



Daniel Assis Abdalla

**Análise das preferências dos consumidores de imóveis na
Barra da Tijuca: uma aplicação de análise conjunta**

Dissertação de Mestrado

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Administração de Empresas da PUC-Rio como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Administração de Empresas.

Orientador: Prof. Jorge Ferreira da Silva

Rio de Janeiro
Abril de 2018



Daniel Assis Abdalla

**Análise das preferências dos
consumidores de imóveis na Barra da
Tijuca: uma aplicação de análise conjunta**

Dissertação apresentada como requisito parcial para
obtenção do grau de Mestre pelo Programa de Pós-
Graduação em Administração de Empresas da PUC-
Rio. Aprovada pela Comissão Examinadora abaixo
assinada.

Prof. Jorge Ferreira da Silva

Orientador

Departamento de Administração – PUC-Rio

Prof. Fábio de Oliveira Paula

Departamento de Administração - PUC-Rio

Profa. Paula Castro Pires de Souza Chimenti

UFRJ

Prof. Augusto Cesar Pinheiro da Silva

Vice-Decano de Pós-Graduação do CCS – PUC-Rio

Rio de Janeiro, 27 de abril de 2018

Todos os direitos reservados. É proibida a reprodução total ou parcial do trabalho sem autorização da universidade, do autor e do orientador.

Daniel Assis Abdalla

Possui graduação em Ciências Econômicas pelo IBMEC (Faculdade de Economia e Finanças Ibmecc) em 2014 e Mestrado profissional em Administração de Empresas pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (2018). Trabalha como trainee em uma empresa de desenvolvimento, importação e distribuição de produtos, atuando nas áreas de Novos Negócios e Project Management Office.

Ficha Catalográfica

Abdalla, Daniel Assis

Análise das preferências dos consumidores de imóveis na Barra da Tijuca : uma aplicação de análise conjunta / Daniel Assis Abdalla ; orientador: Jorge Ferreira da Silva. – 2018.

48 f. : il. ; 30 cm

Dissertação (mestrado)–Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Departamento de Administração, 2018.
Inclui bibliografia

1. Administração – Teses. 2. Mercado imobiliário. 3. Análise conjunta. 4. Desenvolvimento de produto. 5. Orientação para mercado. I. Silva, Jorge Ferreira da. II. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Departamento de Administração. III. Título.

CDD: 658

Agradecimentos

Aos meus pais Luciano e Lucia Helena, minha irmã Gabriela e meus amigos, pelo intenso apoio em todos os desafios da minha vida.

Ao meu orientador, Prof. Jorge Ferreira, pelo conhecimento compartilhado e pelos conselhos e orientações.

Resumo

Abdalla, Daniel Assis; da Silva, Jorge Ferreira. **Análise das preferências dos consumidores de imóveis na Barra da Tijuca: uma aplicação de análise conjunta**. Rio de Janeiro, 2018. 51p. Dissertação de Mestrado – Departamento de Administração, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

No decorrer das duas últimas décadas o mercado imobiliário brasileiro passou por diversas mudanças, primeiramente estruturais, com a adoção de um arcabouço legal que resolvia as questões em aberto do setor, que viriam em um segundo momento a potencializar os ganhos do setor quando favorecidos por uma conjuntura econômica positiva, tanto global como localmente. Em meados de 2014, um mercado que vinha desde 2007 extremamente aquecido já dava lugar a uma conjuntura marcada por queda acentuada nos níveis de renda, crédito cada vez menos acessível e mais caro, e forte desconfiança por parte de investidores e adquirentes de imóveis. A manutenção do cenário descrito acima – devido a fatores ligados a juros, desemprego, crise política, etc. – culminou no quadro de volumosos estoques e raros lançamentos que se nota no Rio de Janeiro desde então, especialmente na Zona Oeste. No intuito de otimizar a lenta retomada que se prevê para o mercado a partir de 2018, as construtoras e incorporadoras vêm investindo em inovações tecnológicas voltadas para o aumento da eficiência em algumas etapas dos projetos de incorporação, como arquitetura, engenharia e construção (AEC), vendas e marketing, trâmites legais, etc. No entanto, ainda não se vê no mercado imobiliário medidas que atentem para a aderência entre o que é ofertado e o que o consumidor alvo realmente deseja. Nesse contexto, este trabalho visa a explicitar as preferências dos consumidores de imóveis da Barra da Tijuca por meio da aplicação do método de análise conjunta. Para tanto, foi formado um grupo de foco com profissionais do mercado imobiliário visando a definir os principais atributos de tal produto e seus respectivos níveis. Com os principais pontos definidos, foi realizado um projeto fatorial fracionado com quatorze produtos que, por sua vez, foram submetidos a uma pesquisa junto a consumidores, no intuito de revelar suas preferências. Em meio às diversas análises viabilizadas pela pesquisa, ficou evidente que, dentre os atributos selecionados, a localização foi o que demonstrou ter maior peso na decisão do

consumidor, seguido pelo tamanho/tipologia do apartamento e – ao contrário do que se imaginava a princípio – a estrutura de lazer foi o atributo de menor importância para os consumidores. Em tempo, é de interesse do mercado que estudos como este sejam feitos para outros vetores de crescimento da cidade (como Campo Grande e Guaratiba) e de forma periódica, uma vez que as preferências mudam com as novas gerações entrando no mercado de trabalho e ganhando poder aquisitivo, o que se verifica com clareza entre os millennials, geração nascida em meados de 1980 e 2000, que está no momento, não só redefinindo essas preferências, mas também indicando a tendência futura da demanda.

Palavras- chave

Mercado imobiliário; Análise conjunta; Desenvolvimento de produto; Orientação para mercado.

Abstract

Abdalla, Daniel Assis; da Silva, Jorge Ferreira (Advisor). **Analysis of the preferences of real estate consumers in Barra da Tijuca: an application of conjoint analysis**. Rio de Janeiro, 2018. 51p. Dissertação de Mestrado – Departamento de Administração, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

During the last two decades, the Brazilian real estate market underwent several changes, first structural, with the adoption of a legal framework that resolved the open questions of the sector, which would in a second moment boost the gains of the sector when favored by an economic conjuncture, both globally and locally. In mid-2014, a market that had been extremely hot since 2007 had already given way to a situation marked by a sharp drop in income levels, increasingly less affordable and more expensive credit, and strong distrust on the part of investors and real estate buyers. The maintenance of the scenario described above - due to factors related to interest, unemployment, political crisis, etc. - culminated in the picture of voluminous stocks and rare launches that can be seen in Rio de Janeiro since then, especially in the West Zone. In order to optimize the slow resumption expected for the market starting in 2018, construction companies and developers are investing in technological innovations aimed at increasing efficiency in some stages of the incorporation projects, such as architecture, engineering and construction (AEC) sales and marketing, legal procedures, etc. However, we do not yet see in the real estate market measures that affect the adherence between what is offered and what the target consumer really wants. In this context, this work aims to explain the preferences of real estate consumers in Barra da Tijuca through the application of the conjoint analysis method. To this end, a focus group was formed with real estate professionals aiming at defining the main attributes of such product and its respective levels. With the main points defined, a fractional factorial project was carried out with fourteen products, which, in turn, were submitted to a consumer survey, in order to reveal their preferences. In the midst of the various analyzes made possible by the research, it was evident that, among the selected attributes, the location was the one that showed greater weight in the consumer decision, followed by the size/typology of

the apartment and - contrary to what was initially imagined - the leisure structure was the least important attribute for consumers. In time, it is in the interest of the market that studies like this are made for other growth vectors of the city (such as Campo Grande and Guaratiba) and periodically, since preferences change with the new generations entering the labor market and gaining purchasing power, which clearly occurs among the millennials, a generation born in the mid-1980s and 2000, which is currently not only redefining these preferences but also indicating the future trend of demand.

Keywords

Real estate market; Conjoint analysis; Product development; Market orientation.

Sumário

1. Introdução	13
1.1. Descrição do Problema	13
1.2. Objetivo Principal	13
1.3. Objetivos Secundários	14
1.4. Delimitação do Estudo	14
1.5. Relevância do Estudo	14
2. Referencial Teórico	15
2.1. Preferências e Valor Agregado	15
2.2. Orientação Empresarial e Marketing Imobiliário	15
3. Mercado Imobiliário	18
3.1. História Recente	18
3.2. Conjuntura Atual	20
3.3. Perspectiva	20
4. Metodologia de Pesquisa	23
4.1. Coleta de Dados	23
4.2. Universo e Amostra	25
4.3. Perfil da Amostra	26
4.4. Análise Conjunta	30
5. Análise dos Resultados	31
6. Conclusão	38
6.1. Visão Geral	38
6.2. Recomendações	39
7. Referências Bibliográficas	40
8. Anexos	42
8.1. Procedure de Análise Conjunta do SPSS	42
8.2. Projeto Ortogonal Fracionado do SPSS	45
8.3. Lista de Definições	46
8.4. Questionário de Mapeamento de Perfil	47

Lista de figuras

Figura 1: Planejamento estratégico com enfoque em produtos	16
Figura 2: Filtros de perfil	25
Figura 3: Mapa de localizações	34

Lista de tabelas

Tabela 1: Opções de produtos	25
Tabela 2: Utilidades	31

Lista de gráficos

Gráfico 1: Idade	26
Gráfico 2: Gênero	27
Gráfico 3: Escolaridade	27
Gráfico 4: Renda Familiar Mensal	28
Gráfico 5: Residente de Imóvel Próprio	28
Gráfico 6: Quantidade de pessoas que moram no mesmo imóvel	29
Gráfico 7: Conhecimento da amostra acerca da Barra da Tijuca	29
Gráfico 8: Pesos dos atributos	33
Gráfico 9: Localização	34
Gráfico 10: Tamanho/tipologia	35
Gráfico 11: Preço	36
Gráfico 12: Proximidade do comércio	37
Gráfico 13: Estrutura de lazer	37

1

Introdução

1.1. Descrição do problema

Apesar de hoje ainda haver grande estoque de imóveis seminovos na zona oeste do Rio de Janeiro, o mercado prevê uma retomada no setor de incorporação imobiliária e construção civil para os próximos anos em função da melhora de diversos fatores que compõem a conjuntura econômica nacional, tais como taxa de juros e inflação.

Em paralelo, estudos econométricos de marketing vêm detectando mudanças na formação de preferências dos consumidores (e.g., YOUN, SONG, MACLACHLAN). Tais mudanças derivam tanto do envelhecimento das gerações que já compunham o mercado consumidor de imóveis quanto da entrada de novas gerações na composição do público-alvo do setor.

Desta forma, para que as oportunidades que estão por vir sejam capitalizadas da melhor forma possível, é preciso que as empresas atentem para as mudanças culturais e comportamentais que transformam as preferências de seu público.

Sendo assim, torna-se primordial entender a fundo as preferências dos consumidores. O método de análise conjunta possibilitará descobrir quais atributos os consumidores mais levam em consideração na escolha de apartamentos e a curva de utilidade de tais atributos em função de seus níveis.

1.2. Objetivo principal

O objetivo principal deste estudo é aprofundar o conhecimento acerca das preferências dos consumidores de apartamentos na região da Barra da Tijuca – RJ, visando entender melhor os fatores que o consumidor mais leva em consideração na decisão de compra.

1.3. Objetivos secundários

Os objetivos secundários necessários para o alcance do objetivo principal estão listados abaixo:

- Definir atributos e níveis de apartamentos na Barra da Tijuca recorrendo a técnicas qualitativas adequadas.
- Elaborar uma ferramenta de pesquisa para coleta de dados e aplicar a pesquisa ao público no intuito de descobrir as como os consumidores formam suas preferências.
- Sintetizar as principais descobertas e confirmações acerca das preferências dos consumidores.

1.4. Delimitação do estudo

Este estudo se limitou a analisar as preferências dos consumidores de imóveis na Barra da Tijuca, considerando apenas pessoas acima de 25 anos e que conheçam a região. Isso porque entende-se que as pessoas que não se enquadram nesta descrição dificilmente teriam opinião realmente embasada acerca dos atributos e níveis dos produtos aqui sugeridos.

É importante frisar que a pesquisa foi realizada em dezembro de 2017, não sendo aconselhável considerar os mesmos resultados para demais períodos, uma vez que o comportamento dos consumidores e suas preferências mudam com o passar do tempo.

1.5. Relevância do estudo

Os resultados da presente pesquisa visam explicar e quantificar as preferências dos consumidores de apartamentos da região da Barra da Tijuca, informações extremamente importantes para incorporadoras, construtoras e imobiliárias, tanto para o desenvolvimento de novos empreendimentos quanto para a precificação dos atuais.

2

Referencial teórico

2.1.

Preferências e valor agregado

É amplamente difundido o conceito de que os resultados financeiros de uma dada empresa são diretamente proporcionais ao valor que a mesma entrega aos seus clientes (ITO, HAYASHI, GIMENEZ, FENSTERSEIFER, 2012). Muito se vê no mercado, designs de produtos, posicionamento e estratégias de marketing em geral sendo planejadas com base em intuições de mercado e paradigmas simplesmente aceitos como realidade.

No entanto, o valor entregue pela empresa não é necessariamente proporcional ao investimento realizado no desenvolvimento do produto ou dependente do que a empresa entende como bom para seu público-alvo, mas sim ao que o consumidor de fato enxerga como valor (SHULTZ, 1994).

O valor percebido pelo consumidor é um aspecto de suma importância na análise das alternativas. Desta forma, saber o valor que cada atributo do produto agrega para o consumidor se torna uma vantagem competitiva considerável para a empresa, que pode investir de forma mais assertiva e eficiente.

2.2.

Orientação empresarial e marketing imobiliário

Segundo McCarthy e Perreault (2002) existem quatro fatores em que se baseia o desenho da solução para o cliente: produto, praça, promoção e preço e que, conforme pode-se observar na figura 1, cada um destes fatores envolve várias decisões de marketing, sempre no intuito de demonstrar o valor que o produto agrega ao cliente.

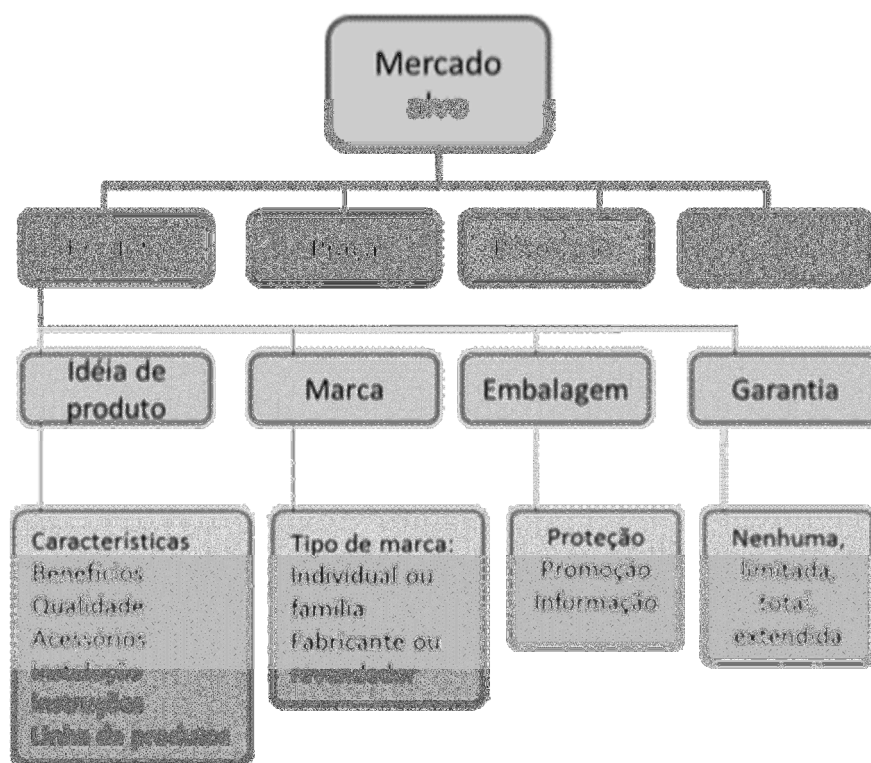


Figura 1 – Planejamento estratégico com enfoque em produtos
Fonte: Própria

Em paralelo, Lutenberg (1990) propõe que para cada um dos quatro P's sugeridos por McCarthy e Perreault pela ótica do produtor existe um "C" relacionado (respectivamente: consumidor, conveniência, custo e comunicação).

Por sua vez, Kotler (2002) atenta para a importância da interação entre essas duas perspectivas e induz ao conceito de que esta relação e as decisões de marketing baseadas nela se organizam em quatro tipos de orientação empresarial:

- Orientação para a Produção
 - Produção em larga escala e baixo custo.
 - Segue a lógica do fabricante, descartando qualidade e variedade de ofertas.
- Orientação para o Produto
 - Produtos com maior desempenho, que oferecem mais benefícios.
 - Miopia de marketing: não leva em consideração as necessidades e desejos dos clientes.

- Orientação para Vendas
 - A crença de que o cliente é inerte e pode ser induzido à compra.
 - Alto grau de investimento em força de vendas e promoções que visam o aumento imediato das mesmas, estimulando a compra por impulso e desconsidera a importância de criar um relacionamento com o cliente.
- Orientação para Marketing
 - Enxerga as necessidades dos clientes como base para o desenvolvimento de produtos e serviços.
 - Valoriza o relacionamento de longo prazo com clientes.

Historicamente as empresas do mercado imobiliário brasileiro em geral passaram por três dos modelos de orientação empresarial conhecidos, os de orientação para produção, produto e vendas (LEAL SANTOS, 2012).

Tratando-se de um mercado que protagonizou um dos maiores crescimentos das últimas décadas, o mercado imobiliário brasileiro evoluiu consideravelmente na gestão de marketing, que antes se resumia a promoção em mídias tradicionais e networking dos empreendedores. Ainda assim, tal crescimento se deve mais aos fatores conjunturais da época do que à estratégia dessas empresas em si, que tinham, em sua maioria, orientação para vendas.

Hoje estas empresas caminham cada vez mais para a adequação a modelos de negócio orientados para marketing. A grande diferença entre esta orientação empresarial e as demais é que a partir dela desenvolvem-se estratégias baseadas em dados obtidos no mercado, por meio de pesquisas que visam entender as verdadeiras necessidades dos clientes, o que possibilita desenvolver produtos e serviços com maior valor percebido pelo cliente e, conseqüentemente, aumentar a rentabilidade dos negócios. Desta forma, técnicas como a de análise conjunta se tornam essenciais no curso desta evolução e, devido ao seu uso ainda modesto na indústria imobiliária, têm potencial para gerar vantagens competitivas significativas para as empresas que as utilizarem.

3

Mercado imobiliário

3.1.

História recente

A história recente do mercado imobiliário brasileiro começou a ser delineada há pouco mais de vinte anos, com o advento da Lei 9.514/97, sancionada em 20/11/97, que instituiu o instrumento da alienação fiduciária dos imóveis em garantia dos financiamentos imobiliários. Até então, o instrumento de formatação das dívidas imobiliárias era pelo sistema de hipotecas, que não constituía garantia legal suficiente para o financiador quanto à retomada do imóvel em caso de inadimplemento por parte do mutuário. Com a alienação fiduciária, esta patologia foi sanada e tudo levava a crer que finalmente o mercado começaria a crescer (DE PAULA, 2012).

Entretanto, logo após a sanção dessa importante lei, entrava com pedido de concordata a Encol, à época uma das maiores incorporadoras do país, com mais de vinte mil empregados e mais de cem mil apartamentos incorporados, num processo que acabaria por deixar mais de quarenta mil adquirentes sem receber os imóveis pelos quais haviam pago.

O caso Encol, como ficou conhecido, abalou de tal maneira a confiança nas incorporadoras que o mercado só voltaria a crescer novamente após a edição da Lei 10.931 de 2004, que, além de diversos importantes instrumentos de financiamento imobiliário, criou o regime de patrimônio de afetação nas incorporações imobiliárias, pelo qual todos os ativos de cada incorporação são mantidos fora (afetados) do patrimônio da incorporadora, e com ele não se confundindo, de forma que, caso a mesma venha a ter problemas financeiros, estes não tenham o condão de prejudicar a execução físico-financeira normal dos empreendimentos (CAMARA, 2004).

Nessa época, a economia mundial vivia uma fase de grande crescimento e se iniciava o ciclo que ficou conhecido como “boom das commodities”, período que se estenderia até o ano de 2014, durante o qual houve grande aumento dos preços desses produtos no mercado internacional, o que se refletiu no Brasil em um período de crescimento econômico exuberante, com farta entrada de investimentos estrangeiros.

Internamente no Brasil davam-se ao mesmo tempo dois fenômenos que viriam a favorecer o mercado imobiliário. Por um lado, uma política de responsabilidade fiscal mantinha a inflação baixa e abria caminho para a queda dos juros. Por outro, as políticas de inclusão social e de aumento do emprego, bem como o próprio crescimento do PIB, faziam crescer a renda per capita média do brasileiro.

O marco regulatório, o investimento estrangeiro, a queda dos juros e o aumento da renda criaram um ambiente extremamente favorável para o mercado imobiliário, e já em 2005 houve a primeira abertura de capital de uma incorporadora, a Cyrela, na Bovespa.

Em sequência, sucedeu-se uma enxurrada de IPOs de incorporadoras, e a enorme liquidez trazida pelo mercado de capitais logo seria investida numa verdadeira corrida pela compra de terrenos, fosse para o lançamento simultâneo de diversos empreendimentos, fosse para a formação de estoque de terrenos para empreendimentos futuros (land bank).

Este ambiente favorável fez com que o mercado imobiliário brasileiro atravessasse relativamente incólume a crise mundial de 2008. Em 2009 foi lançado o Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV) de construção de habitações populares. 2010 e 2011 foram melhores anos para as incorporadoras. A partir daí a conjuntura econômica crescentemente desfavorável e o aumento generalizado dos custos (de terrenos, obras, mão-de-obra e serviços) foi gradativamente corroendo a margem de lucro dos empreendimentos e elevando o preço dos imóveis.

Este ciclo encerrou-se claramente em 2014. Entre 2015 a 2016 o que se deu não foi uma simples queda do mercado, mas uma virtual paralização dos negócios.

3.2. Conjuntura atual

A partir de meados de 2017 tem havido o ensaio de alguma recuperação, mas nada que se compare aos números dos anos anteriores. Em alguns estados com economias mais dinâmicas, os mercados já experimentam recuperação mensurável, especialmente em São Paulo. Em outros estados, muitos afundados em crise financeira como o Rio de Janeiro, os mercados ainda não dão sinais de melhora.

No momento, os principais fatores que influenciam o mercado imobiliário, emprego, renda e crédito, encontram-se travados por motivos diversos.

Emprego e renda ainda não apresentam sinais consistentes de recuperação, e provavelmente só o farão quando as empresas voltarem a utilizar sua capacidade ociosa atual e os empresários retomarem os investimentos, coisa que, devido ao horizonte eleitoral imediato, só deve ocorrer, na melhor das hipóteses, a partir do ano que vem.

O crédito, em que pesem alguns esforços esparsos do governo através dos bancos oficiais, ainda está caro para esse tipo de financiamento, sem contar que as principais fontes de financiamento barato têm perspectivas negativas, com as aplicações em caderneta de poupança registrando ano após ano saques superiores aos depósitos, e o FGTS, com rendimento cada vez mais próximo ao da caderneta de poupança, teve em 2017 rentabilidade nominal superior à inflação oficial medida pelo IPCA, pela primeira vez desde 2007.

Entretanto, apesar de toda a conjuntura econômica e política desfavoráveis ao mercado imobiliário, o grande problema que hoje em dia impede uma retomada mais vigorosa dos lançamentos é a regulamentação em lei dos distratos, ou seja, da devolução do imóvel por parte do adquirente, que hoje tem um entendimento consolidado nos tribunais muito favorável ao mutuário e desfavorável às incorporadoras. E também nesta questão a solução não parece estar próxima.

3.3. Perspectiva

Toda e qualquer análise da perspectiva futura do mercado imobiliário brasileiro deve ser feita sob a premissa de que, a partir das eleições de outubro de 2018, as questões levantadas acima começarão a ser solucionadas, pois, caso

contrário, não só o mercado imobiliário, mas a economia brasileira como um todo terão viés muito negativo.

Neste cenário benigno é provável que se consolide uma recuperação do mercado, ainda que lenta e gradual, até pelo fato de que o déficit habitacional, que vinha caindo até 2014, voltou a crescer nos últimos anos de recessão econômica.

Uma melhora mais consistente, entretanto, ainda deve demorar. As previsões dos economistas mais ligados ao mercado imobiliário dão conta de que a atividade do setor só deve voltar aos níveis de 2014 quando o Brasil recuperar o grau de investimento das agências de rating internacionais, o que possivelmente aconteça entre 2022 e 2024.

Estas previsões levam em conta fatores essencialmente ligados aos fundamentos econômicos tradicionais que regem o mercado imobiliário. Há, entretanto, outros fatores a serem considerados, que podem influenciar o rumo dos acontecimentos. Dentre estes fatores, dois se destacam.

Um deles diz respeito ao fato de que o avanço tecnológico vem a promover a extinção de diversos tipos de emprego, tornando mais difícil para muitas pessoas reencontrar os mesmos postos de trabalho quando a economia se recuperar. Isso possivelmente fará com que a volta do emprego e o aumento da renda sejam mais lentos do que o que se prevê.

O outro fator é uma mudança no próprio mercado imobiliário que está ligada a questões econômicas e culturais. Nos EUA essa mudança vinha ocorrendo desde a virada do século pelas razões culturais e acentuou-se após a crise do *subprime*, entre 2007 e 2009, pelas razões econômicas. E tanto as questões culturais quanto as econômicas dos EUA da década passada parecem guardar semelhanças com as respectivas questões do Brasil de hoje.

Na seara cultural, houve grandes mudanças no estilo de vida das pessoas na atual era da informação. A geração Y, os chamados “*millennials*”, nascidos entre o início da década de 1980 e meados da década de 1990, desenvolveram uma nova forma de morar, trabalhar e consumir que simplesmente acabou com a necessidade e o desejo de se possuir bens como carros e imóveis, outrora sonhos de consumo da maioria das pessoas. Em vez de comprar imóveis, os *millennials* preferem aluga-los.

A questão econômica deu-se nos EUA devido à crise das hipotecas. Desde então, os bancos tornaram-se muito mais restritivos na análise de crédito dos potenciais compradores de imóveis, o que acabou configurando-se numa barreira real para a aquisição de um imóvel, e deslocou boa parte dessa demanda para o mercado de locação.

Em função dessa nova realidade, cultural e econômica, o preço dos aluguéis começou a subir mais do que o preço dos imóveis, e isso atraiu investimentos para empreendimentos imobiliários voltados para renda (locação), enquanto que antes a maior parte da demanda dos investidores era por empreendimentos para venda.

Portanto, possivelmente essa realidade se reproduzirá no mercado imobiliário brasileiro dos próximos anos, com o efeito potencialmente positivo de atrair investimentos de investidores qualificados para o mercado, que substituirão em grande parte os hoje fragilizados compradores individuais, trazendo, por essa via, a liquidez de volta ao mercado.

4

Método de pesquisa

4.1. Coleta de dados

O processo de coleta de dados contou com duas fases, sendo a primeira um grupo focal e a segunda uma pesquisa via questionário online. O grupo focal foi realizado com profissionais do mercado imobiliário, dentre eles corretores, engenheiros civis, empresários do ramo de incorporação imobiliária e construção civil e um moderador, e teve o objetivo de definir os principais atributos a serem estudados na pesquisa e seus níveis, além de definir as faixas de perfil da amostra a serem filtradas.

Após estas definições, foi possível criar um questionário online (divulgado por meio de um link da ferramenta Qualtrics) que, por sua vez, foi dividido em duas etapas. A primeira era composta por perguntas que visavam mapear o perfil dos respondentes (disponível no anexo 7.4).

Muito se vê, tanto em pesquisas acadêmicas quanto de mercado, etapas de mapeamento de perfil sendo pouco valorizadas em pesquisas com viés técnico, como é o caso desta. No entanto, tratando-se de uma pesquisa voltada ao consumidor e seu processo de decisão de compra, entende-se que variações no perfil da amostra certamente teriam grande impacto sobre os resultados do presente trabalho e isso deve ser lembrado em todos os momentos de análise dos outputs.

A partir das combinações entre os níveis destes atributos listados abaixo, foi desenvolvida a lista de produtos da Tabela 1 para que o respondente ordenasse de acordo com suas preferências.

- Proximidade de comércio
 - Acesso a pé
 - Comércio distante

- Estrutura de lazer do empreendimento
 - Pouca estrutura de lazer
 - Muita estrutura de lazer
- Tamanho/tipologia do apartamento
 - 90m² e 2 quartos
 - 110m² e 3 quartos
 - 150m² e 4 quartos
- Localização
 - Rosas/Riviera
 - Orla
 - ABM
 - Jardim Oceânico
- Preço
 - Até R\$ 2 MM
 - De R\$ 2 MM a R\$ 3,9 M
 - Acima de R\$ 3,9 MM

1	Orla - 90m ² e 2 quartos - Comércio a pé - Muita estrutura de lazer - Acima de R\$ 3,9 MM	7,367
2	Jardim Oceânico - 150m ² e 4 quartos - Comércio distante - Pouca estrutura de lazer - Acima de R\$ 3,9 MM	8,477
3	Rosas/Riviera - 110m ² e 3 quartos - Comércio distante - Muita estrutura de lazer - Até R\$ 2 MM	6,149
4	Orla - 90m ² e 2 quartos - Comércio distante - Muita estrutura de lazer - De R\$ 2 MM a R\$ 3,9 MM	6,364
5	Orla - 150m ² e 4 quartos - Comércio distante - Pouca estrutura de lazer - Acima de R\$ 3,9 MM	8,103
6	Orla - 110m ² e 3 quartos - Comércio a pé - Pouca estrutura de lazer - De R\$ 2 MM a R\$ 3,9 MM	8,054
7	Jardim Oceânico - 110m ² e 3 quartos - Comércio a pé - Pouca estrutura de lazer - De R\$ 2 MM a R\$ 3,9 MM	8,428
8	Rosas/Riviera - 90m ² e 2 quartos - Comércio distante - Pouca estrutura de lazer - De R\$ 2 MM a R\$ 3,9 MM	4,810
9	ABM - 90m ² e 2 quartos - Comércio a pé - Pouca estrutura de lazer - Até R\$ 2 MM	4,261
10	Rosas/Riviera - 150m ² e 4 quartos - Comércio a pé - Muita estrutura de lazer - Até R\$ 2 MM	7,643
11	Jardim Oceânico - 90m ² e 2 quartos - Comércio a pé - Pouca estrutura de lazer - Até R\$ 2 MM	7,131
12	ABM - 150m ² e 4 quartos - Comércio a pé - Muita estrutura de lazer - De R\$ 2 MM a R\$ 3,9 MM	6,532

13	ABM - 90m ² e 2 quartos - Comércio distante - Pouca estrutura de lazer - Até R\$ 2 MM	3,445
14	ABM - 90m ² e 2 quartos - Comércio distante - Muita estrutura de lazer - Acima de R\$ 3,9 MM	4,055

Tabela 1 – Opções de produtos

Fonte: Própria

4.2.

Universo e amostra

O universo da pesquisa engloba todas as pessoas de, no mínimo, 25 anos de idade que conheçam relativamente bem a Região da Barra da Tijuca.

A amostra, assim como o universo da pesquisa, contempla pessoas maiores de 25 anos e que conheçam relativamente bem a região da Barra da Tijuca. Para que a realização deste filtro fosse possível, foram incluídas na primeira parte do questionário a primeira e a última pergunta (Figura 2), sendo a primeira respondida em texto normal e a segunda por meio de caixas de seleção.

Idade

Você conhece a Barra da Tijuca - RJ?

☐ Moro na Barra

☐ Já morei na Barra

☐ Vou com frequência

☐ Fui várias vezes

☐ Fui uma ou pouquíssimas vezes

☐ Nunca fui

Figura 2 – Filtros de perfil

Fonte: Própria

Caso o respondente tivesse menos de 25 anos ou selecionasse as opções “Fui uma ou pouquíssimas vezes” ou “Nunca fui”, a pesquisa se encerrava sem que o mesmo chegasse à segunda parte.

A amostra foi selecionada de forma não probabilística (por conveniência), devido ao prazo curto e orçamento limitado para a pesquisa e contou com a participação de amigos, colegas e parentes.

4.3. Perfil da amostra

A amostra da presente pesquisa contou com a participação de 83 respondentes, que se distinguem em gênero, escolaridade, renda, posse ou não de imóvel, quantidade de pessoas com as quais mora e nível de familiaridade com a região da Barra da Tijuca.

É importante frisar que, dentre estes 83 respondentes, 4 não participaram da segunda etapa do questionário (classificação de imóveis por atributos), ou por terem menos de 25 anos ou por não conhecerem o suficiente a região que a pesquisa visa estudar.

Como dito anteriormente, a pesquisa utilizou dados obtidos a partir de uma amostra escolhida por conveniência. Assim sendo, muito devido ao perfil do círculo social em que o autor se encontra, a amostra é composta, em sua maioria, por jovens entre 25 e 40 anos de idade, 41% tendo de 25 a 30 e 18% tendo entre 30 e 40 anos.

Esta é uma das características mais importantes a se levar em consideração ao analisar os resultados da pesquisa como um todo, pois a geração que predomina na amostra tem comportamento e preferências consideravelmente diferentes das anteriores.

No gráfico abaixo pode-se observar a distribuição dos respondentes por faixa etária de uma forma mais completa. Os 5% abaixo de 25 anos não participaram da segunda etapa do questionário.

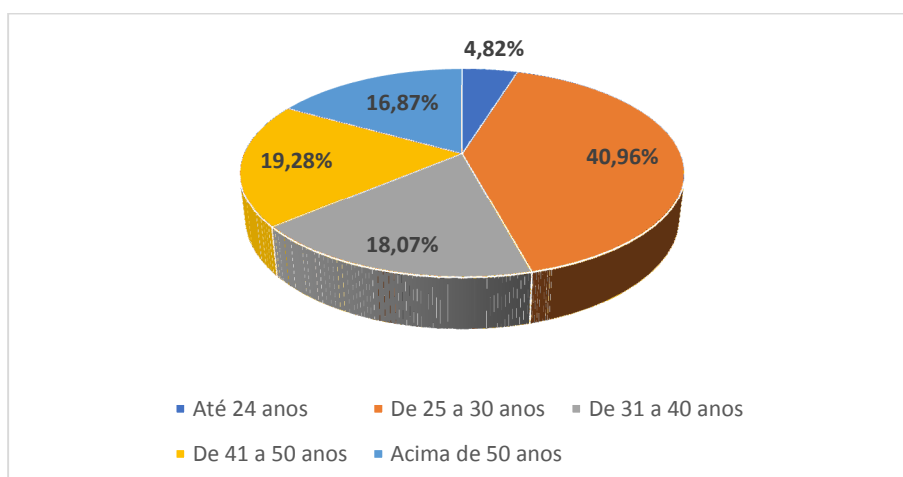


Gráfico 1 – Idade
Fonte: Própria

Quanto ao gênero dos respondentes, 63% são homens e 37% são mulheres.

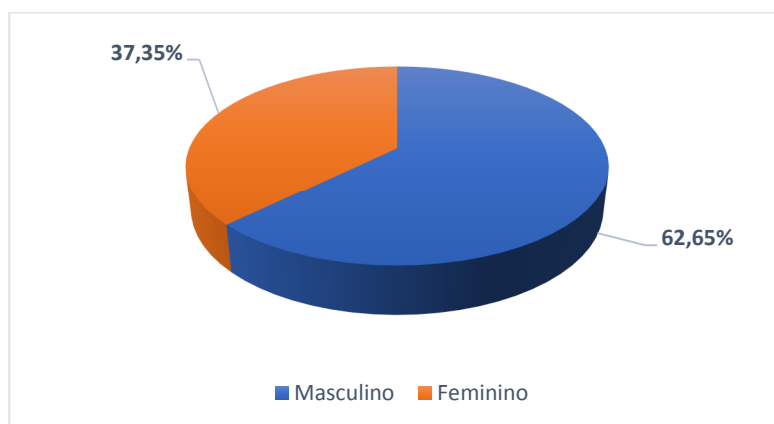


Gráfico 2 – Gênero
Fonte: Própria

No que tange à escolaridade, aproximadamente 52% dos respondentes tem nível de Ensino Superior e 47% tem nível de Pós-Graduação.

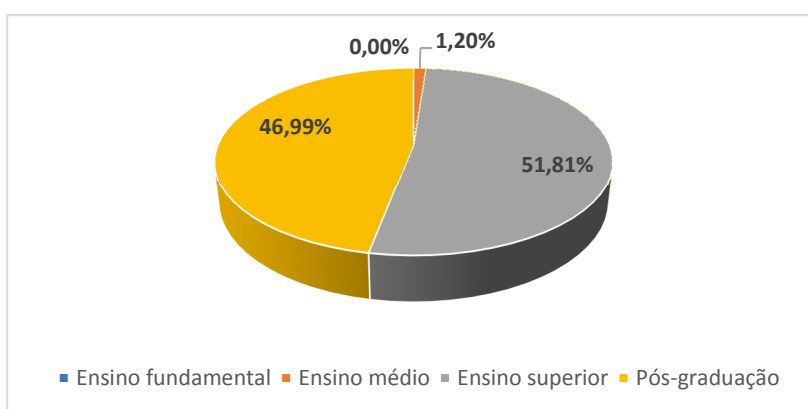


Gráfico 3 – Escolaridade
Fonte: Própria

No que diz respeito à classe econômica das pessoas que compuseram a amostra, aproximadamente 70% possui renda familiar (pessoas que moram na mesma residência) mensal total superior a R\$ 16.000,01 e 12% entre R\$ 12.000,01 e R\$ 16.000,00, caracterizando uma amostra majoritariamente composta por pessoas de classe média a alta, o que se enquadra perfeitamente no perfil dos compradores de imóvel da Barra da Tijuca.

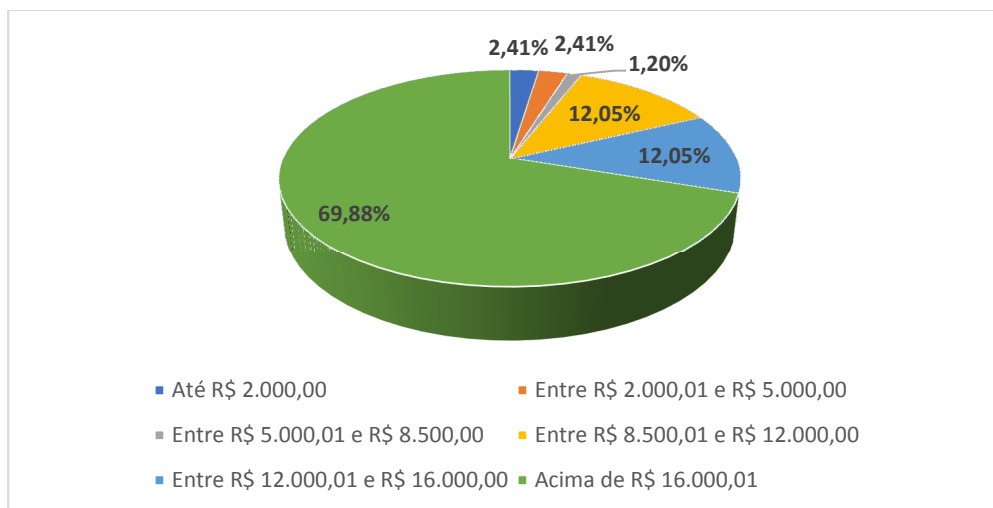


Gráfico 4 – Renda Familiar Mensal
Fonte: Própria

Quando da posse do imóvel em que se reside, aproximadamente 67% dos participantes da pesquisa são proprietários de suas atuais residências. O que fortalece a ideia de que a amostra é composta por uma maioria considerável de pessoas com poder aquisitivo condizente com o do público que a pesquisa visa estudar.

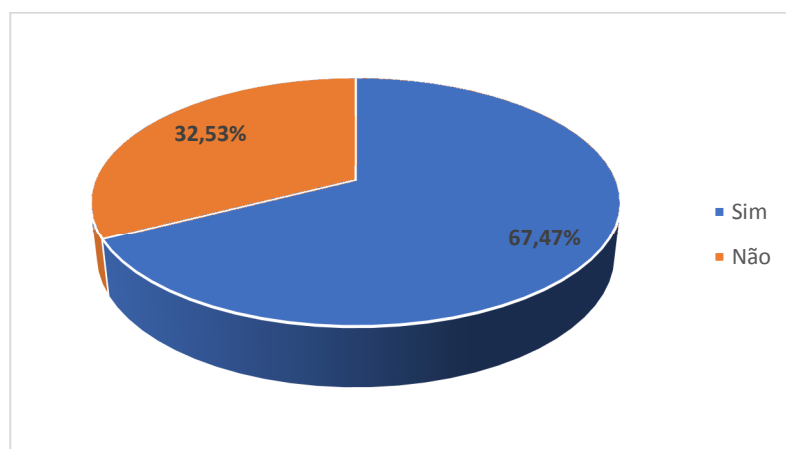


Gráfico 5 – Residente de Imóvel Próprio
Fonte: Própria

Apenas 7% dos respondentes moram sozinhos, a grande maioria (82%) mora com pelo menos mais duas pessoas.

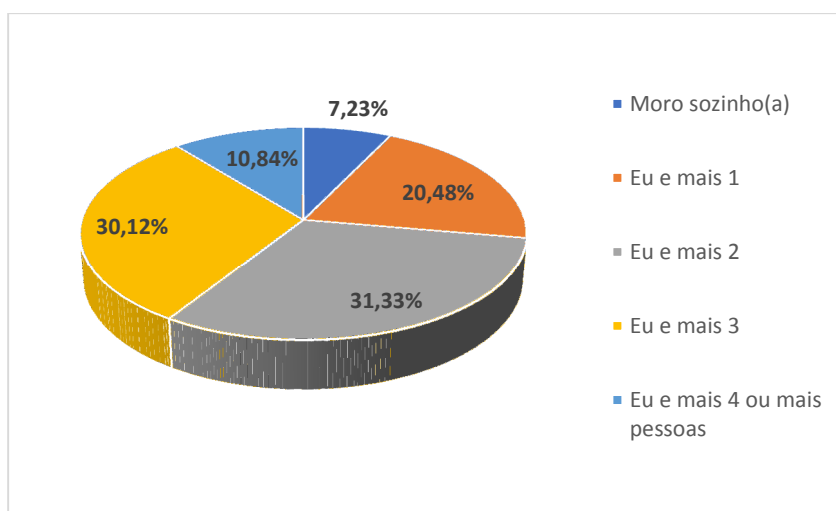


Gráfico 6 – Quantidade de pessoas que moram no mesmo imóvel
Fonte: Própria

Um fator que diz respeito diretamente à qualidade das informações obtidas na presente pesquisa é o quão bem o respondente conhece a região da Barra da Tijuca.

O gráfico abaixo ilustra que a imensa maioria (78%) dos consumidores questionados moram ou já moraram na Barra, demonstrando que as pessoas que participaram da pesquisa têm conhecimento bem embasado sobre a região estudada.

Como dito anteriormente, considerou-se que os 2% que responderam “Nunca fui” ou “Fui pouquíssimas vezes” não têm conhecimento suficiente sobre a região para fazer uma classificação entre as opções de imóveis de forma assertiva e, por isso, foram excluídos da segunda etapa do questionário.

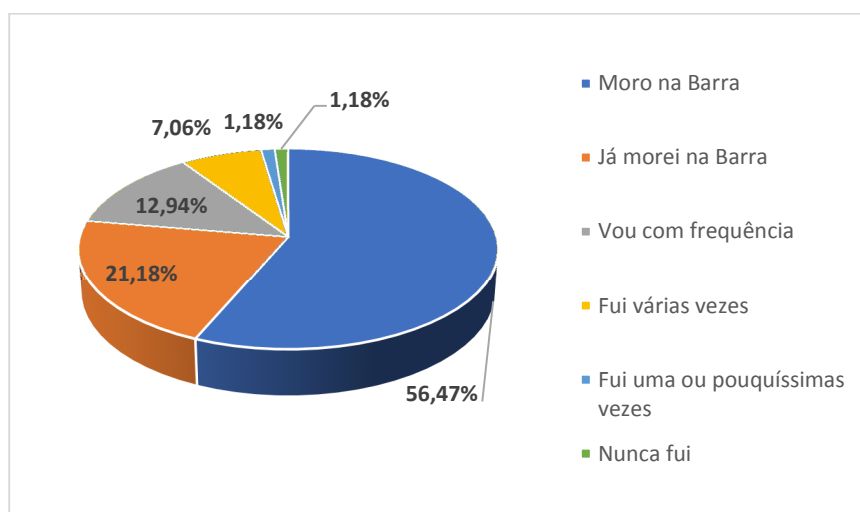


Gráfico 7 – Conhecimento da amostra acerca da Barra da Tijuca
Fonte: Própria

4.4. Análise conjunta

Os dados coletados na pesquisa foram tratados com o uso do método de análise conjunta no software SPSS. A análise conjunta é uma técnica de análise multivariada que permite calcular as curvas de utilidade dos produtos para seu público.

A aplicação deste método pode ter diversas finalidades e, de acordo com Aaker *et al.* (2001) e Catting & Wittink (1989), pode agregar valor significativo em processos como decisões de design, novos investimentos, desenvolvimento de produtos, etc. Na prática a técnica é subdividida em três etapas principais: design (desenvolvimento da cesta de produtos), coleta de dados e tratamento dos dados.

Com os atributos e seus níveis já definidos em um grupo de foco, foi desenvolvido um projeto ortogonal fracionado no SPSS, que resultou em uma cesta com 18 opções de produto (o projeto ortogonal fracionado original gerado no SPSS está disponível no anexo 7.2), das quais quatro foram retiradas por serem inviáveis de se reproduzir na realidade – opções com combinações irreais de preços e/ou outros atributos.

Com tais produtos foi realizada uma pesquisa na qual solicitou-se aos 79 respondentes que classificassem os produtos de acordo com suas preferências, utilizando a classificação por ordenação e não por notas.

Após a realização da pesquisa, os dados obtidos foram imputados no software, onde foram sintetizados de modo a revelar os pesos de cada atributo na decisão do consumidor e suas curvas de utilidade, para cada respondente e, conseqüentemente, para os consumidores como um todo.

5 Análise dos resultados

O objetivo do método de Análise Conjunta é estudar como são formadas as decisões de compra dos consumidores de um dado produto, neste caso, apartamentos na Barra da Tijuca. As pesquisas que fazem uso deste método geram outputs que possibilitam ilustrar quantitativamente o peso que cada atributo tem na decisão de compra, além de explicitar suas curvas de utilidade em função dos níveis através de seus betas.

A tabela abaixo mostra as utilidades (betas) de cada nível dos atributos, nos possibilitando formar a função utilidade, que calcula a utilidade do produto para o consumidor, em função dos níveis de cada atributo.

Utilities			
		Utility Estimate	Std. Error
COMERCIO	1,00	,408	,580
	2,00	-,408	,580
ESTRUTURA	1,00	-,148	,547
	2,00	,148	,547
TAMANHO	1,00	-1,006	,860
	2,00	,164	,702
	3,00	,842	,714
	1,00	-,413	,909
LOCAL	2,00	,845	,778
	3,00	-1,651	,959
	4,00	1,219	1,022
PRECO	1,00	-,147	,706
	2,00	-,020	,733
	3,00	,167	,860
(Constant)		6,805	,543

Tabela 2 – Utilidades
Fonte: Própria

$$U = 6,805 + 0,408x_1 - 0,408x_2 - 0,148x_3 + 0,148x_4 - 1,006x_5 + 0,164x_6 + 0,842x_7 - 0,413x_8 + 0,845x_9 - 1,651x_{10} + 1,219x_{11} - 0,147x_{12} - 0,020x_{13} + 0,167x_{14}$$

- *Dummys* para comércio:
 - X1 é variável *dummy* para comércio de alcance a pé
 - X2 é variável *dummy* para comércio distante
- *Dummys* para estrutura:
 - X3 é variável *dummy* para pouca estrutura de lazer
 - X4 é variável *dummy* para muita estrutura de lazer
- *Dummys* para tamanho/tipologia:
 - X5 é variável *dummy* para 90m² e 2 quartos
 - X6 é variável *dummy* para 110m² e 3 quartos
 - X7 é variável *dummy* para 150m² e 4 quartos
- *Dummys* para localização:
 - X8 é variável *dummy* para Rosas/Riviera
 - X9 é variável *dummy* para Orla
 - X10 é variável *dummy* para ABM
 - X11 é variável *dummy* para Jardim Oceânico
- *Dummys* para preço:
 - X12 é variável *dummy* para até R\$ 2 MM
 - X13 é variável *dummy* para de R\$ 2 MM a R\$ 3,9 M
 - X14 é variável *dummy* para acima de R\$ 3,9 MM

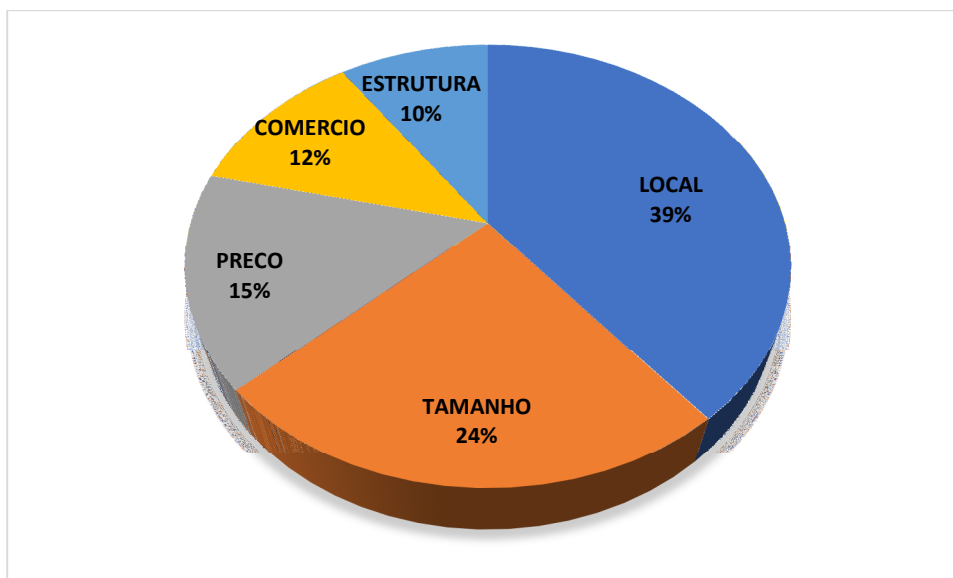


Gráfico 8 – Pesos dos atributos
Fonte: Própria

De acordo com a pesquisa, aproximadamente 39% da decisão do consumidor acerca da compra de apartamentos na Barra da Tijuca se baseia no quesito localização, caracterizando este atributo como o mais relevante.

Na pesquisa, os consumidores tinham quatro opções de localização, suas utilidades se configuram conforme ilustra o gráfico abaixo. No gráfico fica visível o grande interesse do público na região do Jardim Oceânico e aversão à região da ABM. Com a finalidade de tornar a pesquisa viável optou-se por não analisar toda a extensão da Barra da Tijuca, do contrário haveria muitas opções e os resultados perderiam credibilidade.

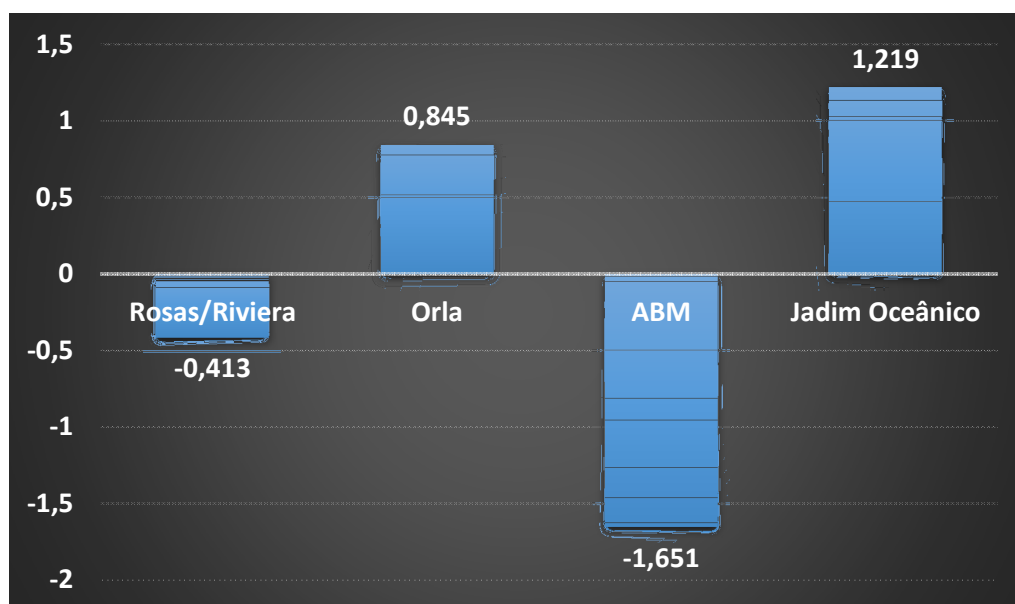


Gráfico 9 – Localização
Fonte: Própria

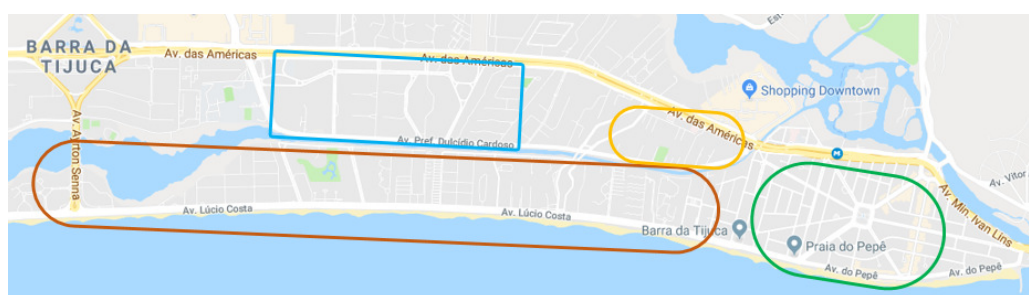


Figura 3 – Filtros de perfil
Fonte: Google Maps

- **Rosas/Riviera**
- **Orla**
- **ABM**
- **Jardim Oceânico**

De acordo com a pesquisa, o atributo tamanho é o segundo mais considerado pelos consumidores na decisão de compra de apartamentos na Barra da Tijuca, tendo peso de aproximadamente 24%. O peso deste atributo desperta extrema curiosidade, especialmente pelo fato de estarmos trabalhando com uma amostra consideravelmente jovem (41% tem de 25 a 30 anos), um público que teoricamente não tem a mesma pretensão em se casar e/ou constituir família que tinham as gerações anteriores.

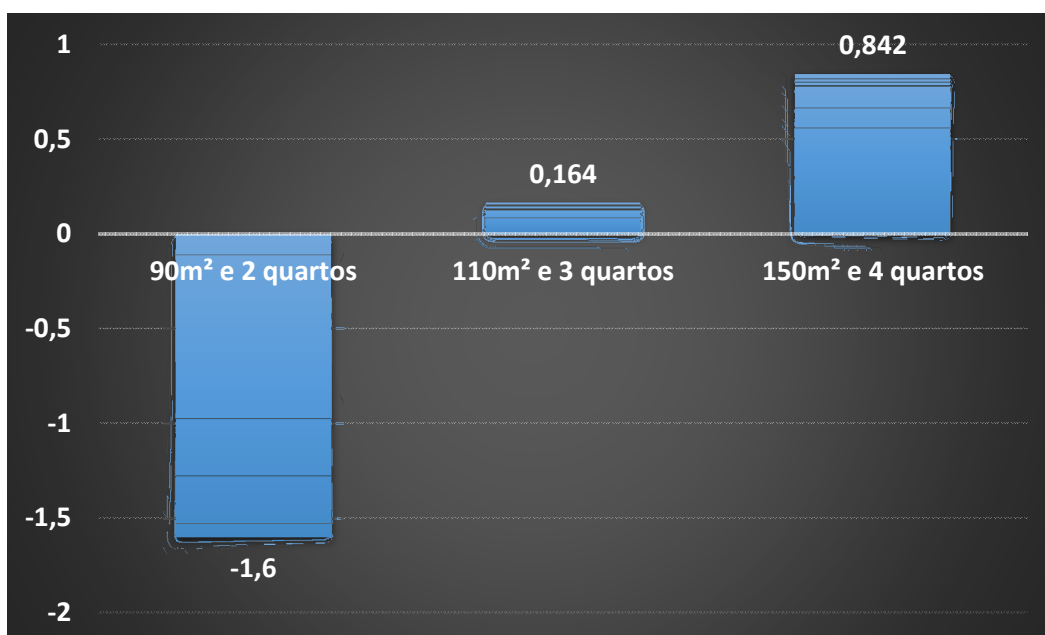


Gráfico 10 – Tamanho/tipologia

Fonte: Própria

Hair, Black, Babin e Anderson (2010) atentam para a questão da variável “Preço”. Segundo eles, esta variável tem forte correlação com as demais e sua inclusão do modelo não é inadequada mas exige maior cautela no momento de análise dos *outputs*.

Observando o gráfico abaixo, causa estranheza a informação de que o produto apresenta utilidade mais elevada para o consumidor conforme seu preço aumenta. Porém, antes da realização da pesquisa com o público, alguns produtos foram filtrados por serem considerados irrealistas. Sendo assim, acredita-se que a utilidade desta variável tenha refletido às das variáveis com as quais tem maior correlação, neste caso, principalmente “proximidade de comércio” (correlação de 0,267), tendo também correlação com “localização” e “tamanho/tipologia”.

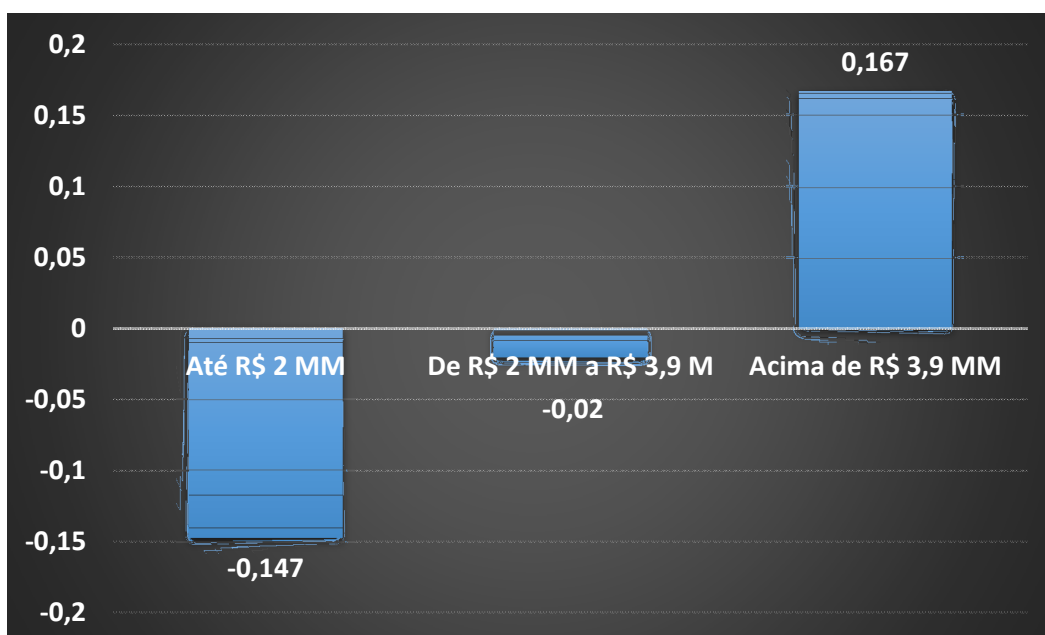


Gráfico 11 – Preço

Fonte: Própria

A variáveis “proximidade do comércio” e “estrutura de lazer” apresentaram resultados já esperados. Conforme se flete nos gráficos abaixo, quanto maior for a proximidade aos núcleos de comércio e a estrutura de lazer do imóvel, maior será sua utilidade para o consumidor. Estas relações seriam intuitivas em praticamente qualquer região que fosse estudada mas faz ainda mais sentido quando se fala da Barra da Tijuca.

Pela Barra ser conhecida por sua extensão, distância entre os principais pontos e trânsito ruim, seus moradores tendem a valorizar residências que os permitam ir a comércios a pé e que tenham estrutura de lazer agregada ao condomínio, evitando o trânsito intenso no bairro e o tempo perdido com deslocamento.

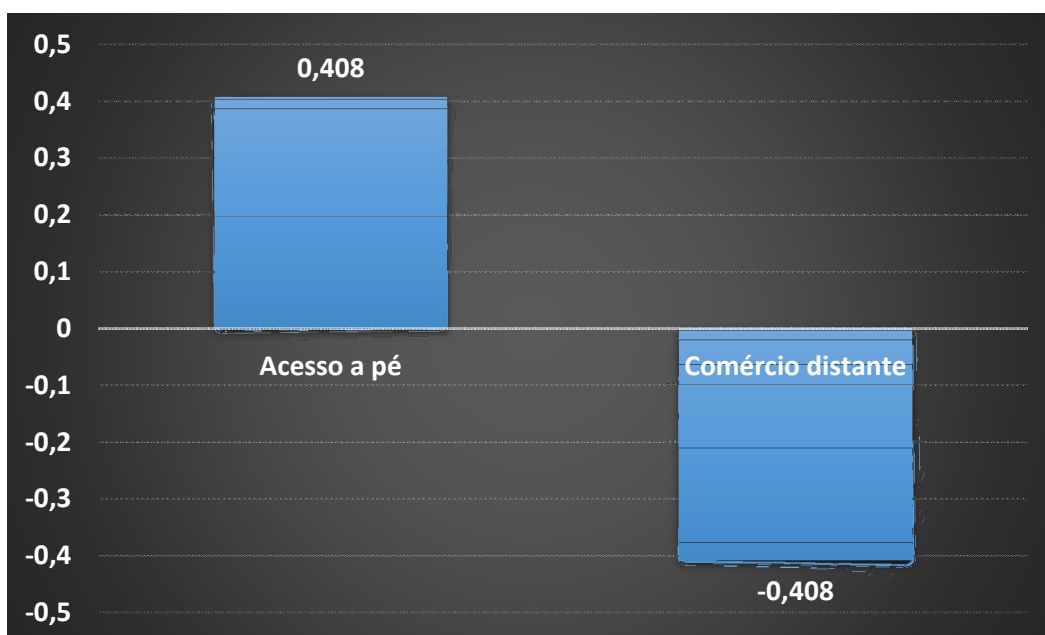


Gráfico 12 – Proximidade do comércio

Fonte: Própria

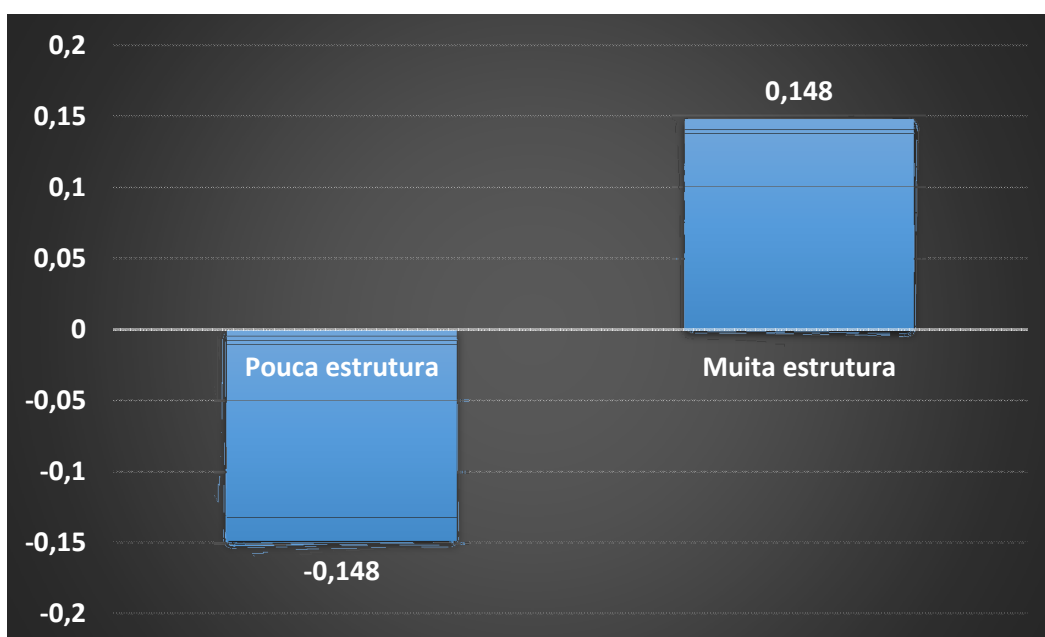


Gráfico 13 – Estrutura de lazer

Fonte: Própria

6 Conclusão

6.1. Visão geral

Dada a inevitável escassez da principal matéria prima do mercado imobiliário (o terreno), seria demasiadamente presunçoso ou até utópico propor um “produto ideal” a partir dos resultados desta pesquisa, prática muito comum entre os trabalhos que utilizam o método de análise conjunta.

No entanto, entende-se que os dados aqui coletados, trabalhados e sintetizados são de extrema valia para incorporadoras, imobiliárias e outras empresas da indústria de imóveis, possibilitando um melhor posicionamento e comunicação mais assertiva.

Como dito anteriormente, as curvas de utilidade geradas para os atributos “estrutura de lazer” e “proximidade do comércio” são perfeitamente intuitivas. No entanto, o fato de seus pesos responderem por apenas, respectivamente, 10% e 12% na decisão de compra do consumidor estudado vai de encontro a paradigmas do mercado, que sugerem uma importância maior dessas variáveis na decisão de compra.

Além disso, de acordo com os resultados da pesquisa, a localização é, de fato, o atributo mais considerado pelo público-alvo. Esta variável somada ao tamanho/tipologia correspondem a mais de 60% da decisão do consumidor. Isso justifica o alto poder de barganha que o dono do terreno tem na incorporação imobiliária e a grande fatia que o custo do terreno representa nos custos do empreendimento, além de fortalecer a importância de se escolher de forma extremamente cautelosa o local no qual se pretende lançar um empreendimento, atentando para sua localização com relação aos principais pontos do bairro e para o zoneamento, que define as medidas máximas e a tipologia do que pode ser construído no local.

6.2. Recomendações

Recomenda-se que a pesquisa seja replicada para vetores de crescimento da cidade com maior potencial de expansão. Locais como Campo Grande, Guaratiba e Vargem Grande possuem mais opções de terrenos, o que possibilita um uso mais assertivo dos resultados por empresas de desenvolvimento imobiliário. Com esse intuito, seria necessário utilizar amostra probabilística, que reflita as preferências dos consumidores como um todo, sem o viés que é carregado pela amostra por conveniência.

Incentiva-se a realização de pesquisas similares para regiões da cidade com menos oportunidade de desenvolvimento imobiliário (como zona sul e centro), pois mesmo que não seja possível o desenvolvimento de novos empreendimentos, tais pesquisas viabilizariam uma precificação mais assertiva dos já existentes.

Sugere-se ainda que em pesquisas futuras o autor utilize amostras maiores e de outras faixas etárias, possibilitando mais estratificações para análise da amostra e comparações entre os resultados das preferências dos diferentes públicos.

AAKER, D. A.; KUMAR, V.; DAY, G. S. **Pesquisa de marketing**. 6. ed. São Paulo. Editora Atlas, 2001.

ASSAEL, H. **Consumer Behavior and Marketing Action**.

BOONE, L. E.; KURTZ, D. L. **Contemporary Marketing**. 10. ed. Orlando. Harcourt College Publishers, 2001.

BOOZ, ALLEN AND HAMILTON, INC. (1982) in URBAN, G. L; HAUSER, J. R. **Design and marketing of new products**.

BRASIL, S. M. A. **Análise conjunta**: uma aplicação na identificação de atributos importantes para seleção de hospitais. Dissertação de Mestrado, Rio de Janeiro, 1985, Departamento de Administração, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

CAMARA, H. Q. **Falência do Incorporador Imobiliário: O Caso Encol**, 2004.

CATTIN, P.; WITTINK, D. R. Commercial use of conjoint analysis: a survey. **Journal of Marketing**. v. 46. 1982.

COSTA, N. E. P. **Marketing Imobiliário**.

FERREIRA, A. N. V. **Fatores que influenciam a contratação de serviços de consultoria estratégica no mercado de telecomunicações**.

HAIR, J. F.; BLACK, W. C.; BABIN, B. J. R.; ANDERSON, R. E. **Multivariate data analysis**. 7ª ed. Pearson, 2010.

KOTLER, P.; ARMSTRONG, G. **Princípios de marketing**.

MATTAR, F. **Pesquisa de Marketing**. São Paulo, Atlas, 2007.

MCCARTHY, E. J.; PERREAULT, W. D. **Marketing Essential**, São Paulo, Atlas, 1997.

NUNES, A. **Marketing Imobiliário**, 2012.

PAULA, R. L. **Aspectos Jurídicos de Incorporações e Construções**, FGV, 2012.

QUADRA, A. C. M. L. **Concepção de calças jeans a partir de diretrizes de mercado: uma aplicação de análise conjunta**.

QUADRA, P. H. A. **Concepção de filmes de longa-metragem a partir de diretrizes de Mercado: uma aplicação de análise conjunta.**

SIQUEIRA, J. O. (2000). **Mensuração da estrutura de preferência do consumidor:** uma aplicação da conjoint analysis em marketing. 250p. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade de São Paulo, São Paulo – SP.

8

Anexos

8.1.

Procedure de Análise Conjunta do SPSS

DATA LIST FREE /SUBJ RANK1 TO RANK14.

BEGIN DATA

```
1 9 7 2 10 12 1 4 8 6 3 11 13 5 14
2 2 6 10 7 3 4 11 1 12 14 5 9 8 13
3 7 8 4 13 14 6 10 3 5 2 1 12 9 11
4 2 8 6 7 1 4 13 11 10 5 12 3 9 14
5 6 14 13 10 12 9 8 4 3 7 1 2 11 5
6 3 2 9 7 4 1 10 5 14 6 8 11 13 12
7 13 14 12 1 4 2 5 11 7 6 8 9 10 3
8 14 4 7 1 13 8 9 3 10 12 2 5 6 11
9 5 4 9 3 1 2 11 6 12 8 7 10 14 13
10 2 5 6 11 13 1 8 14 7 3 10 4 12 9
11 11 9 13 8 10 7 14 3 2 12 1 6 4 5
12 5 8 3 10 2 1 9 6 13 4 7 11 14 12
13 5 4 13 3 1 2 14 6 10 12 7 8 9 11
14 5 7 13 4 6 2 14 1 9 12 3 8 10 11
15 3 7 6 14 2 8 13 1 9 5 10 4 12 11
16 11 13 3 10 12 7 9 6 4 2 1 8 5 14
17 9 6 11 1 4 3 10 12 2 14 13 7 5 8
18 1 6 4 8 13 12 5 10 9 3 2 7 11 14
19 3 10 8 13 12 2 5 7 6 1 4 9 11 14
20 5 9 2 7 8 6 10 3 13 1 4 11 14 12
21 1 8 6 10 2 3 4 7 14 5 9 12 11 13
22 11 6 10 3 13 4 7 2 5 12 1 14 8 9
23 6 8 4 7 11 13 14 10 1 12 9 5 2 3
24 12 13 3 7 11 6 10 9 4 1 2 8 5 14
```

25 7 2 4 3 13 8 9 12 14 1 10 6 11 5
26 8 1 2 6 3 9 5 4 7 12 14 10 11 13
27 3 6 5 7 8 1 10 2 14 9 4 11 13 12
28 5 4 14 3 1 2 12 6 10 13 7 8 9 11
29 10 1 2 12 6 9 8 7 5 4 11 14 3 13
30 3 11 13 9 1 10 14 8 4 6 2 5 7 12
31 4 6 10 5 1 3 12 2 13 11 7 9 14 8
32 13 7 8 10 12 4 11 6 3 1 2 5 9 14
33 8 9 5 12 11 2 13 3 14 6 4 10 1 7
34 5 3 13 4 1 2 14 6 10 12 7 8 11 9
35 1 6 12 14 8 11 13 3 7 5 10 4 9 2
36 1 8 12 10 9 7 13 5 3 11 14 6 2 4
37 5 6 7 10 9 2 11 3 12 4 8 1 14 13
38 1 6 13 7 4 5 14 2 9 12 3 8 10 11
39 8 2 4 11 1 12 5 13 10 3 7 6 14 9
40 3 1 14 2 4 5 13 6 11 8 7 10 9 12
41 10 8 6 13 11 7 14 1 5 3 4 2 12 9
42 4 9 6 8 1 5 10 7 12 2 14 3 11 13
43 6 5 8 10 13 12 9 4 2 3 1 11 7 14
44 8 7 3 10 9 11 12 6 14 2 1 5 13 4
45 2 14 5 13 11 12 8 1 9 4 3 6 7 10
46 1 6 11 5 2 3 10 9 8 12 7 4 13 14
47 8 1 13 3 2 7 14 5 4 12 6 9 10 11
48 9 13 2 14 8 1 12 3 7 5 10 4 11 6
49 3 4 9 5 7 6 8 2 11 10 1 14 12 13
50 2 14 6 12 1 5 11 7 9 3 10 4 8 13
51 4 1 9 8 2 5 10 3 12 6 7 11 14 13
52 7 5 9 10 8 3 11 1 13 2 4 6 12 14
53 6 7 11 2 9 5 3 8 12 13 1 10 4 14
54 4 11 6 9 3 5 13 7 10 2 14 1 8 12
55 1 7 6 8 2 10 13 4 14 5 11 3 12 9
56 5 2 6 3 12 14 7 11 9 10 8 1 13 4
57 4 5 12 7 11 9 14 1 2 3 10 6 8 13
58 13 1 6 2 12 3 11 5 14 8 4 10 9 7

59 3 5 10 6 1 2 14 4 11 9 7 8 12 13
 60 10 6 3 13 5 4 7 1 11 2 8 14 12 9
 61 2 10 7 8 1 5 11 6 12 3 9 4 14 13
 62 3 5 13 4 1 2 8 6 11 9 7 10 14 12
 63 4 2 14 8 1 7 13 5 9 12 3 6 11 10
 64 3 8 4 9 1 2 14 7 11 5 13 6 10 12
 65 9 1 11 10 8 2 12 3 6 7 4 5 14 13
 66 1 6 9 7 4 5 10 2 12 8 3 11 14 13
 67 11 4 13 10 2 6 9 3 8 5 7 1 14 12
 68 8 13 7 11 14 12 6 4 3 1 9 2 10 5
 69 10 1 9 7 6 4 12 5 11 2 8 3 14 13
 70 8 11 13 3 12 14 10 2 7 5 1 6 4 9
 71 5 4 11 14 7 9 6 3 13 2 1 12 8 10
 72 13 3 10 4 1 2 5 14 6 8 12 9 11 7
 73 8 4 2 13 14 10 7 6 11 1 12 3 5 9
 74 13 6 1 3 11 9 8 10 12 2 14 4 7 5
 75 13 3 7 4 1 2 12 11 14 6 5 10 8 9
 76 2 8 14 12 13 6 4 3 9 7 5 1 11 10
 77 7 13 5 9 2 6 12 1 10 3 14 4 8 11
 78 8 9 3 6 7 2 13 4 11 1 10 5 12 14
 79 8 1 2 11 12 14 3 4 5 9 7 13 6 10

END DATA.

SAVE OUTFILE='RANKINGS.SAV'.

DATA LIST FREE /CARD_ COMERCIO ESTRUTURA TAMANHO LOCAL
PRECO STATUS_.

BEGIN DATA

1 1 1 1 2 3 0
 2 2 2 3 1 3 0
 3 2 1 2 4 1 0
 4 2 1 1 2 2 0
 5 2 2 3 2 1 0
 6 1 2 2 2 1 0
 7 1 2 2 1 2 0
 8 2 2 1 4 2 0

```

9 1 2 1 3 1 0
10 1 1 3 4 1 0
11 1 1 1 1 1 0
12 1 1 3 3 2 0
13 2 2 1 3 1 0
14 2 1 1 3 3 1
END DATA.
CONJOINT PLAN=* /DATA='RANKINGS.SAV'
/FACTORS=PRECO (DISCRETE MORE) COMERCIO (DISCRETE)
ESTRUTURA (DISCRETE MORE) TAMANHO(DISCRETE MORE)
LOCAL(DISCRETE)
/SUBJECT=SUBJ /RANK=RANK1 TO RANK14
/PRINT=ANALYSIS
/UTILITY='UTIL.SAV'
/PLOT=ALL.

```

8.2. Projeto Ortogonal Fracionado do SPSS

Este é o projeto ortogonal fracionado original gerado no SPSS, do qual foram retirados os produtos 1, 14, 15 e 17 por não serem encontrados no mercado:

1	2	1	1	1	1	0
2	1	1	1	2	3	0
3	2	2	3	1	3	0
4	2	1	2	4	1	0
5	2	1	1	2	2	0
6	2	2	3	2	1	0
7	1	2	2	2	1	0
8	1	2	2	1	2	0
9	2	2	1	4	2	0
10	1	2	1	3	1	0
11	1	1	3	4	1	0
12	1	1	1	1	1	0
13	1	1	3	3	2	0

14	2	1	2	3	3	0
15	1	2	1	4	3	0
16	2	2	1	3	1	0
17	2	1	3	1	1	1
18	2	1	1	3	3	1

8.3. Lista de definições

Abaixo se encontra a lista de definições apresentada aos respondentes em caso de dúvidas com relação aos níveis de cada atributo.

Comércio na vizinhança

- Acesso a pé: disponibilidade de comércios básicos (padaria, farmácia, lanchonetes, etc.) dentro do raio de 1 km partindo do imóvel;
- Não há comércio próximo: a pessoa precisa de carro ou ônibus para chegar a comércios básicos (padaria, farmácia, lanchonetes, etc.).

Estrutura de lazer

- Pouca estrutura: condomínio com piscina e sauna.
- Muita estrutura: condomínio com piscina, churrasqueira, sauna, academia, quadras de futebol, tênis, vôlei, squash, professores para esportes, academia, dança, ioga;

Tamanho/tipologia

- Apto. de 90m² com 2 quartos sendo uma suíte;
- Apto. de 110m² com 3 quartos sendo uma suíte;
- Apto. de 150m² com 4 quartos sendo duas suítes.

Localização

- Jardim Oceânico
- Orla – do Ocean Front ao Alpha Barra
- ABM (próximo ao canal de Marapendi e à ponte Lúcio Costa)
- Parque das Rosas e Riviera

Preço

- Até R\$ 2.000.000,00;
- De R\$ 2.000.000,00 a R\$ 3.900.000,00;
- Acima de R\$ 3.900.000,00.

8.4.

Questionário de mapeamento de perfil

Pesquisa para avaliação de imóveis na Barra da Tijuca

Esta pesquisa visa coletar dados para uso em dissertação de Mestrado pela PUC-Rio

Idade

Gênero

- ☐ Masculino
- ☐ Feminino

Escolaridade

- ☐ Ensino fundamental
- ☐ Ensino médio
- ☐ Ensino superior
- ☐ Pós-graduação

Indique a renda mensal total das pessoas que moram em sua residência.

- ☐ Até R\$ 2.000,00
- ☐ Entre R\$ 2.000,01 e R\$ 5.000,00
- ☐ Entre R\$ 5.000,01 e R\$ 8.500,00
- ☐ Entre R\$ 8.500,01 e R\$ 12.000,00
- ☐ Entre R\$ 12.000,01 e R\$ 16.000,00
- ☐ Acima de R\$ 16.000,01

Reside em imóvel próprio?

- ☐ Sim
- ☐ Não

Quantas pessoas moram em sua residência?

- ☐ Moro sozinho(a)
- ☐ Eu e mais 1
- ☐ Eu e mais 2
- ☐ Eu e mais 3
- ☐ Eu e mais 4 ou mais pessoas

Você conhece a Barra da Tijuca - RJ?

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Moro na Barra | <input type="checkbox"/> Fui várias vezes |
| <input type="checkbox"/> Já morei na Barra | <input type="checkbox"/> Fui uma ou poucas vezes |
| <input type="checkbox"/> Vou com frequência | <input type="checkbox"/> Nunca fui |