a incentivar a compra nos seus concorrentes pelo que, mais do que mostrar aos clientes a necessidade deles, é preciso fazer-lhe ver que o produto que estão a oferecer é aquilo que distingue a sua oferta da oferta dos concorrentes. É muito importante valorizarmos o que temos e mostrarmos as possíveis diferenças, para melhor, que o nosso produto ou serviço tem. Inerente a tudo isto está sempre associada a segmentação da própria publicidade para que ofertas diferentes possam chegar a públicos-alvos diferentes.

É importante que se consigam enquadrar os vários aspectos relacionados com as tecnologias de informação aplicadas ao *marketing* cada vez mais personalizado, nomeadamente os relacionados com o conhecimento e o comportamento cognitivo do consumidor, as modificações na maneira como se faz publicidade, as consequências para as organizações da generalização dos sistemas e meios tecnológicos, as preferências de mercado em relação às técnicas de *marketing*, as infra-estruturas de suporte aos processos de *marketing* que levam à personalização, os sistemas de *interface* com o utilizador e as tecnologias existentes aplicadas ao *marketing* utilizado. É notório que, hoje em dia, as empresas, mais do que administrarem recursos, também geram relacionamentos. E, é a partir daí que ganham vantagem num mercado cada vez mais competitivo.

A facilidade e a rapidez com que uma informação pode mudar a forma e o rumo de como uma empresa olha/interpreta o mercado, dependem da cultura e da capacidade de aproveitamento de todas as oportunidades existentes, desde que estejam dentro da área de actuação e que vise a melhoria contínua de forma a conseguir oferecer o melhor a cada um dos seus clientes. Ao longo dos tempos, o mercado tem passado por várias mudanças que vão acabando por afectar e existem, efectivamente, algumas empresas que não criam a oportunidade para oferecer um produto e/ou serviço diferenciado aos clientes. Mesmo que uma empresa consiga assimilar rapidamente as mudanças que vão surgindo, é necessário delinear estratégias inerentes à cultura da empresa para que se possa conquistar o seu espaço no mercado e alargá-lo gradualmente sem, como é óbvio, deixar de parte o conceito que já é dominado pela organização/empresa. Com tal competitividade de mercado, algumas empresas acabam por se tornar exclusivamente locais, optando por uma estratégia diferenciada e que entrega aos clientes produtos e serviços que outras empresas não conseguem devido ao excesso de preocupação com outro público-alvo. Naturalmente, o facto de se tentar colher os frutos de um mercado que outras empresas não querem, pode ser um sinal de inteligência que faz com que seja criado um novo mercado com novas oportunidades, e os clientes que esperam um contacto mais próximo ficam imensamente satisfeitos.

O *marketing* proporciona processos claros e padronizados na elaboração de propostas comerciais e controla a origem de novos clientes bem como taxas de fecho de propostas. Para além disso, segmenta o mercado e foca as suas necessidades, criando estratégias de promoções aplicáveis à segmentação escolhida. É importante que se aumente a participação de mercado com novos clientes, vendendo para novos mercados e fazendo com que se aumente a rentabilidade da empresa através dos clientes mais rentáveis. Não menos importante é o melhoramento da compreensão e valorização do cliente no serviço prestado. É importante salientar que a diferença entre uma grande empresa e uma pequena empresa. Desse modo, podemos ver que para uma grande empresa deverá existir um departamento de *marketing* qualificado mas, para uma pequena empresa, as estratégias de *marketing* podem passar pelo profissional que muitas vezes está à frente da área comercial ou até mesmo por um dos sócios da empresa.



Em termos de *marketing* também existem estratégias menos correctas e que não ajudam em nada a valorização da empresa. Acharmos que temos uma estratégia de *marketing* correcta e boa quando na verdade ela não contribui em nada para a empresa é muito mau. E existem também empresas cujos gastos com o seu *site* na *internet* são imensos mas, os resultados não são visíveis, muitas das vezes por culpa da construção e/ou dificuldade de navegação no site. À parte do *marketing* propriamente dito, é preciso constatar que não basta conhecer os clientes e os serviços/produtos porque, acima de tudo, o mais importante é saber o que fazer com esse conhecimento para depois podermos desenvolver estratégias com o intuito de atingirmos bons resultados.

Uma das grandes mais-valias de hoje em dia, dá pelo nome de CRM (*Customer Relationship Management*), que é uma plataforma que obriga a um conjunto de acções de comunicação para criar e manter a proximidade entre a empresa e os interessados nos seus serviços e/ou produtos. Tem como principal objectivo fazer com que a marca se posicione e estabilize no mercado. Isto poderá ser feito através de acções informativas, promocionais ou sazonais. Através do CRM é-nos possível ter um melhor conhecimento do perfil do cliente, para que, dessa forma, possamos oferecer produtos e/ou serviços apropriados, reduzindo assim também os custos de prospecção da própria empresa.

Um bom projecto de CRM é composto por várias etapas que vão desde a captação do cliente através de uma base de dados, passando por acções de manutenção dos clientes, até à fidelização dos mesmos. É normal que a preferência do cliente por uma marca ou por uma estratégia varie de acordo com o perfil da empresa. É fácil ter-se um *software* que faz a mecanização de alguns destes processos mas, o difícil é conseguir-se, através desses mesmos *softwares*, um relacionamento com algum conhecimento do produto/serviço e do cliente. É preciso entender a diferença entre satisfação e fidelização de um cliente para que possamos tornar um cliente “normal” num cliente rentável e para isso temos, obrigatoriamente, que conhecer as suas estratégias e/ou motivações de compra de determinado serviço/produto.

Já que temos vindo a falar de CRM, podemos dizer que *Customer Relationship Management* foi uma expressão utilizada para definir um tipo de *marketing* estratégico. O desafio desta palavra-chave era, no limite, tratar simultaneamente um a um, milhões de clientes, conhecendo e respeitando a sua individualidade. Para muitas empresas, o CRM, foi a adaptação da organização a uma nova realidade e estrutura de distribuição,

com variados canais, de variadas maneiras e características, que têm de dialogar coordenadamente. Neste caso também existe a perspectiva da integração entre aquele que é o mundo virtual e o mundo físico. Na maioria das organizações, o *marketing* ocupava um lugar de segundo plano mas, como esta nova óptica, o *marketing* passou a ocupar um lugar de destaque e com a perspectiva de condicionar a sobrevivência e o crescimento das empresas. Hoje em dia é concedido muito mais espaço e muito mais orçamento para a função de *marketing* nas empresas. Tem vindo a existir um alargamento no âmbito do *marketing* e as suas funções já passam por uma parte de estudos, uma parte estratégica e uma parte operacional. Primeiramente tem que existir uma parte de estudos de mercado e de posicionamento em termos de concorrência e depois uma parte mais estratégica com escolhas de nichos de mercado, escolha de canais de distribuição e desenvolvimento de uma estratégia relacional. Por fim, mas não menos importante, aparece o *marketing operacional* que inclui acções de venda e *marketing* e serviço pós-venda. O serviço pós-venda também é algo de muita importância para a satisfação do cliente e para que possamos fidelizar os clientes à nossa marca. No fundo, o *marketing* é um conjunto de meios e métodos de que uma empresa dispõe para promover os seus produtos/serviços.

O *marketing* é uma atitude pessoal e uma atitude cultural de uma empresa/organização. São utilizadas estratégias, técnicas e meios com o intuito de antecipar e reactivar os bons serviços/produtos dessa mesma empresa/organização. Tem que se conhecer o público, falar a língua deles e satisfazer as suas necessidades. Segundo Theodore Levitt (1950), temos que ter em atenção os perigos do *marketing* com “vistas curtas”, que consiste na focalização de determinadas empresas nos seus produtos, restringindo assim os mercados, a concorrência e por consequência a natureza da oferta. Dizia Charles Revlon, que na fábrica se produziam os cosméticos e nas perfumarias se vendiam sonhos. Esta frase explica muito daquilo que é a estratégia de *marketing* e a intenção da empresa Revlon em satisfazer os seus clientes. Existem empresas que, durante alguns meses, colocam os jovens gestores de produto a vender para que possam constituir um *background* em termos de *marketing* que lhes permite depois ter uma melhor percepção de como referenciar um produto/serviço. Até porque, um gestor de *marketing* deve conseguir antecipar comportamentos futuros a partir de dados básicos. A verdadeira realidade do *marketing* é constituída por um forte espírito

crítico e por uma grande capacidade de síntese e antecipação para perceber as tendências e as evoluções de determinados fenómenos com ou sem sucesso. Depois, dentro de tudo isto que se tem dito, o *marketing* é sinónimo de inovação e diferenciação, correndo por vezes alguns riscos ponderados mas, conseguindo desta maneira ser uma mais-valia para determinados nichos de mercado.

Tendo em conta uma estratégia de *marketing* aliada a uma boa segmentação de clientes, o *marketing* deve ser uma cultura da empresa. Temos que ver o *marketing* como uma competência transversal a toda a empresa. Claro que, quando são empresas pequenas, os seus gestores estão sempre muito próximos dos clientes, mas para empresas de grande dimensão é necessário uma estratégia de *marketing* aliada a uma série de perguntas como objectivos, concorrentes e posicionamento.

Com o passar dos anos e também com o crescimento das novas tecnologias é normal que o desenvolvimento das ciências sociais, da ciência económica, os progressos da estatística e, acima de tudo, com o desenvolvimento da tecnologia, permitiu ao *marketing* passar para um estado de massas e também para um *marketing one-to-one*.

Hoje em dia, naturalmente, já existem modelos de *marketing* com representações fiéis e simplificadas com o objectivo de uma melhor compreensão e/ou análise com a consequência de uma melhor actuação sobre o mercado.

Todos sabemos que, hoje em dia, a comunicação é um factor decisivo para o sucesso de uma empresa. Com isso, ganham cada vez mais força as estratégias de comunicação globais, sendo elas eficazes, criativas e sempre ajustadas àquilo que é a realidade quer da organização quer do momento em questão.

Claro que, para algumas pequenas e médias empresas, tudo isto ainda é uma novidade. No entanto, para as grandes empresas de telecomunicações, tudo isto já são técnicas de *marketing* utilizadas há alguns anos. Neste sentido, é perfeitamente natural que os planos comunicacionais façam, cada vez mais, parte da competitividade e até das receitas (em termos de sobrevivência) de uma organização. Presentemente, a imagem de uma empresa é muitíssimo importante para a angariação de novos clientes e também para a implementação e reconhecimento da marca. Tudo isto faz também com que se definam os objectivos do negócio da própria organização e com que se alinhem estratégias de alinhamento baseadas no reconhecimento que a “imagem” dá à marca/organização.

As estratégias de comunicação passam um pouco pelas mensagens publicitárias e, claramente, pelo relacionamento com o cliente. Claro que no caso das grandes empresas de telecomunicações, o relacionamento com a imprensa também é importante. A imagem de cada organização é feita e criada pela projecção dela mesma, mas também pela experiência que lhe é adquirida no contacto com os clientes. Partindo do princípio que o plano comunicacional define o posicionamento de uma organização numa empresa, é importante que se definam e desenvolvam estratégias competitivas para que os clientes acreditem e confiem em determinado produto/serviço. Para além da imagem global da empresa, existe sempre um conjunto de imagens integradas que, através da organização, são projectadas para o exterior e que normalmente ficam na retina do público-alvo com o qual a empresa se relaciona ou tem algum contacto. Toda esta imagem influencia nas decisões do consumidor, fazendo com que se aumente o valor da empresa em cada um dos clientes. Com isto, os resultados da empresa também serão afectados directamente e, em caso de uma boa imagem, naturalmente que os lucros e a imagem da empresa sairão sempre beneficiados. Para uma melhor associação da imagem à marca, é preciso criar imagens favoráveis e/ou melhorar aquelas menos favoráveis para que não se enfraqueça o impacto de novos lançamentos por parte da organização. Podemos dizer até que grande parte da sustentabilidade de uma empresa/organização está directamente relacionada com a sua própria imagem e com a maneira como a empresa divulga e trabalha essa mesma imagem. Mesmo para questões mais complexas como aquisições, fusões ou alterações de nome, é importante que a imagem tenha sido alvo de um processo bem planeado para que não se percam clientes. Esta imagem corresponderá sempre a um conjunto de factores e impactos que podem ou não ser planificados e que, na maioria das vezes, são de forma visual, verbal ou até mesmo criados por influências externas à própria organização. Neste contexto, temos que ter em atenção, mesmo nas grandes organizações como é o caso das grandes empresas de telecomunicações, que por vezes existem variáveis e/ou influências externas e não planificadas cuja sustentabilidade não é benéfica e que só pode ser combatido se os relacionamentos com o público-alvo forem claros e sérios.

As empresas necessitam da criação de uma imagem junto dos vários públicos sem esquecer também a identidade da própria empresa, que é composta por valores e princípios e que ajudam depois a uma melhoria da imagem para o exterior. Uma

“personalidade” associada a uma empresa tem que ser transmitida com ideias e valores próprios. De tal modo, que essa “personalidade”/imagem vai diferenciar o modo de actuação de uma empresa das suas demais concorrentes. O ponto de partida para que se possa ter, manter e criar uma relação estável e duradoura com vista á fidelização de clientes, passa por uma imagem empresarial muito positiva e que se enquadre dentro daquilo que são os valores e os gostos do público-alvo para que possa haver um retorno dos consumidores em relativamente às iniciativas desenvolvidas pela organização.

Na construção de imagem de uma empresa é importantíssimo e até indispensável que se tenham em consideração diversos factores. Claro que as grandes empresas de telecomunicações têm em conta todos esses factores e é através deles que criam a sua imagem. Factores de imagem visual, acções de comunicação, suportes físicos e organização têm sempre que ser tidos em conta. O nome de uma empresa, a sua marca, o seu logótipo e o seu *website* são muito importantes, bem como todas as actividades para comunicar e chegar perto do público. Todos os locais onde a empresa desenvolve a sua actividade e toda uma estrutura e responsabilidade perante o mercado diferenciam as grandes empresas e fazem com que sejam melhores do que a concorrência. Os funcionários de uma empresa também têm um papel muito importante na imagem da mesma porque são eles que dão a cara pela empresa e que chegam mais perto dos clientes. Posto isto, cabe sempre às organizações/empresas analisarem os seus pontos fortes de forma a terem um posicionamento forte no mercado conseguindo com isso captar o público e concretizar os objectivos comerciais.

Stephen King da WPP Group dizia que “Um produto é uma coisa fabricada numa fábrica; uma marca é qualquer coisa que é comprada pelo consumidor. Um produto pode ser copiado por um concorrente; uma marca é única. Um produto pode desaparecer (perder o seu valor) muito rapidamente; uma marca é eterna”. E é neste contexto que temos que perceber a imagem de marca de uma empresa. Já Philip Kotler dizia que “...talvez a habilidade mais característica dos profissionais de *marketing* seja a capacidade de criar, manter, proteger e melhorar uma marca. Para os profissionais de *marketing*, o estabelecimento de uma marca é a arte e a essência do *marketing*”. Eu diria que a marca acrescenta valor ao produto, valoriza-o, cria valor para o consumidor e para a empresa.



## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Richers, Raimar e Lima, Cecília Pimenta. (1991). *Segmentação*. São Paulo: Nobel.

Richers, Raimar. (1978). *Ensaio de Administração Mercadológica*. 2ª ed. Rio de Janeiro: FGV.

Smith, Wendell R. *Product Differentiation and Marketing Segmentation as Alternative Marketing Strategies*. American Marketing Association. b-Merkator, Blended Marketing.

Junior, Olimpio Araujo. (2009). *Segmentação de Clientes e Público-Alvo*. Paraná.

Zeithaml, Valerie A., Parasuraman, A. e Berry, Leonard L.. (1992). *Problems and Strategies in Services Marketing*, in *Managing Services Marketing*. J. Bateson, ed. Texas: The Dryden Press.

Hughes, Arthur Middleton. (2000). *Strategic Database Marketing*. 2ª ed. McGraw-Hill Companies.

Berry, Michael J.A. e Linoff, Gordon. (1997). *Data Mining Techniques: For Marketing, Sales and Customer Support*. John Wiley & Sons, Inc.

Cavique, L. e Themido, I.. (2002). *Estratégias de Comunicação em CRM*, in *EPortugal*. L. Valadares Tavares e M. J. Pereira, eds.