



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
CAMPUS DE GUARATINGUETÁ

GUSTAVO PINHEIRO DE CARVALHO

Empreendedorismo em *Real Estate*: planejamento para
pequenas incorporações imobiliárias

Guaratinguetá

2016

GUSTAVO PINHEIRO DE CARVALHO

Empreendedorismo em *Real Estate*: planejamento para pequenas
incorporações imobiliárias

Trabalho de Graduação apresentado ao
Conselho de Curso de Graduação em
Engenharia Civil da Faculdade de Engenharia
do Campus de Guaratinguetá, Universidade
Estadual Paulista, como parte dos requisitos
para obtenção do diploma de Graduação em
Engenharia Civil.

Orientadora: Prof. Dr. Arminda Eugenia Marques Campos

Guaratinguetá

2016

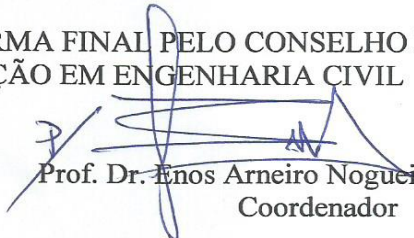
C331e	Carvalho, Gustavo Pinheiro de Empreendedorismo em Real Estate : planejamento para pequenas incorporações imobiliárias / Gustavo Pinheiro de Carvalho – Guaratinguetá, 2017. 86 f. : il. Bibliografia : f. 70-72 Trabalho de Graduação em Engenharia Civil – Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Engenharia de Guaratinguetá, 2017. Orientador: Prof^a. Dr^a. Armanda Eugênia Marques Campos 1. Empreendedorismo. 2. Incorporação imobiliária. 3. Mercado imobiliário. 4. Investimentos – Análise. I. Título CDU 728
-------	--

unesp **UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA**
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"
CAMPUS DE GUARATINGUETÁ

GUSTAVO PINHEIRO DE CARVALHO

ESTE TRABALHO DE GRADUAÇÃO FOI JULGADO ADEQUADO COMO
PARTE DO REQUISITO PARA A OBTENÇÃO DO DIPLOMA DE
"GRADUADO EM ENGENHARIA CIVIL"

APROVADO EM SUA FORMA FINAL PELO CONSELHO DE CURSO DE
GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL


Prof. Dr. Enos Arneiro Nogueira da Silva
Coordenador

BANCA EXAMINADORA:


Prof. Dra. Arminda Eugênia Marques Campos
Orientadora/UNESP-FEG


Prof. Dr. Maurício César Delamaro
UNESP-FEG


Prof. Dr. Paulo Valladares Soares
UNESP-FEG

Dezembro/2016

RESUMO

Muitas pessoas na busca por uma consolidação financeira e formação de um patrimônio buscam investir o capital proveniente de seus trabalhos. O mercado imobiliário é visto por muitos como uma alternativa mais acessível e segura para que seja feito este investimento, mas, no entanto, em diversos casos estas pessoas entram neste ramo sem buscar tomar conhecimento dos riscos e armadilhas deste tipo de empreendimento, baseando todas as ideias para o negócio em suas crenças. Assim, este trabalho busca apresentar um roteiro para que seja feita uma breve análise para a determinação do empreendimento que possa se tornar mais rentável e sua viabilidade financeira, baseada na rotina do pequeno empreendedor, que não dispõe de recursos de tempo e nem financeiros para realizar profundos estudos, contrariamente ao caso de grandes incorporadoras que têm esta atividade de incorporação como sua principal fonte de renda. Foram buscados e englobados no mesmo roteiro diversos procedimentos que envolvem conceitos de marketing, prospecção de novos negócios, arquitetura, legislações urbanísticas, financeiros e econômicos. Os resultados apresentam indicadores que determinam o melhor empreendimento para se investir dentre todas as opções estudadas e apresenta a sua viabilidade. Realizando todos estes procedimentos foi feita uma análise geral das limitações apresentadas por este trabalho e os futuros estudos que poderão ser realizados a partir dele.

PALAVRAS-CHAVE: Empreendedorismo. Incorporação imobiliária. Mercado imobiliário. Marketing imobiliário. Análise de viabilidade econômico-financeira. Análise de investimentos imobiliários.

ABSTRACT

Many people looking forward to their financial consolidation and capital formation seek to invest the capital coming from work. The Real Estate market is seen by many people as a more accessible and secure alternative for this investment to be done, but in many cases, these people come into this business without seeking what are the risks and traps of this type of enterprise, basing all their business ideas in their beliefs. Thus, this work looks for presenting a script for a brief analysis to determine the enterprise's option that can become the most profitable and its financial viability, based on the routine of the small entrepreneur, who does not have the time and financial resources to perform deep studies, in contrast to the case of large developers who have development as their main source of income. Several procedures involving concepts of marketing, new business prospecting, architecture, urban legislation, finance and economy were searched and included in the same script. The results present indicators that determine the best enterprise to invest among all the studied options and show its viability. By performing all these procedures a general analysis of the limitations presented by this work and the future studies that could be carried out from it were made.

KEYWORDS: Entrepreneurship. Real estate development. Real estate market. Real estate marketing. Analysis of the economic-financial viability. Real estate investment analysis.

ÍNDICE DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Processo de marketing	17
Figura 2 - Anteprojeto A1 do terreno A, com 12 lotes e prazo de 18 meses para construção	46
Figura 3 - Anteprojeto A2 do terreno A, com 13 lotes e prazo de 18 meses para construção	46
Figura 4 - Anteprojeto B1 do terreno B, com 13 lotes e prazo de 18 meses para construção	47
Figura 5 - Anteprojeto B2 do terreno B, com 14 lotes e prazo de 18 meses para construção	47
Figura 6 - Anteprojeto C1 do terreno C, com 13 lotes e prazo de 18 meses para construção	48
Figura 7 - Anteprojeto C2 do terreno C, com 14 lotes e prazo de 18 meses para construção	48
Figura 8 - Anteprojeto D1 do terreno D, com 13 lotes e prazo de 18 meses para construção	49
Figura 9 - Anteprojeto D2 do terreno D, com 14 lotes e prazo de 18 meses para construção	49
Gráfico 1 - Questão 1 do questionário	76
Gráfico 2 - Questão 2 do questionário	76
Gráfico 3 - Questão 3 do questionário	77
Gráfico 4 - Questão 4 do questionário	77
Gráfico 5 - Questão 5 do questionário	77
Gráfico 6 - Questão 6 do questionário	78
Gráfico 7 - Questão 7 do questionário	78
Gráfico 8 - Questão 8 do questionário	78
Gráfico 9 - Questão 9 do questionário	79
Gráfico 10 - Questão 10 do questionário	79
Gráfico 11 - Questão 11 do questionário	79
Gráfico 12 - Questão 12 do questionário	80
Gráfico 13 - Questão 13 do questionário	80
Gráfico 14 - Questão 14 do questionário	80
Gráfico 15 - Questão 15 do questionário	81
Gráfico 16 - Questão 16 do questionário	81
Gráfico 17 - Questão 17 do questionário	82
Gráfico 18 - Questão 18 do questionário	82

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Balanço projetado do empreendimento	34
Tabela 2 - Déficit habitacional por renda no estado de São Paulo	36
Tabela 3 - Resultados de pesquisa de marketing por renda - Parte 1	38
Tabela 4 - Resultados de pesquisa de marketing por renda - Parte 2	39
Tabela 5 - Resultados de pesquisa de marketing por faixa etária - Parte 1	41
Tabela 6 - Resultados de pesquisa de marketing por faixa etária - Parte 2	42
Tabela 7 - Terrenos dentro dos critérios e suas características.....	44
Tabela 8 - Preços por metro quadrado anunciados e reais	50
Tabela 9 - Determinação do valor de venda de cada unidade autônoma do condomínio	50
Tabela 10 - Valor geral de vendas previsto	51
Tabela 11 - Custo de construção de cada unidade autônoma	52
Tabela 12 - Custo total com a construção de todas as unidades autônomas	52
Tabela 13 - Custos dos serviços de infraestrutura no condomínio	53
Tabela 14 - Custos totais para implantação de infraestrutura básica.....	53
Tabela 15 - Custo total para implantação de um sistema de água de reuso	55
Tabela 16 - Custo total de implantação de componentes de áreas comuns do condomínio	55
Tabela 17 - Custo total de construção do conjunto	35
Tabela 18 - Custo para obtenção de alvará de construção.....	57
Tabela 19 - Custo para obtenção do CVCO	57
Tabela 20 - Custo para obtenção de licença para parcelamento de solo	58
Tabela 21 - Custo total para a obtenção de todas as licenças da prefeitura para o empreendimento	58
Tabela 22 - Taxas de cada tributo sobre o lucro presumido	59
Tabela 23 - Custos totais com tributos	59
Tabela 24 - Custos com corretagem	65
Tabela 25 - Balanço projetado do empreendimento para o anteprojeto A1	61
Tabela 26 - Balanço projetado do empreendimento para o anteprojeto A2	61
Tabela 27 - Balanço projetado do empreendimento para o anteprojeto B1	62
Tabela 28 - Balanço projetado do empreendimento para o anteprojeto B2	62
Tabela 29 - Balanço projetado do empreendimento para o anteprojeto C1	63
Tabela 30 - Balanço projetado do empreendimento para o anteprojeto C2	63

Tabela 31 - Balanço projetado do empreendimento para o anteprojeto D1	64
Tabela 32 - Balanço projetado do empreendimento para o anteprojeto D2	64
Tabela 33 - Taxa de retorno anual esperada	65

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABEP	Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa
CDB	Certificados de Depósito Bancário
COFINS	Contribuição Social para financiamento de Seguridade Social
CRECI	Conselho Regional dos Corretores de Imóveis
CSLL	Contribuição Social sobre o Lucro Líquido
CURMA	Código de Urbanismo e Meio Ambiente
CVCO	Certidão de Vistoria de Conclusão de Obra
FII	Fundos de Investimento Imobiliários
FIP	Fundos de Investimento em Participações
IBAPE	Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INCC	Índice Nacional de Custos da Construção
IPCA	Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo
IRPJ	Imposto de Renda sobre Pessoa Jurídica
NRE	Núcleo de Real Estate da POLI/USP
PIB	Produto Interno Bruto
PIS	Programa de Integração Social
VGv	Valor Geral de Vendas

LISTA DE SÍMBOLOS

A_c	Área construída interna de uma casa
A_{SR}	Área do serviço realizado
A_{TC}	Área total do condomínio
$A_{\text{útil}}$	Área útil
C_{AC}	Custo para implantação dos elementos da área comum do condomínio
C_{alvara}	Custo para obtenção do alvará de construção
C_{CC}	Custo total de construção do conjunto
C_{CVCO}	Custo para obtenção da CVCO
C_{guarita}	Custo de construção da guarita
C_{inf}	Custo total para implantação de infraestrutura básica
$C_{\text{inf}/1000\text{m}^2}$	Custo unitário de implantação da infraestrutura a cada 1.000 m ² de área útil
$C_{\text{licenças}}$	Custo total para obtenção das licenças na prefeitura
$C_{\text{parcelamento}}$	Custo para obtenção de licença para parcelamento de solo
C_{SR}	Custo total do serviço realizado
C_{SR/m^2}	Custo unitário do serviço realizado por metro quadrado
C_{UA}	Custo total de construção de uma unidade autônoma
$C_{UA \text{ Total}}$	Custo total de construção de todas as unidades autônomas do condomínio
f_a	Fator de acréscimo do valor de venda
Inf	Inflação total de determinado período
M_C	Margem sobre o custo do empreendimento
P_{A/m^2}	Preço anunciado médio por metro quadrado
P_R	Preço real de venda do imóvel
P_{R-CV}	Preço real de venda do imóvel em um conjunto-vila
P_{R/m^2}	Preço real médio por metro quadrado
PB	<i>Pay back</i>
Q_{ua}	Quantidade de unidades autônomas no condomínio
T	Tempo
TRA	Taxa de retorno anual
VGv	Valor geral de vendas

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
1.1	OBJETIVO	15
1.2	JUSTIFICATIVA	15
1.3	MÉTODOS DE PESQUISA	15
1.4	ESTRUTURA DO TRABALHO	16
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	17
2.1	ESTUDOS DE MARKETING	17
2.2	PROSPECÇÃO DE TERRENOS	19
2.3	DEFINIÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO	20
2.4	DEFINIÇÕES DE PREÇO E CUSTO	21
2.5	ANÁLISE DE INVESTIMENTOS	22
2.6	PROJETOS SIMILARES PRESENTES NA LITERATURA	23
3	MÉTODOS	25
3.1	ESTUDOS DE MARKETING	25
3.2	PROSPECÇÃO DE TERRENOS	26
3.3	DEFINIÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO	27
3.4	DEFINIÇÕES DE PREÇO E CUSTO	28
3.4.1	Valor geral de vendas do empreendimento	28
3.4.2	Custos do empreendimento	30
3.4.2.1	Custo de construção das unidades autônomas	30
3.4.2.2	Custo de implantação da infraestrutura do condomínio	31

3.4.2.3	Custo de implantação de componentes para área comum do condomínio ..	31
3.4.2.4	Custo de construção de guarita para portaria do conjunto	32
3.4.2.5	Custo total de construção do conjunto	32
3.4.2.6	Custo para obtenção de licenças na prefeitura	32
3.4.2.7	Custo de gerenciamento e administração da obra	33
3.4.2.8	Custo com tributação sobre o empreendimento	33
3.4.2.9	Custo com corretagem	33
3.5	ANÁLISE DE INVESTIMENTOS	34
4	RESULTADOS	36
4.1	ESTUDOS DE MARKETING	36
4.2	PROSPECÇÃO DE TERRENOS	44
4.3	DEFINIÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO	44
4.4	DEFINIÇÕES DE PREÇO E CUSTO	50
4.4.1	Valor geral de vendas do empreendimento	50
4.4.2	Custos do empreendimento	51
4.4.2.1	Custo de construção das unidades autônomas	51
4.4.2.2	Custo de implantação da infraestrutura do condomínio	53
4.4.2.3	Custo de implantação de componentes para área comum do condomínio ..	53
4.4.2.4	Custo de construção de guarita para portaria do conjunto	56
4.4.2.5	Custo total de construção do conjunto	56
4.4.2.6	Custo para obtenção de licenças na prefeitura	56
4.4.2.7	Custo com tributação sobre o empreendimento	58
4.4.2.8	Custo com corretagem	59

4.5	ANÁLISE DE INVESTIMENTOS	60
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	66
	REFERÊNCIAS.....	70
	APÊNDICE A	73
	APÊNDICE B.....	78

1 INTRODUÇÃO

Segundo Barros Neto et al. (2007) os indicadores do setor da construção civil representam um “termômetro que indica o aquecimento ou estagnação da economia brasileira”, devido à sua significativa contribuição de aproximadamente 15% no Produto Interno Bruto (PIB) nacional. Gonçalves (2015) afirma que, historicamente, esta indústria costuma apresentar altos e baixos, de forma pró-cíclica. Assim, os aumentos de investimentos, de empreendedores e agentes governamentais, nesta área, se tornam fortes indicadores de um previsto crescimento do PIB, da mesma maneira que, para um cenário oposto, como é o caso atual da economia brasileira, a diminuição de investimentos no setor indica uma tendência de diminuição do crescimento, ou até mesmo recessão.

O mercado da construção civil envolve diversos segmentos, sendo que o foco do presente trabalho se dará no mercado imobiliário, e, mais precisamente no setor residencial. Embora, de acordo com Alencar (2015), haja um acúmulo de estoque de imóveis a venda devido à crise da economia nacional, o setor de imóveis para moradia ainda continua sendo uma necessidade básica do mercado, principalmente devido às altas taxas de déficit habitacional no país. Segundo análise realizada pela Fundação João Pinheiro em 2015, o déficit habitacional afeta 5,431 milhões de famílias em todo o país, o que corresponde a 9,0% de toda a população. Consequentemente este tipo de investimento pode ser considerado como de menor risco com relação a outros segmentos de mercado, para empreendedores e investidores. Contudo, justamente devido à atual conjuntura da economia brasileira, estes riscos não podem ser considerados como desprezíveis, e para serem minimizados, é necessário um ótimo planejamento com estudos de mercado para a criação de um produto com boa demanda.

O mercado imobiliário apresenta uma particularidade que determina sua relação mercadológica, a qual mantém um alto grau de concorrência sem barreiras à entrada, que é a produção não continuada. Cada empreendimento é um projeto diferente, com características próprias e concorrem entre si, a concorrência é por produto e não por marca. Assim, um empreendimento de uma pequena incorporadora concorre em iguais condições com um empreendimento de uma incorporadora de grande porte, aonde irá se destacar o empreendimento que atender de uma forma mais apropriada o consumidor, dentro do preço de mercado. O mercado lê a oferta de empreendimentos observando a relação de preço de oferta e qualidade do produto e busca adquirir o que lhe oferecer mais pelo preço que pretende pagar. Assim com relação a mercado os produtos de pequenas empresas concorrem sem grandes barreiras. (ABIBI FILHO, 2010)

Outro fator que contribui para a entrada destes empreendedores, segundo Abibi Filho (2010) é o fato de que estas pequenas incorporadoras são empresas que frequentemente atuam em segmentos desinteressantes às empresas de grande porte, “por sua dificuldade na aquisição dos terrenos, muitas vezes por ter que montar a área comprando terreno por terreno, trabalho que pode demorar muito tempo, e ou por ser um negócio pequeno para as grandes”.

Entretanto, embora haja uma maior facilidade para o ingresso destes agentes no mercado imobiliário, nem todos conseguem êxito. Trevisan (2006) afirma que os incorporadores de uma maneira generalizada podem ser divididos em três grupos: “pontuais”, “estabelecidos de médio porte” e “grandes incorporadoras”, sendo estes pequenos incorporadores classificados como “pontuais” ou “aventureiros”. Esses termos se devem às características destes empreendedores, que de um modo geral, apresentam “pouco conhecimento sobre o mercado imobiliário, não costumam fazer prospecções de mercado formais, confiam na intuição e baseiam-se em experiências anteriores para desenvolver o produto”. Costumam esperar alto retorno financeiro em seus negócios, e em muitos casos acabam se frustrando com uma lenta comercialização, ou então se impulsionam rapidamente para outro empreendimento quando esta é rápida, sem realizar uma análise dos fatores responsáveis pelo sucesso, e que podem levar este segundo investimento ao fracasso.

Trevisan (2006) diz que por outro lado, existem incorporadores “pontuais” que detêm algum conhecimento do ramo e sensibilidade para compreender o funcionamento deste mercado, que crescem com o passar do tempo e passam a compor o grupo dos incorporadores “estabelecidos de médio porte”. Este grupo de empreendedores pode ser caracterizado por já serem estabelecidos no mercado, raramente realizarem pesquisas de mercado e terem a incorporação como principal ou importante ramo de atividade da empresa, embora sejam desconhecidos do grande público, e apresentem um volume de capital bem menor que o de grandes incorporadoras.

1.1 OBJETIVO

Tendo como base os problemas que grande parte dos pequenos empreendedores enfrenta no mercado imobiliário, este trabalho busca apresentar procedimentos que embora demandem certo tempo, podem ser aplicados por estes pequenos incorporadores na busca da definição de um produto com demanda no mercado, minimização de riscos, maximização dos retornos de investimentos e uma análise de viabilidade econômica bem fundamentada.

1.2 JUSTIFICATIVA

As atraentes taxas de retorno e segurança de investimentos em imóveis levam muitas pessoas com algum capital, a terem este mercado como principal alternativa para aplicação destes recursos. Assim, estes procedimentos de planejamento do empreendimento, de um modo geral, podem minimizar as possibilidades de fracasso, levando estes pequenos empreendedores a adquirirem um maior nível de maturidade dentro do mercado imobiliário, e até mesmo “ingressarem” no grupo dos incorporadores “estabelecidos de médio porte” em longo prazo.

Os estudos que este trabalho apresenta foram realizados na cidade de Atibaia, no estado de São Paulo, localizada a 67 km da capital do estado, com 138.449 habitantes, de acordo com estimativa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Trata de um hipotético caso de um grupo de investidores e empreendedores imobiliários que busca investir um capital de até R\$ 3.000.000,00 em um empreendimento imobiliário com as características de um conjunto-vila. Aragão (2000) define estas vilas como “conjunto de casas de mesma arquitetura implantada no interior de um terreno, conformando ruas e pátios”.

1.3 MÉTODOS DE PESQUISA

O trabalho teve como base, para o planejamento do empreendimento, estudos que envolvem conceitos de marketing, prospecção de terrenos associado a estudo de massa, definições de preço e custo, com estudos de viabilidade econômico-financeira e determinação de um índice de rentabilidade de investimentos. As etapas relativas aos estudos de marketing buscam, por meio de bibliografias e pesquisas exploratórias, definir diferentes tipos de produtos e projetos para serem analisados de forma mais profunda em estudos de viabilidade. A prospecção de terrenos também se torna

fundamental para a definição do futuro valor de produto e para verificação das permissões do uso do solo para cada terreno a ser avaliado. O estudo de massa nada mais é do que a consulta às legislações municipais referentes ao uso do solo, sendo inevitável para a aprovação do projeto a ser proposto. As definições de preço e custo envolverão pesquisas que estudarão os preços praticados atualmente no mercado imobiliário na região em estudo, um estudo geral de custos da implantação de todo o empreendimento proposto, e a definição de taxas de tributos, corretagem e inflação. Definidos estes valores, foram aplicados os conceitos de análise de investimentos em *Real Estate*. Nesse tópico todos os preços e custos obtidos anteriormente, serão utilizados em cálculos voltados para definir o empreendimento que apresenta maior índice de rentabilidade, que pode ser considerado o melhor empreendimento para se investir.

1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO

A monografia está estruturada da seguinte maneira: o Capítulo 1 apresenta uma contextualização do ambiente em estudo, o problema em questão, os objetivos, justificativas e uma introdução aos métodos utilizados. O Capítulo 2 abordará de forma teórica todos os conceitos envolvidos no desenvolvimento dos estudos, servindo como base para definição dos métodos. Em seguida, o Capítulo 3 define estes métodos aplicados, para se obter os resultados de todo o estudo, que estão descritos no Capítulo 4. E em caráter conclusivo, o Capítulo 5 apresenta uma análise dos resultados obtidos, definindo o empreendimento mais vantajoso, e fazendo uma descrição das características notadas do investimento em si e sua viabilidade.

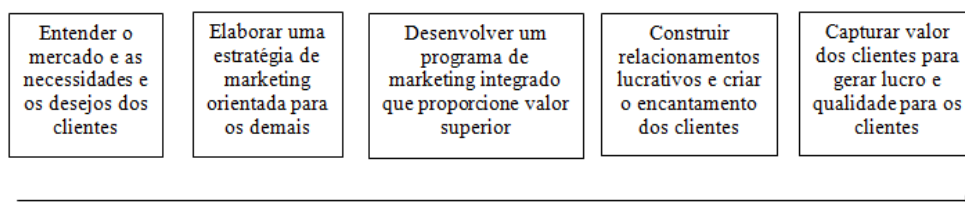
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo serão abordados os principais conceitos que envolvem todo o trabalho: as definições de marketing, prospecção de terrenos, desenvolvimento de produto, definições de preço e custo e análise de investimentos. Diversos estudos de diferentes autores contribuíram para os temas citados serão apresentados para fundamentação dos conceitos que servirão como base para o presente estudo.

2.1 ESTUDOS DE MARKETING

A definição do termo Marketing, de acordo com Kotler (2014), é “o processo pelo qual as empresas criam valor para os clientes e constroem fortes relacionamentos com eles para capturar valor deles em troca”. Esta é somente uma designação básica dentre diversas existentes em muitas outras literaturas, mas que já resume de forma satisfatória este grande universo que envolve os estudos de marketing. Ele definiu o processo de marketing como representa a Figura 1.

Figura 1 - Processo de marketing



Fonte: KOTLER, 2007, p. 217

Analisando os conceitos citados neste processo, é possível notar que a base para tudo o que envolve os estudos de mercado são as necessidades e os desejos dos clientes. Para que o primeiro passo desta sequência seja dado, é necessário buscar estas informações em fontes que geralmente não são de fácil acesso. Estas informações são os *insights de clientes* que segundo Kotler (2014) podem ser definidos como “entendimentos sobre os clientes e o mercado, derivados de pesquisa de marketing que se tornam base para a criação de valor para os clientes e de relacionamento com eles”. Através desta definição, é possível concluir que qualquer categoria de empreendimento, inclusive a que está em estudo no presente trabalho, deve ter como ponto inicial uma pesquisa de marketing que busque identificar estas necessidades e desejos dos clientes.

Segundo Malhotra (2014), pesquisa de marketing pode ser definida formalmente como:

“A função que conecta o consumidor, o cliente e o público ao profissional de marketing por intermédio de informações usadas para identificar e definir oportunidades e problemas de marketing; para gerar, refinar e avaliar ações de marketing; para monitorar o desempenho do marketing; e para melhorar a compreensão do marketing como processo.”

De acordo com Kotler (2014), as pesquisas de marketing podem ser segmentadas da seguinte maneira: pesquisas exploratórias, que possuem o objetivo de coletar informações básicas que contribuirão para definir o problema e a sugerir hipóteses, pesquisas descritivas, que têm como finalidade descrever fatores, como o potencial de mercado de um produto, dados demográficos e as atitudes dos consumidores que compram o produto, e por fim as pesquisas causais, que visam testar hipóteses sobre as relações causa e efeito.

A partir destas pesquisas são obtidos os dados necessários de acordo com as definições dos objetivos de cada uma. A maneira de eles serem obtidos, porém, pode variar. Mattar (2014) afirma que os dados em pesquisas de marketing são classificados em primários e secundários. Dados primários são aqueles que não haviam sido coletados ainda, e que agora estão sendo com o propósito de atender às necessidades específicas da pesquisa em andamento, e a fonte destas informações são as próprias pessoas pesquisadas. Dados secundários são aqueles que já foram coletados, porém sem o propósito de atender às necessidades da pesquisa. As fontes destes dados podem ser publicações, governos, instituições não governamentais e serviços padronizados de informações de marketing.

Para melhor aproveitamento destes dados, e obtenção de resultados mais consistentes, é necessário que a pesquisa auxilie a determinar o público-alvo mais adequado para que o empreendedor possa direcionar o produto a ser desenvolvido. Para que chegue a este alvo, é necessário segmentar este mercado. De acordo com Cobra (2005), a segmentação de mercado é uma técnica utilizada para agrupar consumidores com comportamentos de compra semelhantes para, a partir daí, realizar esforços concentrados e especializados de marketing sobre este segmento (agrupamento de consumidores), pois se supõe que este subgrupo de consumidores responderá de uma maneira similar ao esforço de marketing; ou seja, um segmento de mercado bem definido possibilita a eficácia da aplicação de instrumentos de marketing, otimizando recursos de se observar o mercado para subdividi-lo da maneira mais adequada.

Estes dados obtidos em pesquisas por si só não são suficientes para serem utilizados, e necessitam de tratamento, para que assim possam ser apresentados e analisados pelo profissional de marketing ou empreendedor. Desta maneira é possível dar os primeiros passos para a definição do produto, e definir os prováveis públicos-alvo. Kotler (2014) afirma que “uma empresa deve ter como alvo segmentos em que pode gerar, de forma lucrativa, o mais alto valor para o cliente manter esse valor ao longo do tempo”.

Segundo Kotler (2014), pequenos empreendedores também necessitam de informações de mercado e insights de cliente. No entanto, grande parte deles crê que estas pesquisas só podem ser realizadas por especialistas em grandes empresas. Apesar de estudos de larga escala realmente estarem além do orçamento da maioria destes empreendedores, existem diversas técnicas de marketing que podem ser aplicadas a um custo menor, ou até mesmo sem custos, como será visto no presente trabalho focado no caso hipotético de um grupo de pequenos incorporadores.

2.2 PROSPECÇÃO DE TERRENOS

De acordo com Camargo (2011), o terreno pode ser definido como:

“um insumo essencial para a realização de uma incorporação imobiliária, uma vez que, além de ser a base para a implantação de um empreendimento, detém características implícitas em sua natureza, relacionadas a questões mercadológicas, técnicas e legais, particulares a cada terreno, dentre as quais, localização, condições topográficas, geológicas e ambientais, potencial construtivo, que podem agregar diferencial para um empreendimento, tanto do ponto de vista comercial do produto final quanto do ponto de vista econômico-financeiro, influenciando diretamente nos resultados do empreendimento”.

A prospecção de terrenos para qualquer categoria de empreendimento necessita ao menos de critérios básicos para sua escolha. Estes parâmetros devem se basear na leitura de mercado realizada, preferencialmente através de ferramentas de marketing propostas neste trabalho, e do Plano Diretor do município em estudo que determinem possíveis restrições de utilização dos possíveis lotes. Leite Júnior (2016) afirma que boa parte das opções existentes não atende aos critérios básicos definidos, ou apresentam “problemas inaceitáveis ou insolúveis de ordem jurídica, ambiental, técnica, arquitetônica, comercial ou condições de pagamento e preço inviáveis, em função das características do produto pretendido para o local”.

Para que sejam analisadas as restrições impostas pela legislação para a utilização dos terrenos é necessário que seja consultado o Plano Diretor do município. Define-se da seguinte maneira:

É plano, por que estabelece os objetivos a serem atingidos, o prazo em que estes devem ser alcançados (ainda que, sendo plano geral, não precise fixar prazo, no que tange às diretrizes básicas), as atividades a serem executadas e quem deve executá-las. É diretor, porque fixa as diretrizes do desenvolvimento urbano do Município (SILVA, 2010, p.139).

De acordo com o Artigo 42, Inciso I do Estatuto das Cidades, um dos requisitos mínimos que necessitam constar no plano diretor de um município é “a delimitação das áreas urbanas onde poderá ser aplicado o parcelamento, edificação ou utilização compulsórios, considerando a existência de infra-estrutura e de demanda para utilização, na forma do art. 5º desta Lei”. Este trabalho seguirá o plano diretor do município de Atibaia, através LEI COMPLEMENTAR nº 580 de 19 de dezembro de 2008, que institui o Código de Urbanismo e Meio Ambiente (CURMA).

Leite Júnior (2016) comenta que a partir destes critérios definidos, o empreendedor deve iniciar sua busca por terrenos para implantação do empreendimento em jornais, revistas, na internet, em placas de rua, ou ainda, receber ofertas diretamente dos proprietários dos imóveis, através de corretores independentes ou de empresas imobiliárias.

2.3 DEFINIÇÃO DE CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO

A etapa de desenvolvimento de novos produtos, segundo Kotler (2014), envolve a elaboração de um produto original, ou melhorias e modificações nos produtos existentes por meio do esforço de pesquisa e desenvolvimento. No mercado imobiliário, no entanto, há algumas particularidades que impedem que essa definição seja totalmente considerada. O produto imobiliário é produzido em um canteiro de obras, que diferentemente de uma linha de produção, não torna viável a produção de vários produtos, para melhorias. Todas as características do empreendimento necessitam ser definidas em projeto, obtendo informações de pesquisas ou experiências anteriores.

O projeto em questão precisa atender às necessidades do mercado-alvo para alcançar o sucesso, de acordo com as definições de marketing citadas anteriormente.

Desta maneira, todos esses desejos dos futuros clientes, necessitam ser transpassados para o programa arquitetônico.

“Programa arquitetônico pode ser definido como a classificação, em termos genéricos ou minuciosa, do conjunto de necessidades funcionais correspondentes à utilização do espaço interno e à sua divisão em ambientes, recintos ou compartimentos, requerida para que um edifício tenha um determinado uso. É fundamental sua definição antes de iniciar o PROJETO ARQUITETÔNICO. É também chamado programa de necessidades ou simplesmente programa”. (ALBERNAZ E LIMA, 1997)

Assim, com o programa definido, as bases para a realização do projeto arquitetônico estão prontas. Entretanto, como o presente trabalho se trata de um estudo de estimativas de rentabilidade e viabilidade, não há a necessidade de que seja iniciado um projeto executivo. Para que haja uma base para a realização do estudo de preços e custos, a execução de um anteprojeto se torna suficiente. Para Albernaz e Lima (1997), o anteprojeto se trata da etapa intermediária de todo o projeto arquitetônico, situando-se entre o estudo preliminar e o projeto executivo, incorporando os dados necessários para a aprovação de autoridades e atendendo às necessidades do cliente, com a disposição mais próxima do ideal, para então ser realizada uma avaliação inicial dos custos da obra a ser executada.

2.4 DEFINIÇÕES DE PREÇO E CUSTO

A disponibilidade de um anteprojeto definido torna possível a realização de medições básicas dos serviços a serem executados e uma noção primária de como será o produto, sem muitos detalhamentos. Estes dados, no entanto, são suficientes para que sejam feitas estimativas de preço e custo do empreendimento.

Kotler (2014) define o conceito de preço no sentido mais estrito como “a quantia em dinheiro que se cobra por um produto ou um serviço. De maneira mais ampla, é a soma de todos os valores dos quais os consumidores abrem mão para obter os benefícios de se ter ou utilizar um produto ou serviço”. Na incorporação imobiliária, a definição do preço de cada unidade autônoma dentro de um condomínio gera o Valor Geral de Vendas (VGV), que corresponde à receita bruta total do empreendimento.

Segundo Martins (2003), custo é o gasto relativo ao bem ou serviço utilizado na produção de outros bens ou serviços. Dentro da incorporação imobiliária, são considerados custos os gastos referentes à construção do empreendimento, à compra do

terreno, tributos, taxa de corretagem, aprovação de projeto e administração e gerenciamento de obra.

2.5 ANÁLISE DE INVESTIMENTOS

De acordo com o Núcleo de Real Estate da POLI/USP (NRE), *Real Estate* é o setor dos produtos e empreendimentos imobiliários ou com base imobiliária. Lima Junior (2011) afirma que “empreender em *real estate* obriga a decisões que comprometem grande capacidade de investimento para fazer empreendimentos sem flexibilidade, cujos resultados serão alcançados em um prazo muito longo em relação ao momento da decisão”.

O valor total investido corresponde aos custos totais do processo de incorporação, e a receita bruta total equivale da venda de todas as unidades autônomas. A diferença entre o preço de venda e os custos indica o lucro do empreendimento. Entretanto, este lucro final do negócio estimado no dia de hoje, certamente será diferente do lucro do próximo mês. Isso se deve ao poder de compra da moeda, que varia dia após dia devido à inflação. Vasconcellos (2006) define inflação como “um aumento contínuo e generalizado no nível geral de preços. Ou seja, os movimentos inflacionários são dinâmicos e não podem ser confundidos com altas esporádicas de preços. Devem também ser generalizados, porque a maioria dos preços deve ser sincronizada numa escala altista”.

A inflação gera uma perda de poder de compra que não pode ser ignorada, em um empreendimento de longo prazo como o imobiliário, considerando também o atual quadro de instabilidade econômica do país. Desta maneira, deve ser considerado nos cálculos para determinação do lucro da incorporação.

Para que o empreendimento seja viável, é necessário que seja feito um planejamento financeiro da forma de obtenção de capital para investimento. De acordo com Gabriel (2014), as fontes para formação deste fundo podem ser divididas em duas categorias: *equity* e dívida. Ele afirma que *equity* consiste basicamente de investimentos diretos, sendo estes obtidos através de capital do próprio empreendedor, parcerias com pessoas físicas, jurídicas, fundos de investimento imobiliários (FII), ou fundos de investimento em participações (FIP). Gabriel (2014) também descreve a categoria “dívida” como financiamento, obtido através de financiamento bancário, securitização

dos recebíveis de aluguéis e financiamento através da emissão de debêntures pela própria sociedade que vai empreender.

Com um planejamento definido, o plano de negócios pode ser avaliado pelos investidores para que sejam tomadas decisões fundamentadas. Entretanto, o principal fator para a decisão, certamente se trata da qualidade do investimento a ser realizado. Alencar (2011) afirma que a qualidade depende diretamente de dois indicadores: o *payback*, “que mede o prazo de recuperação da capacidade de investimento do empreendedor após a ocorrência de sua imobilização no empreendimento”, e a taxa de retorno do empreendimento, “que é aquele indicador que mostra os ganhos de poder de compra que alcança o empreendedor, considerada sua liquidez quando investe e aquela quando recebe retorno”.

Assim que determinados estes dois indicadores, é possível então apresentar ao investidor o índice de seu maior interesse: a taxa de retorno. Alencar (2011) define taxa de retorno como o “crescimento relativo de poder de compra dentro de certo intervalo de tempo”. Este é o principal indicador analisado por qualquer investidor, em qualquer categoria de investimento conhecida, como no Tesouro Direto ou em Certificados de Depósito Bancário (CDB), por exemplo. Para investimentos em *Real Estate*, esta taxa se baseia no lucro da incorporação, e no tempo total de duração do empreendimento, desde o primeiro investimento realizado, até à venda da última unidade autônoma disponível concretizada.

2.6 PROJETOS SIMILARES PRESENTES NA LITERATURA

Os conceitos de marketing formaram a base deste estudo com o intuito de formar o produto mais próximo do ideal para o mercado. O estudo de Dall’azen (2015) usou essas ferramentas de marketing para buscar compreender e buscar o produto imobiliário que melhor atendesse às necessidades da “nova classe média” brasileira, definindo as prioridades a serem correspondidas. Este trabalho foi focado em entender o comportamento deste público e na formação do produto.

O produto desenvolvido por este trabalho foi um conjunto-vila, uma categoria de condomínio com características horizontais. Trevisan (2006) estudou dez diferentes empreendimentos deste tipo já concluídos e comercializados, buscando apresentar os detalhes e características do produto, e principalmente as opiniões e características do público que vive nestes conjuntos.

Devido ao fato de o marketing ser a base de qualquer negócio, muitos empreendimentos acabam não trazendo os retornos esperados causados pela negligência nestas pesquisas e análises de mercado. O estudo de Brandstetter, Pacheco e Canedo (2012) buscou compreender o comportamento do consumidos no momento da compra, tentando definir as variáveis que influem diretamente no sucesso de um empreendimento imobiliário.

3 MÉTODOS

Este trabalho teve como base uma situação hipotética, na qual um grupo de empreendedores e investidores da cidade de Atibaia/SP cria uma sociedade limitada, com distribuição de cotas proporcionais ao investimento inicial que foi realizado por cada sócio. A proposta trata da construção um conjunto-vila ou condomínio horizontal, um tipo de empreendimento muito difundido na cidade de Atibaia, para a qual o grupo teria conseguido disponibilizar uma verba de R\$ 3.000.000,00, valor obtido integralmente de capital próprio dos sócios. Neste estudo não será considerada a hipótese de se obter financiamento bancário, ou qualquer outra categoria de dívida.

3.1 ESTUDOS DE MARKETING

Como descrito no capítulo anterior, o primeiro passo dos estudos é a realização de uma pesquisa de marketing, com o objetivo de identificar necessidades, preferências e avaliações do mercado quanto ao produto proposto, que no caso deste estudo é o conjunto-vila. Antes de iniciar esta pesquisa, entretanto, foi necessário segmentar o mercado a ser atingido, por critérios como renda e faixa etária. A análise dos dados da pesquisa buscou especificar os resultados referentes aos diversos segmentos do mercado que se pretende, em princípio, atingir. A segmentação por critérios de renda tomou como base o “Critério de classificação econômica Brasil” de 2015, da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP). A segmentação das faixas etárias, contudo, foi definida pelo autor deste estudo.

A pesquisa de marketing realizada foi de natureza exploratória com o objetivo de coletar informações básicas, para definição de necessidades, problemas e formulação de hipóteses. A busca por dados foi iniciada por pesquisa por dados secundários, através da exploração de artigos que pudessem fornecer alguma informação. Em simultâneo, foi elaborado um questionário, com perguntas direcionadas para gerar informações que pudessem moldar o produto. O questionário foi aplicado com o auxílio da ferramenta de elaboração e aplicação de *surveys* do *Google*, chamada “*Google Forms*”, tendo sido divulgado por redes sociais. Também foram obtidas respostas por entrevistas realizadas em frente a diversas escolas no dia 02 de outubro de 2016, durante o 1º turno das eleições municipais em Atibaia (SP). O questionário encontra-se no Apêndice 1.

Os dados obtidos com essa pesquisa passaram por tratamento estatístico convencional com o auxílio do software *Excel*. De acordo com a segmentação de

mercado definida, de faixa de renda e etária, o tratamento dos dados foi direcionado para a definição das preferências de cada grupo de potenciais consumidores. A partir destes resultados, pôde ser feita a definição do público-alvo do empreendimento e do produto a ser ofertado.

A definição do mercado-alvo foi feita de forma intuitiva, porém baseada em todos os dados e condições obtidos. Os fatores considerados para essa decisão foram os seguintes: índice de aprovação aos conjuntos-vila (tanto por renda quanto por faixa etária), índices de déficit habitacional por renda e o estágio de vida e carreira no qual cada faixa etária se encontra.

3.2 PROSPECÇÃO DE TERRENOS

Com o público-alvo definido, o primeiro passo para o desenvolvimento do produto imobiliário é a busca por opções de terrenos para a implantação do empreendimento. O projeto arquitetônico deve ser moldado para as condições do terreno escolhido com base nas necessidades do mercado-alvo, quanto à localização do imóvel, e na legislação municipal, que regulamenta as normas para a construção de um conjunto-vila. As restrições determinadas pelo Plano Diretor de Atibaia com relação aos conjuntos-vila, de acordo com o artigo 44 da Lei complementar nº 580 citada na introdução, constam no Anexo 16 desta lei.

Atendendo a estes critérios, foi realizada uma longa pesquisa em sites de imobiliárias de Atibaia/SP, sites de classificados de imóveis (ZAP Imóveis, Viva real, entre outros), assim como pela visita aos próprios bairros. Além do custo de compra do terreno, eram observadas as dimensões da testada e fundo do terreno, área e topografia. Entretanto, esta pesquisa foi muito dificultada pela falta destas informações fornecida nos sites de internet. Elas são fundamentais para que seja possível realizar um estudo de viabilidade, e em muitos casos não eram informadas. Exigiu um maior esforço obter estes detalhes, por contato com corretores de imóveis ou por verificação *in loco* em visitas ao para averiguar as condições de cada terreno.

3.3 DEFINIÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO

Com as opções de terrenos definidas, selecionaram-se as que atenderam aos critérios definidos pela pesquisa de marketing e a legislação, passando-se à execução do anteprojeto com a distribuição dos lotes e a dos cômodos de cada unidade autônoma, para cada um destes terrenos.

O questionário da pesquisa de marketing teve uma das perguntas na questão de componentes da área comum do condomínio, que buscava saber quais eram os itens mais importantes para os respondentes. Desta maneira, no estudo da disposição dos lotes no conjunto, foram propostos dois anteprojetos diferentes para cada terreno, o primeiro determinando que a área comum ocupasse a área de um lote, e o outro considerando que não existiria área comum no condomínio, sendo toda a área útil (ou dos lotes) reservada para a construção das casas.

Inicialmente, o anteprojeto procurou atender às necessidades do público-alvo quanto às características de cada casa. Esta etapa foi realizada somente uma vez, sendo que este anteprojeto foi utilizado como padrão para todos os terrenos em estudo. Foi necessário determinar a quantidade de pavimentos, cômodos necessários, distribuição destes cômodos, dimensões necessárias tanto para a parte interna do imóvel, quanto para garagem e quintal. Através da melhor distribuição entendida, foram determinadas as dimensões totais de área da casa e do lote padrão, utilizados nos estudos de todos os terrenos. Contudo, como cada terreno possui características singulares, a determinação quanto às dimensões padrão do lote não foi seguida rigidamente, estando susceptível a pequenas variações para uma melhor ocupação do terreno.

Assim definido, pôde ser iniciada a execução do anteprojeto do condomínio. Para que fosse realizada a melhor distribuição dos lotes, no entanto, foi necessário primeiramente realizar uma consulta à legislação do município que regula as características internas do conjunto-vila. Na cidade de Atibaia, o instrumento que regulamenta e indica estas restrições é a Lei Complementar nº 565, de 20 de maio de 2008. Através desta lei, foram definidas as restrições aplicáveis a este empreendimento, que determinam as dimensões mínimas das vias de circulação internas, áreas verdes e recuos obrigatórios. Logo, obedecendo a estes critérios, os anteprojetos para cada terreno foram feitos, indicando a distribuição da área útil, via de circulação, área verde,

guarita da portaria do condomínio. Para os casos definidos neste capítulo, também houve a delimitação das áreas reservadas para área comum do condomínio.

3.4 DEFINIÇÕES DE PREÇO E CUSTO

Esta seção descreve os métodos utilizados para calcular o preço de venda do empreendimento e todos os diversos custos envolvidos, com o auxílio de diversos estudos que fornecem estimativas destes valores, aplicando-as conjuntamente com as dimensões da construção a ser realizada.

3.4.1 Valor geral de vendas do empreendimento

O valor geral de vendas, conforme explicado no Capítulo 2, corresponde ao preço total de venda de todas as unidades autônomas somadas, e de maneira mais resumida, é a receita bruta total do empreendimento. Assim, para o cálculo deste valor, foi necessário determinar o valor de venda de cada unidade do condomínio. Estas unidades possuem a mesma configuração e projeto, logo, não há diferença de preço entre elas.

Para o estabelecimento do valor de venda de cada unidade, utilizou-se o anteprojeto da casa padrão, que foi mensurado para determinação de sua área interna em metros quadrados. Assim feito, foi necessária a pesquisa de algum índice que indicasse o valor de venda por metro quadrado médio do bairro de localização do terreno em estudo. O site de vendas de imóveis ZAP Imóveis possui conjuntamente com seu banco de dados, uma seção que indica o preço médio atualizado, pedido pelos vendedores por metro quadrado em cada bairro de qualquer cidade do país. Nos bairros dos terrenos em estudo foram constatadas amostras de bom tamanho para determinar este índice, e deste modo, os valores fornecidos foram considerados confiáveis para um estudo preliminar.

De acordo com o Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia de São Paulo (IBAPE-SP), o valor anunciado de venda dos imóveis tende a ser superestimado, e na avaliação do valor de mercado real para venda de imóveis, deve ser aplicado um desconto nesse valor total, que é denominado como “fator oferta”. Este fator desconta do valor total anunciado uma porcentagem de 10%, determinando assim um valor mais real para as vendas que realmente estão sendo concretizadas no mercado imobiliário. Desta maneira, para determinação deste valor, onde P_{R/m^2} representa o preço

real médio por metro quadrado e P_{A/m^2} o preço anunciado médio por metro quadrado, a equação (1) foi descrita.

$$\frac{P_R}{m^2} = \frac{P_A}{m^2} \times 0,9 \quad (1)$$

Logo, tem-se uma aproximação mais real do valor de mercado dos imóveis. Assim, para o estabelecimento do valor de venda de cada unidade autônoma, aonde A_c representa a área construída interna de cada casa e P_R o preço real de venda do imóvel tem-se a equação (2).

$$P_R = \frac{P_R}{m^2} \times A_c \quad (2)$$

Estes índices obtidos, no entanto, resultaram de preços anunciados de casas simples, fora de condomínios. O presente trabalho analisa o desenvolvimento de um produto diferente desses que serviram como base para determinação deste índice, pelo fato de se encontrar dentro de um conjunto-vila. A questão 11 do questionário da pesquisa de marketing realizada, indagava os entrevistados se pagariam 10% a mais em uma casa por esta se localizar dentro de um condomínio-vila. Caso na análise dos dados referentes a esta pesquisa seja interpretada uma resposta positiva a esta questão, um acréscimo de 10% no preço real de venda do imóvel será aplicado. Este acréscimo, porém, será considerado somente para as casas de condomínio-vila baseadas no anteprojeto que não apresenta os componentes nas áreas comuns do condomínio. No caso das casas do anteprojeto que apresenta componentes nas áreas comuns, decidiu-se adotar um acréscimo de 17,5% no mesmo preço real de venda do imóvel. Assim, representando f_a como o fator de acréscimo do valor de venda pelos razões citadas neste parágrafo e P_{R-CV} como o preço real de venda do imóvel em um conjunto-vila, determina-se a equação (3).

$$P_{R-CV} = P_R \times f_a \quad (3)$$

Assim, para a determinação do valor geral de vendas, com um simples cálculo, aonde Q_{ua} consiste na quantidade de casas que possuem no condomínio e VGV no próprio valor geral de vendas, tem-se a equação (4).

$$VGV = P_{R-CV} \times Q_{ua} \quad (4)$$

O preço de anúncio para as vendas do empreendimento teria novamente o acréscimo dos 10% descontados devido ao fator oferta. Entretanto, para estes estudos foram considerados os valores calculados, que são entendidos como os valores reais de venda.

3.4.2 Custos do empreendimento

Para que seja realizado um estudo de viabilidade e rentabilidade preciso de um empreendimento, os custos necessitaram ser mapeados de forma rigorosa e realista. A displicência no estudo destes gastos podem certamente levar o empreendedor a optar por um empreendimento que tende ao fracasso, ou ao menos apresentar um resultado decepcionante diante das expectativas anteriores, geradas por um estudo equivocado. De acordo com este trabalho os custos a serem avaliados e calculados foram referentes aos seguintes serviços: construção das unidades autônomas, implantação da infraestrutura do condomínio, implantação dos componentes definidos em projeto para as áreas comuns do condomínio, construção de guarita para a portaria do conjunto, aprovação de projeto com obtenção de alvará de construção na prefeitura, gerenciamento e a administração da obra. Todos estes custos citados, somados, levam ao custo total de construção do empreendimento. Entretanto, muitos empreendedores por vezes desconsideram os custos com taxas extras, que por fim geram uma grande diferença no resultado final do empreendimento. Estes custos são os tributos (que devem ser pagos ao município, estado e União) e as taxas de corretagem. A seguir será apresentada a maneira no qual foram calculados ou obtidos estes gastos.

3.4.2.1 Custo de construção das unidades autônomas

No cálculo deste custo foram considerados os gastos para a construção das áreas cobertas e para a plantação de gramado nas áreas livres do quintal de cada unidade autônoma. O princípio básico destes cálculos é determinar a área do serviço executado e multiplicá-la pelo custo por metro quadrado definido com o auxílio de estudos específicos para cada tipo de serviço, que fornecem tabelas estimando seus valores. Estes dados foram obtidos predominantemente de estudos realizados pela Editora Pini com o complemento de outras fontes de acordo com o caso. Desta maneira, foi definida uma fórmula genérica para o cálculo das diversas categorias de gasto. Representando C_{SR} como o custo total do serviço realizado, C_{SR/m^2} como o custo unitário do serviço

realizado por metro quadrado e A_{SR} como a área do serviço realizado, tem-se a equação (5).

$$C_{SR} = \frac{C_{SR}}{m^2} \times A_{SR} \quad (5)$$

Desta maneira, considerando que foram realizados n serviços de categorias diferentes, e foram obtidos n custos diferentes através da equação (5), o custo total de construção de cada unidade autônoma, simbolizado por C_{UA} , é estabelecido através da equação (6).

$$C_{UA} = \sum_{i=1}^n C_{SR\ i} \quad (6)$$

Estando determinada no anteprojeto a quantidade de m casas a serem construídas, calcula-se o custo total de construção de todas as unidades autônomas $C_{UA\ Total}$, através da equação (7).

$$C_{UA\ Total} = \sum_{j=1}^m C_{UA\ j} \quad (7)$$

3.4.2.2 Custo de implantação da infraestrutura do condomínio

Um condomínio necessita oferecer alguns componentes básicos em um conjunto-vila, além dos espaços para moradia. Para atender às necessidades básicas para utilização do espaço do condomínio, é necessário que seja implantada uma infraestrutura básica que contenha ao menos uma rede de água potável para abastecimento das unidades, de esgoto, drenagem de águas pluviais, pavimentação e rede de iluminação pública, além de serviços preliminares como serviços de topografia e terraplenagem. A determinação de cada um destes custos apresentaria uma dificuldade considerável para que fossem estabelecidos. Entretanto, nas publicações mensais da revista “Construção Mercado” da Editora Pini, é disponibilizada uma tabela de “Avaliação de Glebas”. Tomando como base esta publicação na edição referente ao mês de novembro/2016, o custo total de implantação da infraestrutura básica foi determinado através da equação (8). Simbolizando C_{inf} como este custo total, $C_{inf/1000m^2}$ como o custo de implantação da infraestrutura a cada 1.000 m² de área útil obtido na tabela fornecida

pela Editora Pini e $A_{\text{útil}}$ como a área útil, sendo esta exclusivamente a área ocupada pelos lotes do condomínio, obtém-se a equação (8).

$$C_{\text{inf}} = \frac{C_{\text{inf}}}{1000\text{m}^2} \times (A_{\text{útil}} \div 1000) \quad (8)$$

3.4.2.3 Custo de implantação de componentes para área comum do condomínio

Os componentes que ocupam as áreas comuns do condomínio podem ser dos mais variados, de acordo com os resultados que serão apresentados pela pesquisa de marketing realizada. Estas áreas podem ser ocupadas por espaços de confraternização, academia, playground, piscina, entre outros. Para a determinação dos gastos com estas implantações, foram aplicados os princípios da equação (5), e se basearam em outros estudos para a determinação do custo dos serviços realizados por metro quadrado. O custo total para implantação destes componentes de área comum é determinado pela somatória do custo de cada componente, e é representado por C_{AC} , que equivale a C_{SR} .

3.4.2.4 Custo de construção de guarita para portaria do conjunto

As guaritas localizadas na entrada de condomínios são componentes básicos na constituição de um condomínio. Para que seja estabelecido o custo de sua construção, utiliza-se novamente a equação (5). O custo do serviço realizado por metro quadrado, C_{SR}/m^2 , neste caso, é determinado pela tabela de “Custos Unitários PINI de Edificações”, publicada pela revista “Construção Mercado” da Editora Pini, baseada na publicação referente ao mês de Novembro/2016. Para o caso de uma simples guarita, adota-se o padrão da construção como o custo de uma “Residência térrea padrão popular”. A área construída (A_{SR}) foi determinada no anteprojeto. Assim o C_{SR} aplicado à construção da guarita do conjunto, pode ser simbolizado como C_{guarita} .

3.4.2.5 Custo total de construção do conjunto

O estabelecimento do custo total de construção do empreendimento é resultado da soma de todos os custos citados acima. Assim, através da equação (9), este custo C_{CC} foi determinado.

$$C_{CC} = C_{UA\text{ Total}} + C_{\text{inf}} + C_{AC} + C_{\text{guarita}} \quad (9)$$

3.4.2.6 Custo para obtenção de licenças na prefeitura

A obtenção das licenças para o empreendimento com relação à prefeitura envolve a apresentação de um projeto que atenda aos critérios impostos pelo plano diretor municipal e o pagamento de taxas definidas de acordo com o tipo e tamanho do empreendimento. Estas taxas são determinadas pelo próprio município e variam de um para o outro. Entretanto, para o município de Atibaia/SP, não foi possível localizar nenhuma lei ou instrumento que regulamentasse esta tarifa. Devido à falta de informações, foi necessário buscar parâmetros de outros municípios, que embora não reflitam a realidade do caso aplicado à cidade de Atibaia, servem como base para que seja determinado um valor mais realista. Foram adotadas as tarifas impostas pelo município de Curitiba/PR, pelo fato de que estes dados serem disponibilizados com fácil acesso para a população da capital paranaense. Foram tomados como custos as taxas de licença para execução de obras, de vistoria de conclusão de obras e de licença para parcelamento e unificação de solo. A somatória destas taxas estabelece o custo total para a obtenção das licenças na prefeitura, representado por $C_{\text{licenças}}$.

3.4.2.7 Custo de gerenciamento e administração da obra

Nesta hipotética sociedade de empreendedores, assume-se que alguns dos sócios são Engenheiros Civis e completamente habilitados para estarem gerenciando todo o processo de construção. Desta maneira, assume-se que não haveria custos com gerenciamento e administração.

3.4.2.8 Custos com tributação sobre o empreendimento

A união deste hipotético grupo de empreendedores deu origem a uma empresa para administrar todos os empreendimentos realizados por eles. Esta empresa se caracteriza por ser uma Sociedade Limitada, que além de determinar claramente a participação de cada sócio nos negócios realizados, também gera menores custos com tributação, comparada à hipótese de realização dos negócios através de pessoa física. O regime tributário adotado foi o de Lucro Presumido. De acordo com Santos e Oliveira (2008), o Lucro Presumido é “uma presunção por parte do fisco, do que seria o lucro de uma empresa caso não existisse a contabilidade”. Assim, sobre esse lucro presumido

determinado para a atividade de incorporação, são aplicadas as alíquotas referentes aos tributos de Imposto de Renda sobre Pessoa Jurídica (IRPJ), Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL), Programa de Integração Social (PIS) e Contribuição Social para financiamento de Seguridade Social (COFINS). Assim, para fins de cálculos é estabelecida uma taxa única de tributo, para ser aplicada sobre a receita bruta do empreendimento.

3.4.2.9 Custos com corretagem

Assim que definido o projeto executivo do empreendimento, e dado início ao processo construtivo, os imóveis deste condomínio devem ser colocados à venda em imobiliárias. Estas imobiliárias como remuneração aos seus serviços devem receber uma porcentagem sobre o preço de venda total. Esta porcentagem é regulamentada pelo Conselho Regional dos Corretores de Imóveis de São Paulo (CRECI-SP) e definida diretamente com a imobiliária parceira. Desta maneira, na realização dos cálculos dos custos deste empreendimento, deve ser considerada a taxa de corretagem mínima indicada pelo CRECI-SP, sendo esta aplicada sobre o VGV.

3.5 ANÁLISE DE INVESTIMENTOS

Com a determinação de preço de venda e todos os custos envolvendo o processo de incorporação imobiliária, estes valores devem ser equacionados para o estabelecimento do lucro previsto para o empreendimento, e posteriormente o cálculo da taxa de retorno. Para que este procedimento seja realizado, foi necessário se basear na Tabela 1, que representa o “Balanço Projetado do Empreendimento”, de acordo com Lima Junior (2011).

Tabela 1 - Balanço projetado do empreendimento

		Valores em R\$	% sobre o VGV	% sobre custo total
1	Valor Geral de Vendas			
2	Custos com tributação sobre o empreendimento			
3	Taxa de corretagem			
4	Receita líquida de vendas			
5	Preço do terreno			
6	Custos para obtenção de licenças na prefeitura			
7	Construção do conjunto			
8	Administração e gerenciamento			
9	Custo total para a implantação			
10	Resultado do empreendimento			

Fonte: LIMA JUNIOR, 2011, p. 28.

Entretanto, antes do preenchimento deve ser considerada a influência da inflação sobre os custos do empreendimento. O componente desta tabela que sofreu com este fenômeno é o custo da “Construção do Conjunto”, no qual afeta principalmente os valores dos materiais de construção no decorrer do tempo. Assim, para determinação do custo total para “Construção do Conjunto”, foi aplicado o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) sobre cada mês. A distribuição de custos com relação ao tempo será considerada como uniforme, de modo que o custo mensal da obra seja o mesmo em todos os meses do empreendimento. Assim, para determinação da inflação total (Inf) neste período de tempo T, foi utilizada a equação (10).

$$Inf = (1 + IPCA)^{\frac{T}{12}} - 1 \quad (10)$$

Com todos os valores determinados, a tabela apresentou o lucro previsto do empreendimento. Conjuntamente com o lucro, foram determinadas as margens de lucro sobre a receita bruta e sobre os custos da incorporação. Estes valores dão um panorama para análise do investimento. No entanto, para maior detalhamento e uma melhor comparação com outras categorias de investimento, foi necessário determinar a taxa de

retorno anual (TRA), que se baseia na margem sobre o custo do empreendimento (M_C) e no *pay back* (PB) que deve ser aplicado em meses, através da equação (11).

$$TRA = (1 + M_C)^{\frac{12}{PB}} - 1 \quad (11)$$

Determinado este valor, foram definidas as taxas de retorno aplicadas a todos os anteprojetos estudados, de todos os diferentes terrenos. Assim, como critério para a escolha do melhor empreendimento, foi tomado como base o resultado apresentado por esta taxa. Logo, o empreendimento escolhido foi o que apresentou a maior taxa de retorno.

4 RESULTADOS

Neste capítulo são apresentados os resultados de pesquisas e cálculos, baseados nos métodos explanados no capítulo anterior.

4.1 ESTUDOS DE MARKETING

O primeiro passo da pesquisa de marketing foi uma busca por dados secundários, que visou encontrar estudos e análises da relação do mercado com o produto “conjunto-vila”. No entanto, foi encontrado somente um estudo que se enquadrasse neste conceito. Com relação à aprovação das pessoas que já vivem em um condomínio-vila, de acordo com a renda, Trevisan (2006) chegou à conclusão de que quanto mais alto o padrão do empreendimento, maior é o índice de aprovação. Cabe ressaltar, no entanto, que a exigência com a qualidade do produto aumenta muito também.

Para obter mais informação para definir o público alvo quanto ao critério renda, buscou-se avaliar qual o estrato de renda em que necessidade por habitação fosse mais significativa. Encontrou-se uma pesquisa realizada pela Fundação João Pinheiro (2015), indicando, em termos percentuais, estimativas quanto ao déficit habitacional por renda no estado de SP. Esses valores estão indicados na Tabela 1, percebendo-se claramente que o déficit é muito maior em famílias de menor renda.

Tabela 2 - Déficit habitacional por renda no estado de São Paulo

Faixa de renda (em salários mínimos)	Até três	Mais de três até seis	Mais de seis até dez	Mais de dez
Déficit habitacional	78,0%	16,6%	4,2%	1,2%

Fonte: Fundação João Pinheiro, 2015.

Além disso, foi realizada uma pesquisa de natureza exploratória, em busca de dados primários, por meio de um *survey*. O questionário que serviu como base a esse *survey* encontra-se no Apêndice 1. A amostra de respondentes conta com 108

entrevistados. Os dados obtidos por meio do *survey* passaram por tratamentos estatísticos básicos. Os resultados desse tratamento encontram-se no Apêndice 2. Nesta seção apresentaremos os resultados mais relevantes para as decisões que foram tomadas.

Para determinação do público-alvo foi necessário realizar o tratamento destes dados, apresentando-os de maneira segmentada de acordo com a renda. Cabe ressaltar que o segmento de renda de R\$ 0,00 à R\$ 1.000 não foi considerado nos estudos adiante, devido à desprezível quantidade de respostas obtidas com respondentes pertencentes a esse estrato. As Tabelas 3 e 4 representam este procedimento.

Tabela 3 - Resultados de pesquisa de marketing por renda - Parte 1

Renda Familiar	R\$ 1.000,01 - R\$ 2.000,00	R\$ 2.000,01 - R\$ 3.000,00	R\$ 3.000,01 - R\$ 4.500,00	R\$ 4.500,01 - R\$ 6.000,00
Possui animais?	67%	76%	74%	86%
Possui carros?	67%	88%	95%	90%
Gostaria de morar em uma casa?	100%	94%	95%	95%
Moraria em um condomínio vila?	78%	94%	95%	67%
Pagaria 10% mais caro por uma casa, por esta estar em um condomínio vila?	44%	47%	68%	33%
Cômodo da casa em que costuma passar mais tempo?	Sala de estar e Quarto (44% cada)	Quarto (47%)	Sala de estar (58%)	Sala de estar (48%)
Abriria mão de espaço interno, por um quintal particular maior?	78%	76%	63%	86%
Criaria um animal de estimação em seu quintal particular?	89%	100%	79%	95%
O que deve ter mais espaço em uma casa?	Sala de estar (56%)	Sala de estar (41%)	Sala de estar (42%)	Sala de estar (62%)
Teria preferência por uma maior área de lazer no condomínio, mesmo que isto signifique uma menor área particular?	33%	71%	32%	43%
Itens mais importantes na área comum do condomínio (Em ordem decrescente de importância):	Academia e área de confraternização	Academia, área de confraternização e sistema de água de reuso	Sistema de água reuso, academia e área de confraternização	Área de confraternização, sistema de água de reuso e academia
Item mais importante na área particular:	Churrasqueira	Quarto de visitas	Churrasqueira	Churrasqueira
Itens mais importantes nas vizinhanças (Em ordem decrescente de importância):	Mercados e área silenciosa	Mercado e transporte público	Mercados, transporte público e internet	Mercado, área silenciosa e cabeamento de internet

Fonte: Produção do próprio autor

Tabela 4 - Resultados de pesquisa de marketing por renda - Parte 2

Renda Familiar	R\$ 6.000,01 - R\$ 8.000,00	R\$ 8.000,01 - R\$ 10.000,00	R\$ 10.000,01 +
Possui animais?	63%	57%	69%
Possui carros?	100%	86%	88%
Gostaria de morar em uma casa?	94%	86%	88%
Moraria em um condomínio vila?	63%	100%	82%
Pagaria 10% mais caro por uma casa, por esta estar em um condomínio vila?	50%	71%	56%
Cômodo da casa em que costuma passar mais tempo?	Sala de estar (44%)	Sala de estar (57%)	Sala de estar (44%)
Abriria mão de espaço interno, por um quintal particular maior?	94%	72%	69%
Criaria um animal de estimação em seu quintal particular?	81%	100%	94%
O que deve ter mais espaço em uma casa?	Sala de estar (56%)	Sala de estar (53%)	Sala de estar (88%)
Teria preferência por uma maior área de lazer no condomínio, mesmo que isto signifique uma menor área particular?	38%	43%	43%
Itens mais importantes na área comum do condomínio (Em ordem decrescente de importância):	Área de confraternização e academia	Área de confraternização, sistema de água de reuso e academia	Área de confraternização, academia, piscina, paisagismo, e sistema de água de reuso
Item mais importante na área particular:	Churrasqueira	Churrasqueira	Churrasqueira
Itens mais importantes nas vizinhanças (Em ordem decrescente de importância):	Mercados, área silenciosa e cabeamento de internet	Cabeamento de internet, transporte público, mercados e área silenciosa	Mercados, área silenciosa e cabeamento de internet

Fonte: Produção do próprio autor

Primeiramente, para definição do público-alvo do empreendimento, buscou-se estabelecer o índice de aprovação do produto “condomínio-vila” de acordo com a renda. No entanto, não foi percebida nas Tabelas 3 e 4 uma clara correlação entre o fator renda e o índice de aprovação ao produto na pesquisa realizada. Desta maneira, interseccionando todos os dados obtidos com relação ao fator renda e possuindo como base o estudo da ABEP, “Critério Brasil 2015 e atualização da distribuição de classes para 2016” de 2016, foi selecionada de maneira intuitiva como público-alvo a classe B2, que apresenta uma renda familiar média de R\$ 4.852,00. Nesta seleção, buscou-se aliar os maiores índices de aprovação das classes mais altas com relação aos conjuntos-vila, e também atender aos altos índices de déficit habitacional das famílias de menor renda.

A renda do mercado-alvo foi definida, no entanto, ainda houve a pendência da definição da faixa etária do público. Desta maneira, os dados da pesquisa de marketing foram tratados de modo a possibilitar uma análise do índice de aprovação dos condomínios-vila por faixa etária. Estes dados tratados foram apresentados nas Tabelas 5 e 6.

Tabela 5 - Resultados de pesquisa de marketing por faixa etária - Parte 1

Faixa etária	18-25	26-35	36-45
Casado (a)?	7%	29%	63%
Possui filhos morando em casa?	3%	16%	74%
Possui animais?	66%	75%	68%
Possui carros?	90%	92%	84%
Moraria em um condomínio vila?	97%	96%	71%
Pagaria 10% mais caro por uma casa, por esta estar em um condomínio vila?	62%	67%	41%
Cômodo da casa em que costuma passar mais tempo?	Quarto (48%)	Sala de estar (46%)	Sala de estar e Quarto (32%)
Abriria mão de espaço interno, por um quintal particular maior?	83%	79%	79%
Criaria um animal de estimação em seu quintal particular?	90%	96%	89%
O que deve ter mais espaço em uma casa?	Sala de estar (59%)	Sala de estar (67%)	Sala de estar e Cozinha (37%)
Teria preferência por uma maior área de lazer no condomínio, mesmo que isto signifique uma menor área particular?	52%	63%	32%
Itens mais importantes na área comum do condomínio:	Academia, área de confraternização e sistema de água de reuso	Academia, piscina, sistema de água de reuso	Área de confraternização, sistema de água de reuso e paisagismo
Item (ns) mais importante na área particular:	Churrasqueira	Churrasqueira	Churrasqueira
Itens mais importantes nas vizinhanças:	Mercado, cabeamento de internet e transporte público	Mercado, transporte público e cabeamento de internet	Área silenciosa, mercado e cabeamento de internet

Fonte: Produção do próprio autor

Tabela 6 - Resultados de pesquisa de marketing por faixa etária - Parte 2

Faixa etária	46-55	56-65	Mais de 65
Casado (a)?	75%	57%	83%
Possui filhos morando em casa?	92%	43%	67%
Possui animais?	92%	57%	83%
Possui carros?	92%	86%	83%
Moraria em um condomínio vila?	75%	57%	33%
Pagaria 10% mais caro por uma casa, por esta estar em um condomínio vila?	42%	29%	33%
Cômodo da casa em que costuma passar mais tempo?	Sala de estar (50%)	Sala de estar (57%)	Sala de estar (50%)
Abriria mão de espaço interno, por um quintal particular maior?	75%	57%	66%
Criaria um animal de estimação em seu quintal particular?	92%	71%	66%
O que deve ter mais espaço em uma casa?	Sala de estar (50%)	Sala de estar (71%)	Sala de estar (83%)
Teria preferência por uma maior área de lazer no condomínio, mesmo que isto signifique uma menor área particular?	42%	29%	17%
Itens mais importantes na área comum do condomínio:	Sistema de água de reuso, academia, área de confraternização e paisagismo	Academia, área de confraternização e piscina	Academia e paisagismo
Item (ns) mais importante na área particular:	Churrasqueira	Churrasqueira e Quarto de visitas	Quarto de visitas
Itens mais importantes nas vizinhanças:	Mercado, área silenciosa, escolas e cabeamento de internet	Mercado, área silenciosa, centros comerciais e cabeamento de internet	Área silenciosa, mercado e transporte público

Fonte: Produção do próprio autor

Ainda com o objetivo de selecionar um mercado-alvo em específico que tenha maior aceitação com relação ao produto proposto, foram analisados os índices de aprovação com relação aos conjuntos-vila nas Tabelas 5 e 6. Foi notada uma clara

tendência, que estabelece um menor índice de aprovação conforme é aumentada a faixa etária. Deste modo, foi estabelecido que o empreendimento fosse direcionado a um público mais jovem.

Cabe considerar, no entanto, que pessoas muito jovens geralmente estão em uma etapa inicial de carreira, sem um alto poder financeiro ou uma poupança com grandes quantias de dinheiro armazenadas. Assim, se entende que o público que se encontra na faixa etária de 18 a 25 anos se trata somente de um alvo em potencial, mas que, no entanto, não será atingido neste momento. Logo, foi estabelecido que o público-alvo ficasse situado predominantemente na faixa etária de 26 a 35 anos de idade.

Logo, foi definido que o mercado-alvo do empreendimento se encontra na classe econômica B2, na faixa etária de 26 a 35 anos. Entretanto, ainda foi necessário definir o perfil deste público, através da pesquisa de marketing realizada. Assim, analisando os dados obtidos, o público em questão apresentou as seguintes características:

- Grande parte das pessoas se casa e começa a ter filhos nesta faixa etária.
- De acordo com a pesquisa, este público possui em média 1,00 animal de estimação e aprova a ideia de possuir um quintal mais espaçoso.
- Possui em média 1,25 carros em sua residência.
- Em sua casa, costuma passar maior parte de seu tempo na sala de estar e entende que este cômodo demanda um maior espaço.
- Nas áreas comuns do condomínio, tem preferência pela construção de uma academia, piscina e implantação de um sistema de água de reuso.
- Em sua área particular, tem a preferência por um espaço de confraternização como um quiosque com uma churrasqueira por exemplo.
- A este público agrada viver próximo a mercados, padarias, farmácias, transporte público e possuir grande disponibilidade de fornecedores de serviço de internet.

Considerando todas estas constatações, o público-alvo fica configurado como a categoria de “Jovens casais”, que estão adquirindo seu primeiro imóvel em conjunto.

4.2 PROSPECÇÃO DE TERRENOS

A definição do público-alvo e suas necessidades serviram como base a busca por terrenos, de modo que suas localizações se encontrassem dentro dos critérios estabelecidos. No entanto, foi necessário primeiramente avaliar as restrições impostas com relação às dimensões do terreno pelo plano diretor municipal. De acordo com a Tabela 16.5 do Anexo 16 da CURMA, os conjuntos-vila devem ser implantados em terrenos com área mínima de 1.500 m² e área máxima de 20.000 m².

Logo, buscando atender estas restrições e aos desejos do mercado-alvo, foi realizada a busca por terrenos que estivessem dentro destas condições por diversos meios. Assim, foram encontradas somente quatro opções, descritas na Tabela 7:

Tabela 7 - Terrenos dentro dos critérios e suas características

Terreno	Testada (m)	Área (m ²)	Bairro	Topografia do terreno	Preço (R\$)
A	33	1518,0	Jd. das Cerejeiras	Leve declive	R\$ 1.150.000,00
B	30	1800,0	Jd. dos Pinheiros	Plano	R\$ 851.000,00
C	45	1948,5	Jd. Paulista	Leve declive	R\$ 1.092.000,00
D	40	2000,0	Jd. dos Pinheiros	Leve declive	R\$ 1.200.000,00

Fonte: Produção do próprio autor

4.3 DEFINIÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO

De início, buscou-se definir o perfil de todas as unidades autônomas, para que em seguida fossem posicionados os lotes no terreno, da melhor maneira entendida. Para que o empreendimento não se tornasse inviável economicamente, as casas tiveram seus cômodos distribuídos em dois pavimentos. Desta maneira, foi possível ser feito um melhor aproveitamento dos terrenos.

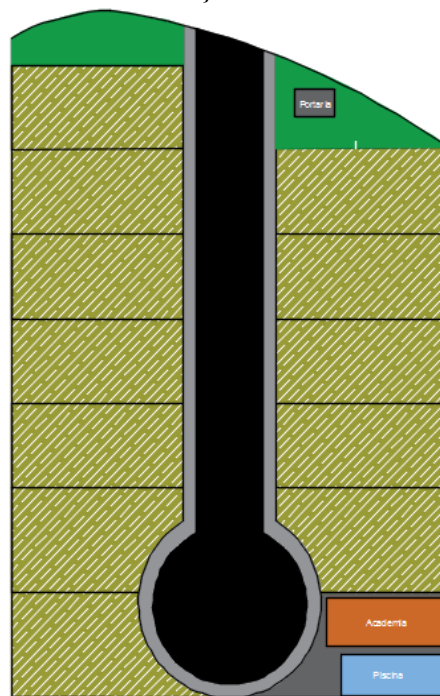
Assim, buscando atender ao mercado de jovens casais, a proposta de cômodos para a “casa-padrão” do estudo estabelece que o produto seja um sobrado com 60 m². O pavimento térreo teria uma sala de estar com 18 m², lavabo localizado abaixo da escada

com 2 m² e cozinha “americana” com 10 m². O pavimento superior seria ocupado por um dormitório para o casal de 11 m² com uma sacada de 2 m², um dormitório com 9 m², um banheiro com 3 m² e tendo uma área de 5 m² ocupada por corredor e escada. Em sua área externa, seria reservada uma área de 25 m² para garagem com vaga para dois carros, um pequeno quiosque com churrasqueira de 6 m², uma pequena área de serviço coberta de 2 m² e uma área livre gramada com 17 m², totalizando um lote com 80 m². Cabe ressaltar novamente que o tamanho da casa-padrão utilizado em todos os anteprojetos foi o mesmo, no entanto a área do lote apresentou variações para melhor aproveitamento do espaço total de cada terreno.

As restrições do plano diretor municipal com relação aos conjuntos-vila, além de determinarem as dimensões máximas e mínimas dos terrenos, definem as exigências com relação ao projeto arquitetônico do empreendimento. O CURMA estabelece dentro de seus critérios que as vias de circulação internas devem possuir largura mínima de 9 m, sendo 7 m de leito carroçável. Para os casos aonde essas vias possuem menos de 50 metros de comprimento, essa largura passa a ser de 7 m, sendo 5 m de leito carroçável. É exigido também que nesta via haja uma área para manobras e retorno de veículos, sem dimensões mínimas estabelecidas. Define-se também que 5% da área total do condomínio deve ser reservada para “áreas-verdes”. E com relação aos recuos mínimos com relação às divisas do terreno, foi estabelecida uma distância de 1,5 m.

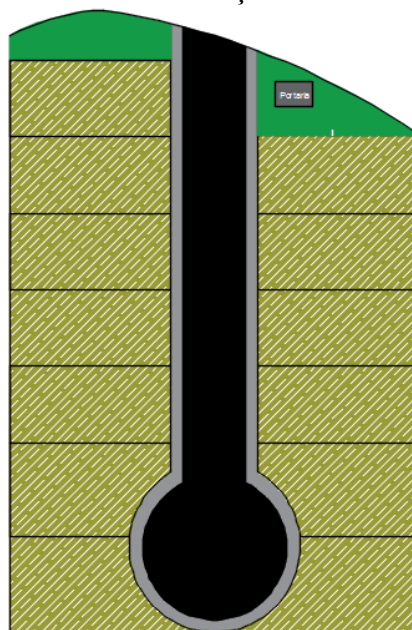
Assim, para cada terreno foram feitos dois anteprojetos, conforme descrito nos métodos. Para os projetos em que constou a construção de uma área comum do condomínio foram implantados uma área coberta para academia com aproximadamente 35 m² e uma piscina com área de 24 m², de maneira que estes dois componentes ocupam a área de um lote. Foi projetada a construção de uma pequena guarita de 6 m² para portaria, em todos os anteprojetos. As distribuições mais próximas do ideal dos lotes nos terrenos e outros componentes das áreas comuns do conjunto-vila estão representadas nas Figuras de 1 a 8.

Figura 2 - Anteprojeto A1 do terreno A, com 12 lotes e prazo de 18 meses para construção.



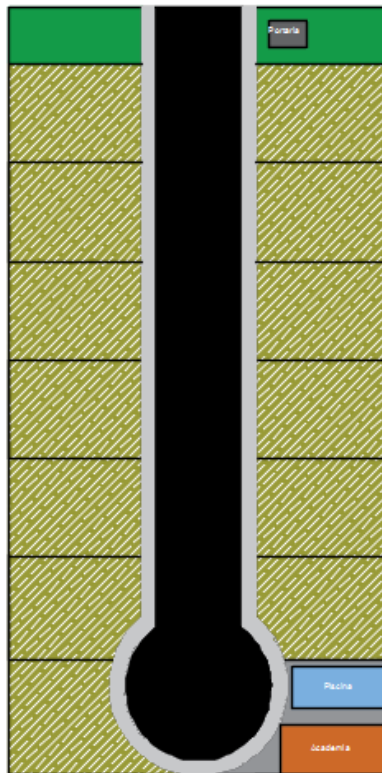
Fonte: Produção do próprio autor.

Figura 3 - Anteprojeto A2 do terreno A, com 13 lotes e prazo de 18 meses para construção.



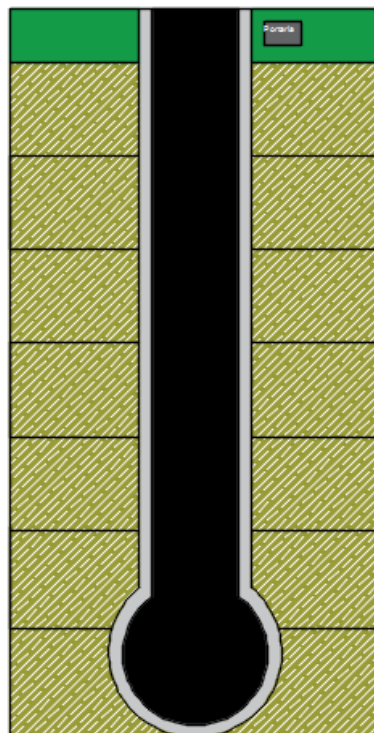
Fonte: Produção do próprio autor

Figura 4 - Anteprojeto B1 do terreno B, com 13 lotes e prazo de 18 meses para construção.



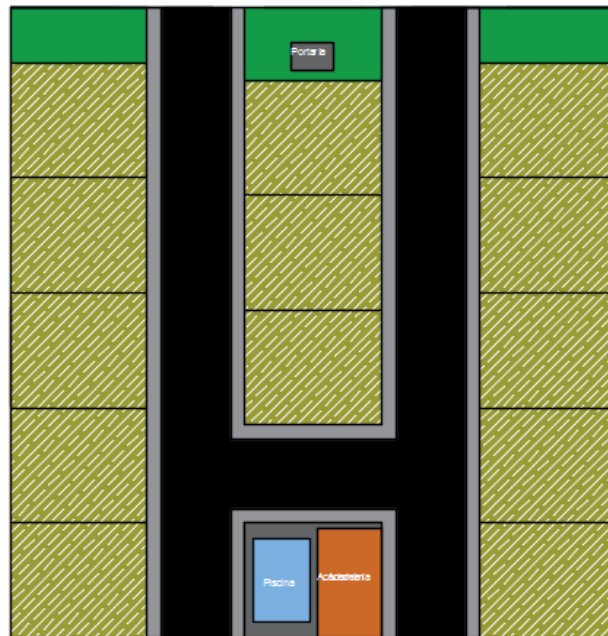
Fonte: Produção do próprio autor

Figura 5 - Anteprojeto B2 do terreno B, com 14 lotes e prazo de 18 meses para construção.



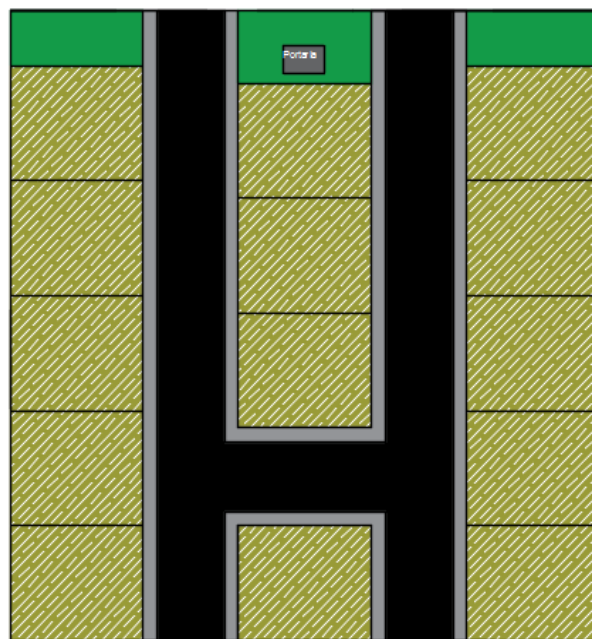
Fonte: Produção do próprio autor

Figura 6 - Anteprojeto C1 do terreno C, com 13 lotes e prazo de 18 meses para construção.



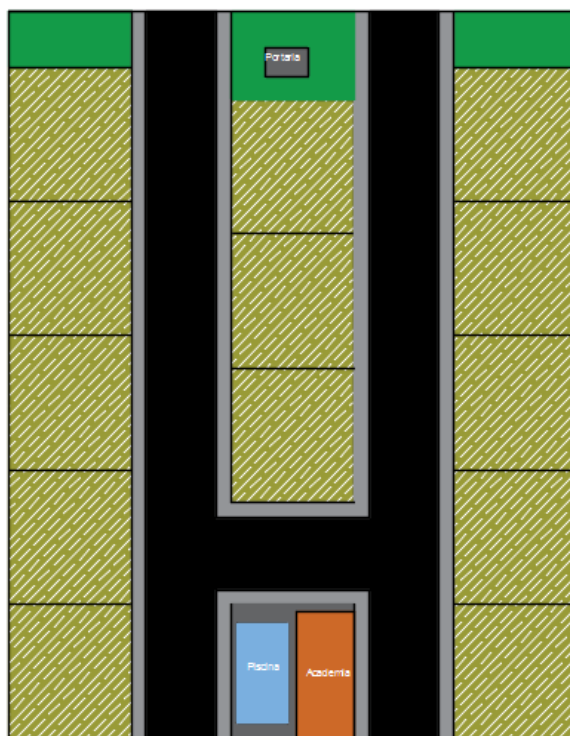
Fonte: Produção do próprio autor

Figura 7 - Anteprojeto C2 do terreno C, com 14 lotes e prazo de 18 meses para construção.



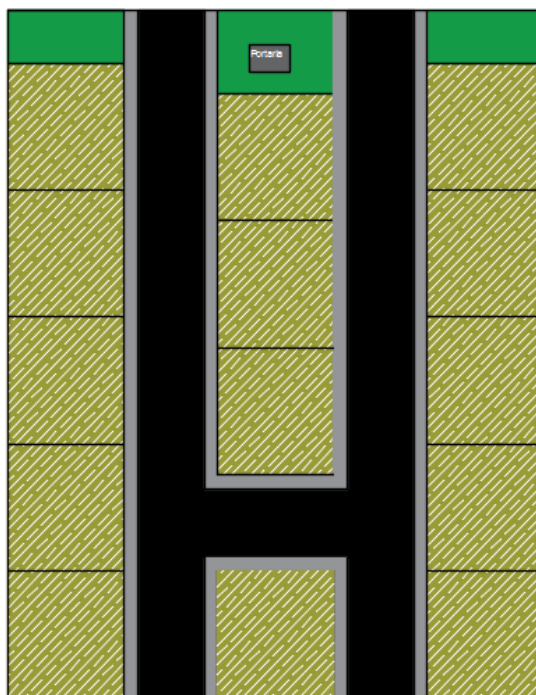
Fonte: Produção do próprio autor

Figura 8 - Anteprojeto D1 do terreno D, com 13 lotes e prazo de 18 meses para construção.



Fonte: Produção do próprio autor

Figura 9 - Anteprojeto D2 do terreno D, com 14 lotes e prazo de 18 meses para construção.



Fonte: Produção do próprio autor

4.4 DEFINIÇÕES DE PREÇO E CUSTO

Através dos métodos explanados neste trabalho, todos os custos e valores foram estimados e seus resultados foram apresentados a seguir.

4.4.1 Valor geral de vendas do empreendimento

De acordo com a pesquisa realizada no site ZAP Imóveis, os valores obtidos do preço anunciado médio por metro quadrado (P_{A/m^2}) e o preço real médio por metro quadrado (P_{R/m^2}) são descritos na Tabela 8.

Tabela 8 - Preços por metro quadrado anunciados e reais.

Anteprojeto	Bairro	P_{A/m^2}		P_{R/m^2}
A1	Jd. das Cerejeiras	R\$	3.095,00	R\$ 2.785,50
A2	Jd. das Cerejeiras	R\$	3.095,00	R\$ 2.785,50
B1	Jd. dos Pinheiros	R\$	3.446,00	R\$ 3.101,40
B2	Jd. dos Pinheiros	R\$	3.446,00	R\$ 3.101,40
C1	Jd. Paulista	R\$	3.466,00	R\$ 3.119,40
C2	Jd. Paulista	R\$	3.466,00	R\$ 3.119,40
D1	Jd. dos Pinheiros	R\$	3.446,00	R\$ 3.101,40
D2	Jd. dos Pinheiros	R\$	3.446,00	R\$ 3.101,40

Fonte: Produção do próprio autor

Com estes preços por metro quadrado definidos, foram definidos os valores de venda de cada unidade autônoma na Tabela 9.

Tabela 9 - Determinação do valor de venda de cada unidade autônoma do condomínio

Anteprojeto	A_c (m ²)	P_R		f_a	P_{R-CV}
A1	60,0	R\$	167.130,00	17,5%	R\$ 196.377,75
A2	60,0	R\$	167.130,00	10,0%	R\$ 183.843,00
B1	60,0	R\$	186.084,00	17,5%	R\$ 218.648,70
B2	60,0	R\$	186.084,00	10,0%	R\$ 204.692,40
C1	60,0	R\$	187.164,00	17,5%	R\$ 219.917,70
C2	60,0	R\$	187.164,00	10,0%	R\$ 205.880,40
D1	60,0	R\$	186.084,00	17,5%	R\$ 218.648,70
D2	60,0	R\$	186.084,00	10,0%	R\$ 204.692,40

Fonte: Produção do próprio autor

Assim, foi estabelecido o valor geral de vendas de todos os anteprojetos em estudo na Tabela 10.

Tabela 10 - Valor geral de vendas previsto

Anteprojeto	Q _{ua}	VGv
A1	12	R\$ 2.356.533,00
A2	13	R\$ 2.389.959,00
B1	13	R\$ 2.842.433,10
B2	14	R\$ 2.865.693,60
C1	13	R\$ 2.858.930,10
C2	14	R\$ 2.882.325,60
D1	13	R\$ 2.842.433,10
D2	14	R\$ 2.865.693,60

Fonte: Produção do próprio autor

4.4.2 Custos do empreendimento

Todos os custos envolvidos no empreendimento foram calculados e apresentados a seguir. Os gastos que equivaleram a proporção de menos de 1% do custo total foram desconsiderados, exceto os custos para obtenção de licenças com a prefeitura.

4.4.2.1 Custo de construção das unidades autônomas

No cálculo dos custos com a construção das unidades autônomas foram considerados somente os gastos com a construção da casa e do quiosque com a churrasqueira proposta nos anteprojetos.

Para determinação dos custos com a construção da casa, com o uso de tabela de custos unitários da revista “Construção Mercado”, o padrão da construção adotado foi “Sobrado padrão médio”, com o valor de R\$ 1.571,96 estabelecido para o estado de São Paulo. Para o cálculo do custo de construção do quiosque, foi utilizada como base uma tabela publicada pela revista “Arquitetura e Urbanismo”, da Editora Pini no mês de abril/2011. Foi adotado o “Padrão baixo” para a construção desta área. O custo estudado era referente ao mês de fevereiro/2011, e para que pudesse ser utilizado, foi necessário aplicar a inflação que houve neste valor no período de Fevereiro /2011 até Outubro/2016. O índice de inflação mais apropriado para ser usado neste caso foi o INCC (Índice Nacional de Custos da Construção). Os valores calculados para a

construção de cada unidade autônoma foram os mesmos para todos os anteprojetos e estão descritos na Tabela 11.

Tabela 11 - Custo de construção de cada unidade autônoma

$C_{\text{Construção de casa/m}^2}$	R\$	1.571,96
$C_{\text{Construção de casa}}$	R\$	94.317,60
$C_{\text{Construção de quiosque/m}^2}$ (fev/2011)	R\$	826,84
INCC acumulado (fev/2011 - nov/2016)		50,50%
$C_{\text{Construção de quiosque/m}^2}$ (nov/2016)	R\$	1.244,39
$A_{\text{Quiosque}} (\text{m}^2)$		6,0
$C_{\text{Construção de quiosque}}$	R\$	7.466,37
C_{UA}	R\$	101.783,97

Fonte: Produção do próprio autor

Desta maneira, foram determinados os custos totais com a construção de todas as unidades autônomas para cada anteprojeto na Tabela 12.

Tabela 12 - Custo total com a construção de todas as unidades autônomas

Anteprojeto	$C_{\text{UA Total}}$
A1	R\$ 1.221.407,58
A2	R\$ 1.323.191,55
B1	R\$ 1.323.191,55
B2	R\$ 1.424.975,51
C1	R\$ 1.323.191,55
C2	R\$ 1.424.975,51
D1	R\$ 1.323.191,55
D2	R\$ 1.424.975,51

Fonte: Produção do próprio autor

4.4.2.2 Custo de implantação da infraestrutura do condomínio

Os custos de cada serviço que envolve a infraestrutura básica necessária para o condomínio foram determinados na Tabela 13.

Tabela 13 - Custos dos serviços de infraestrutura no condomínio

Serviços	Custos/1000 m ²
Serviços de topografia	R\$ 1.743,50
Terraplenagem	R\$ 3.142,20
Rede de água potável	R\$ 6.716,40
Rede de esgoto	R\$ 14.831,36
Galerias para drenagem de água pluvial	R\$ 6.189,74
Guias e sarjetas	R\$ 4.998,50
Pavimentação	R\$ 13.652,95
Rede de iluminação pública	R\$ 2.377,68
$C_{inf/1000m^2}$	R\$ 53.652,33

Fonte: Produção do próprio autor

Assim, a Tabela 14 estabelece o custo total para a execução destes serviços em cada terreno.

Tabela 14 - Custos totais para implantação de infraestrutura básica

Anteprojeto	A _{útil} (m ²)	C _{inf}
A1	1064,1	R\$ 57.091,44
A2	1064,1	R\$ 57.091,44
B1	1134,0	R\$ 60.841,74
B2	1134,0	R\$ 60.841,74
C1	1151,1	R\$ 61.759,20
C2	1151,1	R\$ 61.759,20
D1	1139,0	R\$ 61.110,00
D2	1139,0	R\$ 61.110,00

Fonte: Produção do próprio autor

4.4.2.3 Custo de implantação de componentes para área comum do condomínio

Os componentes a serem implantados nas áreas comuns foram definidos através da pesquisa de marketing. Conforme já citado, os itens de maior preferência do público-alvo foram academia, piscina e um sistema de água de reuso para o condomínio através

de captação da água da chuva. Como já descrito nos métodos, a definição do custo destes itens teve como base a equação (5). Foram buscados custos unitários em diversas fontes para determinação destes valores.

Para a construção de uma academia com 35 m², tomou-se como base a mesma tabela de “Custos unitários PINI de edificação” utilizada para o cálculo dos custos para construção das casas. Entretanto, o padrão adotado para a construção de um espaço para academia foi o de “Residência térrea padrão popular” no estado de São Paulo. Este valor unitário foi estabelecido como R\$ 1.200,14 por metro quadrado construído. Lembrando que estes custos só estão aplicados nos anteprojetos A1, B1, C1 e D1, e estão representados na equação a seguir:

$$C_{academia} = C_{\frac{academia}{m^2}} \times A_{academia} = R\$ 1.200,14 \times 35 = R\$ 42.004,90$$

O custo unitário para construção de uma piscina de 24 m² também foi encontrado através de estudos da Editora Pini. Para este componente, tomou-se como base uma tabela de custos publicada na edição de Agosto/2014 da revista “Arquitetura e Urbanismo”. Adotando-se uma piscina de “Padrão baixo” no estado de São Paulo, foi obtido o custo de R\$ 989,12. Entretanto, este estudo se refere a valores de Junho/2014, e para uma correta aplicação neste trabalho, foi necessário aplicar a inflação do período de Junho/2014 até Outubro/2016. Para este caso, foi mais apropriada a utilização dos índices do INCC. A inflação neste período correspondeu a 15,39%. Assim, aplicando este índice, tem-se um custo unitário de R\$ 1.141,35 por metro quadrado para construção de uma piscina. O custo total para a construção deste item foi o seguinte:

$$C_{piscina} = C_{\frac{piscina}{m^2}} \times A_{piscina} = R\$ 1.141,35 \times 24 = R\$ 27.392,29$$

Por fim, para o cálculo do custo de implantação de um sistema de captação de água pluvial para reuso, não foram encontrados estudos detalhados que estabelecessem um custo unitário. Deste modo, foi necessário realizar uma busca por estudos relacionados a este assunto, de maneira a adaptar os resultados obtidos ao contexto deste trabalho. PEREIRA, PASQUALETTO E MINAMI (2008), realizaram um estudo de viabilidade para a implantação deste sistema. Determinaram que o custo total para instalação deste componente em uma casa com área de cobertura de 100 m² tinha o

valor de R\$ 3.584,44 em 2008. Assim, a única maneira encontrada para parametrizar estes gastos, considerando que este componente fosse instalado em uma grande área envolvendo todo o condomínio, foi criar um custo unitário baseado nos valores fornecidos neste estudo. Assim, foi adotado que o custo unitário para a implantação do sistema de água de reuso era de R\$ 35,84 por metro quadrado de cobertura, em 2008. Logo, é necessário considerar os efeitos da inflação. A inflação no mercado da construção civil de acordo com o INCC, do período de Janeiro/2008 até Outubro/2016, foi de 88,04%. Assim o custo unitário nos valores da moeda atual, tem um valor de R\$ 67,39.

Com este valor unitário definido, bastaria multiplicar este valor pela área total de coberturas em todo o condomínio. No entanto, embora a área de ocupação de cada casa em seu lote seja de 30 m², ainda foi necessário considerar o beiral de 0,60 m. Desta maneira, foi adotada uma área de cobertura ($A_{\text{cobertura/casa}}$) de aproximadamente 45 m² por casa. Assim, com esta área e a quantidade de casas por condomínio determinada, tem-se a área de cobertura total do condomínio ($A_{\text{cobertura}}$). Logo, o custo total de implantação de um sistema de água de reuso, representado por C_{AR} , foi descrito na Tabela 15.

Tabela 15 - Custo total para implantação de um sistema de água de reuso

Anteprojeto	$A_{\text{cobertura}} \text{ (m}^2\text{)}$	C_{AR}
A1	540	R\$ 36.390,60
B1	585	R\$ 39.423,15
C1	585	R\$ 39.423,15
D1	585	R\$ 39.423,15

Fonte: Produção do próprio autor

Assim, o custo total calculado para a implantação de todos estes componentes nas áreas comuns do condomínio, representado por C_{AC} , foi determinado na Tabela 16.

Tabela 16 - Custo total de implantação de componentes de áreas comuns do condomínio

Anteprojeto	C_{academia}	C_{piscina}	C_{AR}	C_{AC}
A1	R\$ 42.004,90	R\$ 27.392,29	R\$ 36.390,60	R\$ 105.787,79
B1	R\$ 42.004,90	R\$ 27.392,29	R\$ 39.423,15	R\$ 108.820,34
C1	R\$ 42.004,90	R\$ 27.392,29	R\$ 39.423,15	R\$ 108.820,34
D1	R\$ 42.004,90	R\$ 27.392,29	R\$ 39.423,15	R\$ 108.820,34

Fonte: Produção do próprio autor

4.4.2.4 Custo de construção de guarita para portaria do conjunto

Como já estabelecido neste trabalho, a área da guarita projetada para ser a portaria do conjunto-vila seria de 6 m². Logo, como já explicado nos métodos, para a determinação dos custos unitários, foi utilizada a tabela de “Custos unitários PINI de edificações”, definindo essa construção com o padrão de uma “Residência térrea padrão popular” no estado de São Paulo, com o valor unitário de R\$ 1.200,14. Logo, o custo de construção calculado para esta guarita foi o seguinte:

$$C_{\text{guarita}} = \frac{C_{\text{guarita}}}{\text{m}^2} \times A_{\text{guarita}} = \text{R\$ } 1.200,14 \times 6 = \text{R\$ } 7.200,84$$

4.4.2.5 Custo total de construção do conjunto

O custo total de construção do conjunto é resultante da somatória de todos os custos, que envolvem as etapas de construção do empreendimento, calculados neste capítulo. Os custos de construção para cada anteprojeto estão descritos na Tabela 17.

Tabela 17 - Custo total de construção do conjunto

Anteprojeto	C _{UA} Total	C _{inf}	C _{AC}	C _{guarita}	C _{CC}
A1	R\$ 1.221.407,58	R\$ 57.091,44	R\$ 105.787,79	R\$ 7.200,84	R\$ 1.391.487,66
A2	R\$ 1.323.191,55	R\$ 57.091,44	R\$ -	R\$ 7.200,84	R\$ 1.387.483,83
B1	R\$ 1.323.191,55	R\$ 60.841,74	R\$ 108.820,34	R\$ 7.200,84	R\$ 1.500.054,47
B2	R\$ 1.424.975,51	R\$ 60.841,74	R\$ -	R\$ 7.200,84	R\$ 1.493.018,10
C1	R\$ 1.323.191,55	R\$ 61.759,20	R\$ 108.820,34	R\$ 7.200,84	R\$ 1.500.971,92
C2	R\$ 1.424.975,51	R\$ 61.759,20	R\$ -	R\$ 7.200,84	R\$ 1.493.935,55
D1	R\$ 1.323.191,55	R\$ 61.110,00	R\$ 108.820,34	R\$ 7.200,84	R\$ 1.500.322,73
D2	R\$ 1.424.975,51	R\$ 61.110,00	R\$ -	R\$ 7.200,84	R\$ 1.493.286,36

Fonte: Produção do próprio autor

4.4.2.6 Custo para obtenção de licenças na prefeitura

Para o cálculo dos custos para obtenção de licenças, foi tomado como base o Decreto nº 1360 da Prefeitura Municipal de Curitiba. Primeiramente, para a definição do custo para obtenção do alvará de construção (C_{alvara}), foi definida uma alíquota de R\$

0,87 por metro quadrado de área total do condomínio (A_{TC}), incluindo os componentes da área comum do conjunto-vila. Este valor consta na Tabela XII do decreto, que trata das taxas de licença para execução de obra. Os custos para este alvará foram estabelecidos na Tabela 18.

Tabela 18 - Custo para obtenção de alvará de construção

Anteprojeto	A_{TC} (m ²)	C_{alvara}
A1	1518,0	R\$ 1.320,66
A2	1518,0	R\$ 1.320,66
B1	1800,0	R\$ 1.566,00
B2	1800,0	R\$ 1.566,00
C1	1948,0	R\$ 1.694,76
C2	1948,0	R\$ 1.694,76
D1	2000,0	R\$ 1.740,00
D2	2000,0	R\$ 1.740,00

Fonte: Produção do próprio autor

Há também a necessidade da obtenção da Certidão de Vistoria de Conclusão de Obra (CVCO), ao final da obra. A taxa cobrada por este serviço possui o mesmo valor de R\$ 0,87 por metro quadrado de área total construída, que consta na Tabela XIII, e resulta no custo para obtenção da CVCO, representado por C_{CVCO} na Tabela 19.

Tabela 19 - Custo para obtenção do CVCO

Anteprojeto	A_{TC} (m ²)	C_{cvco}
A1	1518,0	R\$ 1.320,66
A2	1518,0	R\$ 1.320,66
B1	1800,0	R\$ 1.566,00
B2	1800,0	R\$ 1.566,00
C1	1948,0	R\$ 1.694,76
C2	1948,0	R\$ 1.694,76
D1	2000,0	R\$ 1.740,00
D2	2000,0	R\$ 1.740,00

Fonte: Produção do próprio autor

Por fim, para que fosse registrado na prefeitura o parcelamento de solo realizado neste empreendimento, de acordo com a Tabela XVI, seria cobrada uma alíquota de 0,14 pelo fato de a área total do empreendimento em estudo possuir mais

de 1.000 m² e menos de 5.000 m². Logo o custo da licença para parcelamento de solo, é representado por $C_{\text{parcelamento}}$, na Tabela 20.

Tabela 20 - Custo para obtenção de licença para parcelamento de solo

Anteprojeto	A_{TC} (m ²)	$C_{\text{parcelamento}}$
A1	1518,0	R\$ 212,52
A2	1518,0	R\$ 212,52
B1	1800,0	R\$ 252,00
B2	1800,0	R\$ 252,00
C1	1948,0	R\$ 272,72
C2	1948,0	R\$ 272,72
D1	2000,0	R\$ 280,00
D2	2000,0	R\$ 280,00

Fonte: Produção do próprio autor

Com todas as taxas determinadas, o custo total para a obtenção de todas as licenças necessárias, representado por $C_{\text{licenças}}$, é apresentado na Tabela 21.

Tabela 21 - Custo total para a obtenção de todas as licenças da prefeitura para o empreendimento

Anteprojeto	C_{alvara}	C_{CVCO}	$C_{\text{parcelamento}}$	$C_{\text{licenças}}$
A1	R\$ 1.320,66	R\$ 1.320,66	R\$ 212,52	R\$ 2.853,84
A2	R\$ 1.320,66	R\$ 1.320,66	R\$ 212,52	R\$ 2.853,84
B1	R\$ 1.566,00	R\$ 1.566,00	R\$ 252,00	R\$ 3.384,00
B2	R\$ 1.566,00	R\$ 1.566,00	R\$ 252,00	R\$ 3.384,00
C1	R\$ 1.694,76	R\$ 1.694,76	R\$ 272,72	R\$ 3.662,24
C2	R\$ 1.694,76	R\$ 1.694,76	R\$ 272,72	R\$ 3.662,24
D1	R\$ 1.740,00	R\$ 1.740,00	R\$ 280,00	R\$ 3.760,00
D2	R\$ 1.740,00	R\$ 1.740,00	R\$ 280,00	R\$ 3.760,00

Fonte: Produção do próprio autor

4.4.2.7 Custos com tributação sobre o empreendimento

Partindo do princípio que a atividade realizada pela sociedade em questão se encontra no ramo imobiliário, a presunção de lucro de acordo com a Lei 9.249/1995, artigo 15, inciso 1, será de 8% sobre a receita bruta do exercício anual da empresa. O caso tratado considerou que a única fonte de renda desta empresa será proveniente das

vendas realizadas neste empreendimento. Assim, fazendo uma análise somente do empreendimento, e não do exercício anual da sociedade, todos os taxas e custos previstos com tributação foram descritos nas Tabelas 22 e 23.

Tabela 22 - Taxas de cada tributo sobre o lucro presumido

Tributo	Taxa sobre o lucro presumido
IRPJ	15,00%
CSLL	13,50%
PIS	8,13%
COFINS	37,50%

Fonte: Produção do próprio autor

Tabela 23 - Custos totais com tributos

Anteprojeto	VGv	Lucro presumido	IRPJ	CSLL	PIS	COFINS	Tributos totais
A1	R\$ 2.356.533,00	R\$ 188.522,64	R\$ 28.278,40	R\$ 25.450,56	R\$ 15.317,46	R\$ 70.695,99	R\$ 139.742,41
A2	R\$ 2.389.959,00	R\$ 191.196,72	R\$ 28.679,51	R\$ 25.811,56	R\$ 15.534,73	R\$ 71.698,77	R\$ 141.724,57
B1	R\$ 2.842.433,10	R\$ 227.394,65	R\$ 34.109,20	R\$ 30.698,28	R\$ 18.475,82	R\$ 85.272,99	R\$ 168.556,28
B2	R\$ 2.865.693,60	R\$ 229.255,49	R\$ 34.388,32	R\$ 30.949,49	R\$ 18.627,01	R\$ 85.970,81	R\$ 169.935,63
C1	R\$ 2.858.930,10	R\$ 228.714,41	R\$ 34.307,16	R\$ 30.876,45	R\$ 18.583,05	R\$ 85.767,90	R\$ 169.534,55
C2	R\$ 2.882.325,60	R\$ 230.586,05	R\$ 34.587,91	R\$ 31.129,12	R\$ 18.735,12	R\$ 86.469,77	R\$ 170.921,91
D1	R\$ 2.842.433,10	R\$ 227.394,65	R\$ 34.109,20	R\$ 30.698,28	R\$ 18.475,82	R\$ 85.272,99	R\$ 168.556,28
D2	R\$ 2.865.693,60	R\$ 229.255,49	R\$ 34.388,32	R\$ 30.949,49	R\$ 18.627,01	R\$ 85.970,81	R\$ 169.935,63

Fonte: Produção do próprio autor

4.4.2.8 Custos com corretagem

A taxa mínima de corretagem cobrada pelas imobiliárias sobre o valor total das vendas realizadas, de acordo com o CRECI-SP, é de 6%. Assim, aplicando esta taxa sobre o valor geral de vendas, tem-se Tabela 24 os custos descritos.

Tabela 24 - Custos com corretagem

Anteprojeto	VG	Custos com corretagem
A1	R\$ 2.356.533,00	R\$ 141.391,98
A2	R\$ 2.389.959,00	R\$ 143.397,54
B1	R\$ 2.842.433,10	R\$ 170.545,99
B2	R\$ 2.865.693,60	R\$ 171.941,62
C1	R\$ 2.858.930,10	R\$ 171.535,81
C2	R\$ 2.882.325,60	R\$ 172.939,54
D1	R\$ 2.842.433,10	R\$ 170.545,99
D2	R\$ 2.865.693,60	R\$ 171.941,62

Fonte: Produção do próprio autor

4.5 ANÁLISE DE INVESTIMENTOS

Antes de iniciar o preenchimento do balanço projetado do empreendimento, foi necessário aplicar a inflação prevista para o período no qual as obras estariam sendo realizadas. Os custos para construção se tornam susceptíveis à influência da inflação. Para a previsão deste fenômeno, no entanto, não foi possível determinar o índice previsto para os próximos anos do INCC. Assim, foram tomadas como base as previsões para o IPCA. De acordo com o relatório de mercado Focus, publicado semanalmente pelo Banco Central do Brasil, a previsão realizada no dia 18 de novembro de 2016, afirmava que o IPCA acumulado esperado para os próximos 12 meses era de 4,94%. Assim, foi tomado como base este valor como projeção da inflação para o período de obras do empreendimento. Logo, para determinação da inflação durante todo o período do empreendimento, foi utilizada a equação (10). Como detalhado nos anteprojetos, todas as opções tiveram o tempo de construção estabelecido como 18 meses.

$$Inf = (1 + 0,0494)^{\frac{18}{12}} - 1 = 7,50\%$$

Assim, com estes valores definidos, e aplicando a correção da inflação nos custos da construção, foi preenchido o balanço projetado do empreendimento para cada anteprojeto nas Tabelas de 25 a 32.

Tabela 25 - Balanço projetado do empreendimento para o anteprojeto A1

		Valores em R\$	% sobre o VGV	% sobre custo total
1	Valor Geral de Vendas	R\$ 2.356.533,00		
2	Custos com tributação sobre o empreendimento	R\$ 139.742,41	5,93%	
3	Taxa de corretagem	R\$ 141.391,98	6,00%	
4	Receita líquida de vendas	R\$ 2.075.398,61	88,07%	
5	Preço do terreno	R\$ 1.150.000,00	48,80%	
6	Custos para obtenção de licenças na prefeitura	R\$ 2.853,84	0,12%	
7	Construção do conjunto	R\$ 1.495.849,22	63,48%	
8	Administração e gerenciamento	R\$ -	0,00%	
9	Custo total para a implantação	R\$ 2.929.837,45		100%
10	Resultado do empreendimento	-R\$ 573.304,45	-24,33%	-19,57%

Fonte: Produção do próprio autor

Tabela 26 - Balanço projetado do empreendimento para o anteprojeto A2

		Valores em R\$	% sobre o VGV	% sobre custo total
1	Valor Geral de Vendas	R\$ 2.389.959,00		
2	Custos com tributação sobre o empreendimento	R\$ 141.724,57	5,93%	
3	Taxa de corretagem	R\$ 143.397,54	6,00%	
4	Receita líquida de vendas	R\$ 2.104.836,89	88,07%	
5	Preço do terreno	R\$ 1.150.000,00	48,12%	
6	Custos para obtenção de licenças na prefeitura	R\$ 2.853,84	0,12%	
7	Construção do conjunto	R\$ 1.491.545,12	62,41%	
8	Administração e gerenciamento	R\$ -	0,00%	
9	Custo total para a implantação	R\$ 2.929.521,07		100%
10	Resultado do empreendimento	-R\$ 539.562,07	-22,58%	-18,42%

Fonte: Produção do próprio autor

Tabela 27 - Balanço projetado do empreendimento para o anteprojeto B1

		Valores em R\$	% sobre o VGV	% sobre custo total
1	Valor Geral de Vendas	R\$ 2.842.433,10		
2	Custos com tributação sobre o empreendimento	R\$ 168.556,28	5,93%	
3	Taxa de corretagem	R\$ 170.545,99	6,00%	
4	Receita líquida de vendas	R\$ 2.503.330,83	88,07%	
5	Preço do terreno	R\$ 851.000,00	29,94%	
6	Custos para obtenção de licenças na prefeitura	R\$ 3.384,00	0,12%	
7	Construção do conjunto	R\$ 1.612.558,00	56,73%	
8	Administração e gerenciamento	R\$ -	0,00%	
9	Custo total para a implantação	R\$ 2.806.044,27		100%
10	Resultado do empreendimento	R\$ 36.388,83	1,28%	1,30%

Fonte: Produção do próprio autor

Tabela 28 - Balanço projetado do empreendimento para o anteprojeto B2

		Valores em R\$	% sobre o VGV	% sobre custo total
1	Valor Geral de Vendas	R\$ 2.865.693,60		
2	Custos com tributação sobre o empreendimento	R\$ 169.935,63	5,93%	
3	Taxa de corretagem	R\$ 171.941,62	6,00%	
4	Receita líquida de vendas	R\$ 2.523.816,35	88,07%	
5	Preço do terreno	R\$ 851.000,00	29,70%	
6	Custos para obtenção de licenças na prefeitura	R\$ 3.384,00	0,12%	
7	Construção do conjunto	R\$ 1.604.994,45	56,01%	
8	Administração e gerenciamento	R\$ -	0,00%	
9	Custo total para a implantação	R\$ 2.801.255,70		100%
10	Resultado do empreendimento	R\$ 64.437,90	2,25%	2,30%

Fonte: Produção do próprio autor

Tabela 29 - Balanço projetado do empreendimento para o anteprojeto C1

		Valores em R\$	% sobre o VGV	% sobre custo total
1	Valor Geral de Vendas	R\$ 2.858.930,10		
2	Custos com tributação sobre o empreendimento	R\$ 169.534,55	5,93%	
3	Taxa de corretagem	R\$ 171.535,81	6,00%	
4	Receita líquida de vendas	R\$ 2.517.859,74	88,07%	
5	Preço do terreno	R\$ 1.092.000,00	38,20%	
6	Custos para obtenção de licenças na prefeitura	R\$ 3.663,18	0,13%	
7	Construção do conjunto	R\$ 1.613.543,38	56,44%	
8	Administração e gerenciamento	R\$ -	0,00%	
9	Custo total para a implantação	R\$ 3.050.276,92		100%
10	Resultado do empreendimento	-R\$ 191.346,82	-6,69%	-6,27%

Fonte: Produção do próprio autor

Tabela 30 - Balanço projetado do empreendimento para o anteprojeto C2

		Valores em R\$	% sobre o VGV	% sobre custo total
1	Valor Geral de Vendas	R\$ 2.882.325,60		
2	Custos com tributação sobre o empreendimento	R\$ 170.921,91	5,93%	
3	Taxa de corretagem	R\$ 172.939,54	6,00%	
4	Receita líquida de vendas	R\$ 2.538.464,16	88,07%	
5	Preço do terreno	R\$ 1.092.000,00	37,89%	
6	Custos para obtenção de licenças na prefeitura	R\$ 3.663,18	0,13%	
7	Construção do conjunto	R\$ 1.605.979,28	55,72%	
8	Administração e gerenciamento	R\$ -	0,00%	
9	Custo total para a implantação	R\$ 3.045.503,90		100%
10	Resultado do empreendimento	-R\$ 163.178,30	-5,66%	-5,36%

Fonte: Produção do próprio autor

Tabela 31 - Balanço projetado do empreendimento para o anteprojeto D1

		Valores em R\$	% sobre o VGV	% sobre custo total
1	Valor Geral de Vendas	R\$ 2.842.433,10		
2	Custos com tributação sobre o empreendimento	R\$ 168.556,28	5,93%	
3	Taxa de corretagem	R\$ 170.545,99	6,00%	
4	Receita líquida de vendas	R\$ 2.503.330,83	88,07%	
5	Preço do terreno	R\$ 1.200.000,00	42,22%	
6	Custos para obtenção de licenças na prefeitura	R\$ 3.760,00	0,13%	
7	Construção do conjunto	R\$ 1.612.846,93	56,74%	
8	Administração e gerenciamento	R\$ -	0,00%	
9	Custo total para a implantação	R\$ 3.155.709,20		100%
10	Resultado do empreendimento	-R\$ 313.276,10	-11,02%	-9,93%

Fonte: Produção do próprio autor

Tabela 32 - Balanço projetado do empreendimento para o anteprojeto D2

		Valores em R\$	% sobre o VGV	% sobre custo total
1	Valor Geral de Vendas	R\$ 2.865.693,60		
2	Custos com tributação sobre o empreendimento	R\$ 169.935,63	5,93%	
3	Taxa de corretagem	R\$ 171.941,62	6,00%	
4	Receita líquida de vendas	R\$ 2.523.816,35	88,07%	
5	Preço do terreno	R\$ 1.200.000,00	41,87%	
6	Custos para obtenção de licenças na prefeitura	R\$ 3.760,00	0,13%	
7	Construção do conjunto	R\$ 1.605.282,83	56,02%	
8	Administração e gerenciamento	R\$ -	0,00%	
9	Custo total para a implantação	R\$ 3.150.920,08		100%
10	Resultado do empreendimento	-R\$ 285.226,48	-9,95%	-9,05%

Fonte: Produção do próprio autor

Logo, criando-se uma expectativa de todas as unidades do empreendimento até a conclusão da obra, foi adotado um *pay back* de 18 meses. Desta maneira, foi possível

determinar a taxa de retorno atual apresentada pelas possibilidades de investimento estudadas, de acordo com a Tabela 33.

Tabela 33 - Taxa de retorno anual esperada

Anteprojeto	Margem sobre custo (M_C)	Taxa de retorno anual (TRA)
A1	-19,57%	-13,51%
A2	-18,42%	-12,69%
B1	1,30%	0,86%
B2	2,30%	1,53%
C1	-6,27%	-4,22%
C2	-5,36%	-3,61%
D1	-9,93%	-6,73%
D2	-9,05%	-6,13%

Fonte: Produção do próprio autor

Assim, analisando as taxas de retorno apresentadas, é possível concluir que o anteprojeto que apresenta melhor taxa de retorno se trata do B2.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho buscou coletar informações de diversos meios, com o intuito de estabelecer uma sequência de procedimentos que visassem definir o melhor empreendimento a ser colocado em prática, e conseguiu atingir seus objetivos.

A pesquisa de marketing realizada, embora não tenha sido feita em grandes proporções e nem tenha atingido uma população, forneceu algumas informações muito interessantes para o contexto de um pequeno empreendedor, que puderam direcionar o desenvolvimento do produto proposto. A escolha do público-alvo foi fundamentada com base em diversos estudos, e atendeu de forma satisfatória as necessidades de um pequeno incorporador para a esta etapa. No entanto, para a diminuição de risco de análises equivocadas, ainda assim seriam necessários estudos de marketing mais agressivos, que exigiriam mais recursos de tempo ou até mesmo financeiros na busca por informações mais precisas.

Na etapa de prospecção de terrenos, não eram esperadas tão poucas opções para análise. Possivelmente, a baixa oferta de terrenos neste padrão podem afetar diretamente os valores praticados no mercado e afetar a viabilidade de um empreendimento deste tipo, devido à alta influência do custo deste insumo no balanço da incorporação.

Para a execução do anteprojeto, os lotes foram distribuídos da melhor maneira entendida através de uma breve análise de cada terreno. No entanto, com estudos mais profundos, certamente seriam encontradas melhores disposições para o melhor aproveitamento de todo o terreno. Ainda assim, por se tratar de uma análise prévia de um pequeno grupo de empreendedores, um anteprojeto a este nível de detalhamento pode ser o suficiente.

A determinação de preços e custos certamente apresentaria divergências entre o empreendimento simulado e o empreendimento real. No estudo de preços de venda, para uma minimização de riscos, seria necessária uma avaliação imobiliária mais precisa aplicada ao imóvel em questão. Em um estudo de custos, a execução de orçamentos mais detalhados, de acordo com o projeto, também reduziriam riscos. No entanto, levando novamente em consideração a hipotética situação de um pequeno grupo de incorporadores que não possuem este ramo como a sua fonte principal de renda e não dispõem de muito tempo para estudos complexos, foi buscado minimizar o possível desta diferença entre a simulação e a realidade, através de buscas extensas por todos os custos que envolvem a incorporação imobiliária. Sabidos estes custos, foram

buscadas as fontes mais confiáveis para que fossem obtidos os custos unitários dos serviços a serem realizados, aplicando correções da inflação destes valores para o poder de compra atual. Assim, os resultados obtidos puderam ser considerados satisfatórios.

Quanto à análise de investimento, não houve muitas dificuldades para a obtenção de resultados coerentes. Entretanto, os resultados apresentados do ponto de vista de um investidor foram muito ruins. A maioria dos anteprojetos propostos apresentou um prejuízo considerável, enquanto os empreendimentos B1 e B2, que foram os únicos a apresentarem lucro, demonstraram uma rentabilidade muito baixa com relação a outros investimentos mais seguros disponíveis no mercado, como por exemplo, o Tesouro Nacional que tem como base para a sua rentabilidade a taxa SELIC, atualmente 14% ao ano. Levando em conta o rendimento real, que é taxa de retorno do investimento subtraída pela taxa de inflação, percebe-se que provavelmente haveria uma perda de poder de compra ao final deste empreendimento.

Assim, pode-se concluir que embora o empreendimento B2 apresentasse a maior rentabilidade e se mostrasse como a melhor opção de investimento dentro das analisadas, a implantação de um condomínio-vila na cidade de Atibaia (SP) não é viável. Possivelmente, com uma procura mais extensa por terrenos e a espera por oportunidades com baixo valor no mercado, o empreendimento pudesse se tornar viável. No entanto, a maior dificuldade percebida no exercício de incorporação imobiliária para estes conjuntos-vila seja a diluição dos custos do terreno acima do valor de todas as unidades autônomas, o que se torna uma grande vantagem para um condomínio vertical. Talvez a compra de um terreno maior, que em tese apresenta menores custos unitários por metro quadrado, para a construção de mais lotes com o aporte financeiro obtido através de financiamento bancário pudesse viabilizar este tipo de empreendimento, havendo assim uma maior diluição dos custos dos terrenos.

Portanto, a partir deste estudo podem ser buscados novos estudos sobre diferentes alternativas de empreendimentos imobiliários que possam se mostrar mais rentáveis, para pequenos empreendedores que não disponham dos recursos financeiros e de informações que possuem as grandes incorporadoras. Sabendo que o sucesso de investimentos desta categoria depende diretamente das necessidades do mercado e dos custos para realização do empreendimento, seriam muito úteis estudos mais profundos que analisassem a demanda pelos diferentes produtos imobiliários que existem no mercado, e que pudessem gerar indicadores confiáveis para uma tomada de decisão com menores riscos.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESA E PESQUISA (ABEP). **Critério Brasil 2015 e atualização da distribuição de classes**, 2016. Disponível em <<http://www.abep.org/Servicos/Download.aspx?id=12>>. Acesso em: 17 nov. 2016.

ABIBI FILHO, A. E. Qual espaço das pequenas incorporadoras no mercado? **Revista Construção e Mercado**, São Paulo, n. 109, p. 26-28, ago. 2010. Disponível em: <http://www.realestate.br/dash/uploads/sistema/images/File/arquivosPDF/Pini-colunadeAgosto10_Alfredo.pdf>. Acesso em: 17 de nov. 2016.

ALBERNAZ, M. P; LIMA, C. M. **Dicionário ilustrado de arquitetura**. São Paulo: ProEditores, 1998.

ALENCAR, C. T. Os impactos da retração nos lançamentos de novos empreendimentos nas empresas do real estate residencial. **Revista Construção e Mercado**, São Paulo, p. 1-6, dez. 2015. Disponível em: <http://www.realestate.br/dash/uploads/sistema/Coluna_Real_Estate_na_CM/pini_colunadezembro15_claudio.pdf>. Acesso em: 17 de nov. 2016.

ALVES, T. C. L.; BARROS NETO, J. P.; HEINECK, L. F. M.; AZEVEDO, A. K. S. Sistemas de remuneração e incentivos da mão de obra na construção civil e a implementação de novas filosofias de produção: um estudo exploratório. In: ENCONTRO DE GESTÃO DE PESSOAS E RELAÇÕES DE TRABALHO, 1., 2007, Natal. **Anais... ENGPR**. Natal, 2007., p. 1-15. Disponível em: <<http://www.anpad.org.br/admin/pdf/ENGPR460.pdf>>. Acesso em: 27 nov. 2016.

ARAGÃO, S. M. L.; PEREIRA, P. C. X. **Da persistência do ecletismo nas vilas paulistanas**, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo. São Paulo: [s.n.], 2000. 162 p.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Focus**: relatório de mercado, 2016. Disponível em: <<https://www.bcb.gov.br/pec/GCI/PORT/readout/R20161118.pdf>>. Acesso em: 27 nov. 2016.

BRASÍLIA. Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001. **Estatuto da Cidade**: que estabelece diretrizes gerais da política urbana. Brasília: Câmara dos Deputados, 2001.

ATIBAIA (São Paulo). Lei complementar nº 580. **Código de Urbanismo e Meio Ambiente**: que estabelece diretrizes gerais da política urbana na cidade de Atibaia/SP, de 19 de dezembro de 2008. Disponível em: <<http://prefeituradeatibaia.com.br/sislegis/legislacao/lei-complementar/2008/580>>. Acesso em: 17 nov. 2016.

CAMARGO, A. C. F de. Custos: jardim com piscina. **Revista Arquitetura e Urbanismo**, n. 245, 2014. Disponível em: <<http://www.au.pini.com.br/arquitetura-urbanismo/245/custos-jardim-com-piscina-324020-1.aspx>>. Acesso em: 26 de nov. 2016.

CAMARGO, C. B. **Reconhecimento de fatores que motivam a intensificação de rotinas proativas no processo de seleção de terrenos para incorporação imobiliária: estudos de caso**. 2011. 242 f. Monografia (Título de MBA em Economia Setorial e Mercados) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011. Disponível em: <http://www.realestate.br/dash/uploads/sistema/images/File/arquivosPDF/Mono_Cristian eBueno.pdf>. Acesso em: 26 nov. 2016.

COBRA, M. **Marketing de turismo**. 2. ed. São Paulo: Marcos Cobra Editora Ltda, 2001. 255 p.

Revista Construção Mercado. **Tabela de custos unitários PINI de edificações**. São Paulo, n. 184, 2016.

Revista Arquitetura e Urbanismo. Custos. **Quisique**, n. 205, 2011. São Paulo. Disponível em: <<http://www.au.pini.com.br/arquitetura-urbanismo/205/quiosque-213266-1.aspx>>. Acesso em: 26 nov. 2016.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **Déficit habitacional no Brasil 2011-2012**, p. 1-128, Belo Horizonte, 2015. Disponível em: <<http://www.fjp.mg.gov.br/index.php/docman/cei/559-deficit-habitacional-2011-2012/file>>. Acesso em: 18 de nov. 2016.

GABRIEL, L. G. G. Estruturas de funding para empreendimentos build-to-suit no Brasil. **Revista Construção Mercado**, São Paulo, p. 1-12, fev. 2014. Disponível em: <http://www.realestate.br/dash/uploads/sistema/Coluna_Real_Estate_na_CM/pini_coluna defevereiro14_luisandre.pdf>. Acesso em: 21 de nov. 2016.

GONÇALVES, R. Ciclo e tendência na construção civil. **FGV-Projetos Economia**, São Paulo, p. 1-3, abr. 2015. Disponível em: <http://fgvprojetos.fgv.br/sites/fgvprojetos.fgv.br/files/artigo_robson.pdf>. Acesso em: 17 nov. 2016.

INSTITUTO BRASILEIRO DE AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA DE SÃO PAULO. **Norma para avaliação de imóveis urbanos IBAPE/SP**, 2011. Disponível em: <<http://www.ibape-sp.org.br/arquivos/norma-de-avaliacoes-de-imoveis-urbanos.pdf>>. Acesso em: 22 nov. 2016.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. População de Atibaia. Disponível em: <http://www.censo2010.ibge.gov.br/sinopse/webservice/frm_hom_mul.php?codigo=350410/>. Acesso em: 17 nov. 2016.

KOTLER, P; ARMSTRONG, G. **Princípios de marketing**. 15. ed., São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2014.

LEITE JÚNIOR, H. F. **Prospecção, análise e aquisição de terrenos**, fev. 2016. Disponível em: <<http://www.hamiltonleite.com.br/analise-de-terrenos.pdf>>. Acesso em: 19 nov. 2016.

LIMA, J. R.; MONETTI, E; ALENCAR, C T. **Real Estate**: fundamentos para análise de investimentos. São Paulo: Elsevier, 2011.

MARTINS, E. **Contabilidade de custos**. 9. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2003.

MARTINS, M. A. Núcleo de Real Estate da Poli estuda setor imobiliário brasileiro, **Sociedade, USP Online Destaque**, São Paulo, dez. 2011. Disponível em: <<http://www5.usp.br/4710/nucleo-de-real-estate-da-poli-estuda-setor-imobiliario-brasileiro/>>. Acesso em: 20 nov. 2016.

MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de marketing**: uma orientação aplicada. 6 ed. Bookman Editora, 2012.

MATTAR, F. **Pesquisa de Marketing**, 7. ed. São Paulo: Elsevier Campus, 2014. 482 p.

PEREIRA, L. R.; PASQUALETTO, A.; MINAMI, M. YM. **Viabilidade econômica/ambiental da implantação de um sistema de captação e aproveitamento de água pluvial em edificação de 100 m² de cobertura**. 2008. 24 f. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso) – Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2008. Disponível em: <http://www.pucgoias.edu.br/ucg/prope/cpgss/ArquivosUpload/36/file/Continua/VIABILIDADE%20ECONOMICO_AMBIENTAL%20DA%20IMPLANTA%C3%87%C3%83O%20DE%20UM%20SISTEMA%20DE%20CAPTA%C3%87%C3%83O%20E%20APROVEITAMENTO%20DE%20%C3%81GUA.pdf> . Acesso em: 23 nov. 2016.

CURITIBA (Paraná). Decreto nº 1360, de 23 de dezembro de 2015. **Fixa os valores das taxas para o exercício de 2016**. Disponível em: <<http://multimidia.curitiba.pr.gov.br/2016/00175812.pdf>>. Acesso em: 26 nov. 2016.

SANTOS, A. R.; OLIVEIRA, R. C. M. Planejamento Tributário com ênfase em empresas optantes pelo lucro real. In: CONGRESSO NACIONAL DE CONTABILIDADE, 18. 2008, **Anais...** FATEB-PR, 2008. Disponível em: <http://congressocfc.org.br/hotsite/trabalhos_1/361.pdf>. Acesso em: 26 nov. 2016.

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. **Tabela do INCC-DI**, 2016. Disponível em: <<http://indiceeconomicos.secovi.com.br/indicadormensal.php?idindicador=59>>. Acesso em: 26 nov. 2016.

SILVA, J. A. **Direito urbanístico brasileiro**. 6. ed. São Paulo: Malheiros, 2010.

TREVISAN, R. M. **Condomínios tipo vila em São Paulo**. 2006. Dissertação (Mestrado em Projeto de Arquitetura) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16138/tde-31052007-154024/en.php>>. Acesso em: 09 jul. 2016.

VASCONCELLOS, Marco Antonio Sandoval de. **Economia**: micro e macro. 4. ed., São Paulo: Atlas, 2006.

APÊNDICE A

Pesquisa exploratória de marketing – Questionário

1. Renda familiar?
 - a. R\$ 0,00 – R\$ 1.000,00
 - b. R\$ 1.001,00 – R\$ 2000,00
 - c. R\$ 2.001,00 – R\$ 3.000,00
 - d. R\$ 3.001,00 – R\$ 4.500,00
 - e. R\$ 4.501,00 – R\$ 6.000,00
 - f. R\$ 6.001,00 – R\$ 8.000,00
 - g. R\$ 8.001,00 – R\$ 10.000,00
 - h. + R\$ 10.000,00

2. Idade?
 - a. 18 – 25 anos
 - b. 26 – 35 anos
 - c. 36 – 45 anos
 - d. 45 – 55 anos
 - e. 56 – 65 anos
 - f. +65 anos

3. Sexo?
 - a. Masculino
 - b. Feminino

4. Estado Civil?
 - a. Solteiro
 - b. Casado

5. Caso tenha filhos, quantos deles moram em sua casa?

- a. Nenhum
- b. 1
- c. 2
- d. 3
- e. +4

6. Quantos anos tem seu filho mais novo?

- a. 0 – 3 anos
- b. 4 – 7 anos
- c. 8 – 12 anos
- d. 13 – 18 anos
- e. +18 anos

7. Quantos animais de estimação você possui?

- a. Nenhum
- b. 1
- c. 2
- d. 3 ou mais

8. Quantos carros você possui em sua casa?

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4 ou mais

9. Moraria em um condomínio vila? Caso negativo, por quê?
- a. Sim
 - b. Não. Por quê? _____
10. Caso positivo, você pagaria 10% mais caro por uma casa, por esta estar em um condomínio vila?
- a. Sim
 - b. Não
 - c.
11. Qual cômodo da casa em que costuma passar mais tempo?
- a. Quarto
 - b. Sala de estar
 - c. Cozinha
 - d. Sala de jantar
 - e. Escritório residencial
12. Você abriria mão de espaço interno, por um quintal particular maior?
- a. Sim
 - b. Não

13. Você criaria um animal de estimação em seu quintal particular?
- a. Sim
 - b. Não
14. O que deve ter mais espaço em uma casa?
- a. Quarto
 - b. Sala
 - c. Cozinha
15. Você teria preferência por uma maior área de lazer no condomínio, mesmo que isto signifique uma menor área particular?
- a. Sim
 - b. Não
16. Marque os três itens que considera mais importantes no condomínio:
- a. Área de confraternização no condomínio
 - b. Playground com brinquedos para todas as faixas etárias (0-13)
 - c. Sistema de água de reuso no condomínio
 - d. Espaço comum para exercícios físicos
 - e. Cozinha gourmet
 - f. Piscina na área comum
 - g. Paisagismo
 - h. Revestimentos antiderrapantes nas áreas de circulação
 - i. Salão de jogos
 - j. Outro: _____

17. Marque o item que considera mais importante na área particular:
- a. Churrasqueira no quintal particular
 - b. Quarto de visitas/Escritório
 - c. Corredores e portas mais largos para melhor circulação
 - d. Piscina particular
 - e. Outro: _____
18. Marque os três itens que considera mais importante nas vizinhanças:
- a. Proximidade de transporte público
 - b. Proximidade de mercados, padarias e farmácias
 - c. Proximidade de escolas
 - d. Proximidade de centros comerciais
 - e. Área silenciosa
 - f. Área com cabeamento de internet acessível
 - g. Outro: _____

APÊNDICE B

Dados gerais do questionário:

1. Renda familiar: (108 respostas)

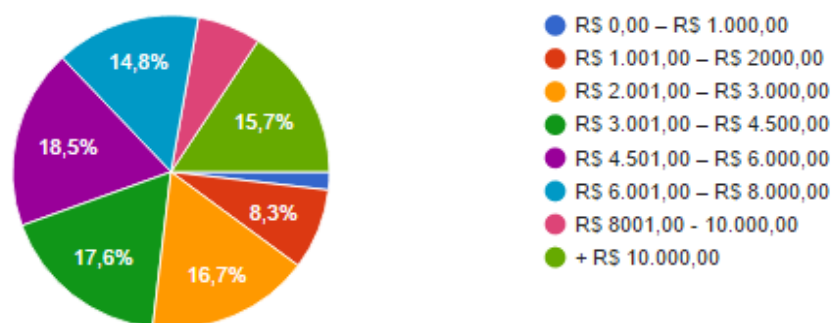


Gráfico 1 – Questão 1 do questionário

Idade: (108 respostas)

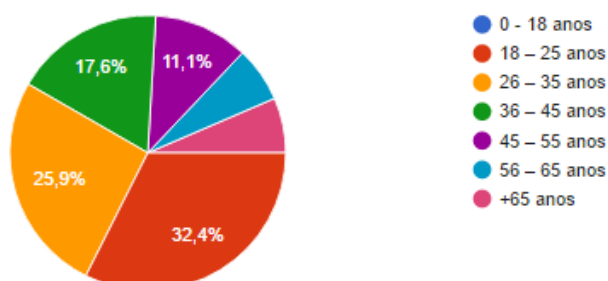


Gráfico 2 - Questão 2 do questionário

Sexo: (108 respostas)

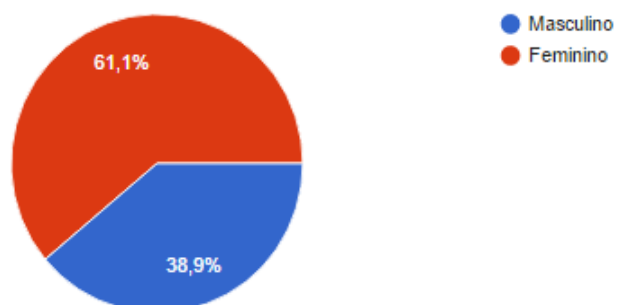


Gráfico 3 - Questão 3 do questionário

Estado civil: (108 respostas)

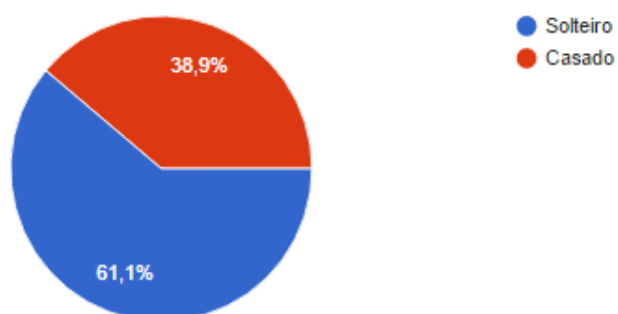


Gráfico 4 - Questão 4 do questionário

Caso tenha filhos, quantos deles moram em sua casa? (99 respostas)

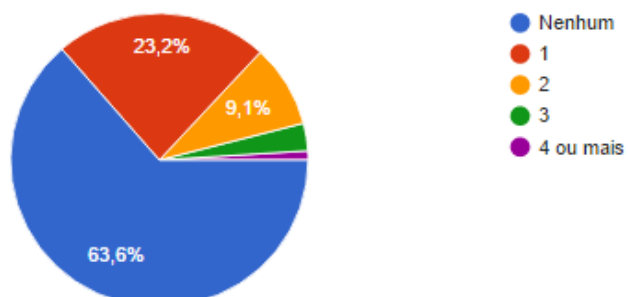


Gráfico 5 - Questão 5 do questionário

Quantos anos tem seu filho mais novo? (47 respostas)

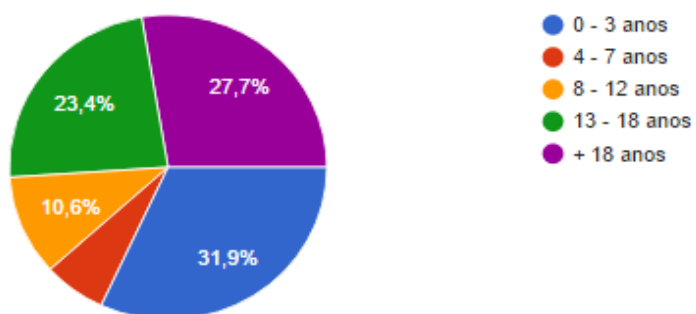


Gráfico 6 - Questão 6 do questionário

Quantos animais de estimação você possui? (108 respostas)

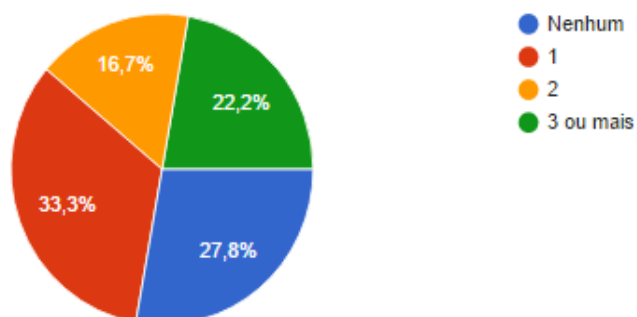


Gráfico 7 - Questão 7 do questionário

Quantos carros você possui em sua casa? (108 respostas)

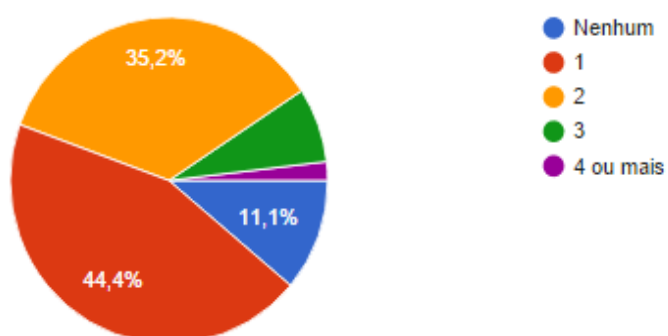


Gráfico 8 - Questão 8 do questionário

Moraria em um condomínio vila? (108 respostas)

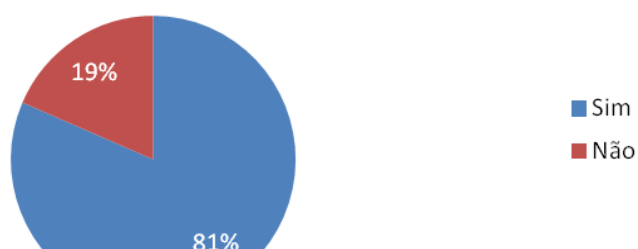


Gráfico 9 - Questão 9 do questionário

Caso a resposta anterior tenha sido positiva, você pagaria 10% mais caro por uma casa, por esta estar em um condomínio vila? (92 respostas)

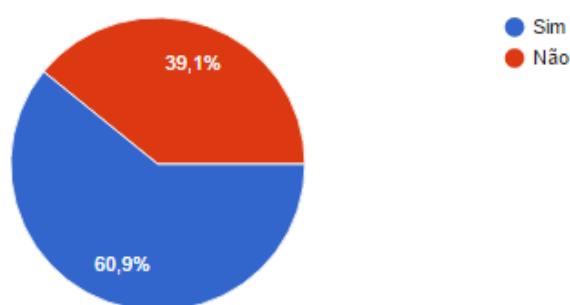


Gráfico 10 - Questão 10 do questionário

Qual cômodo da casa em que costuma passar mais tempo? (108 respostas)

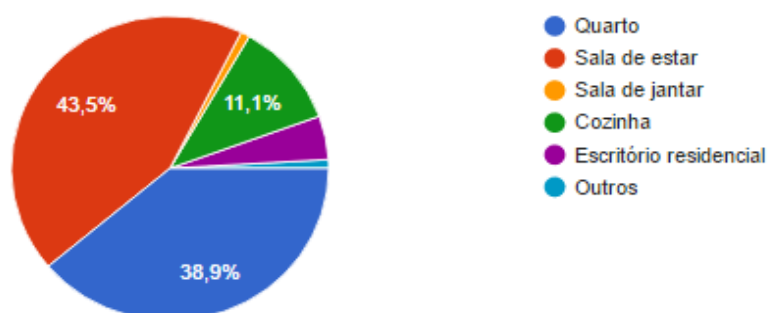


Gráfico 11 - Questão 11 do questionário

Qual cômodo da casa em que costuma passar mais tempo? (108 respostas)

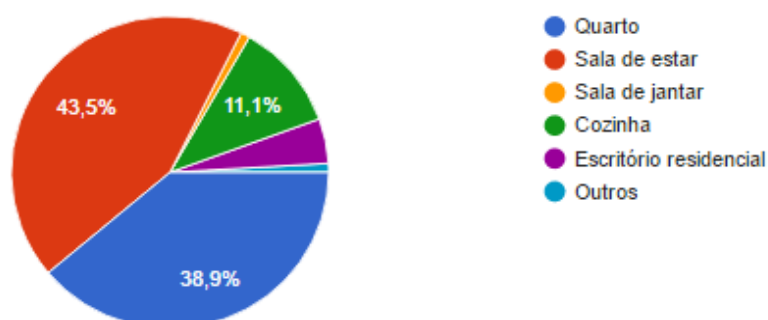


Gráfico 12 - Questão 12 do questionário

Você criaria um animal de estimação em seu quintal particular? (108 respostas)

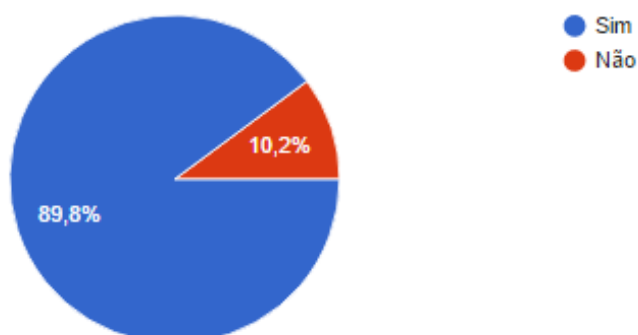


Gráfico 13 - Questão 13 do questionário

O que deve ter mais espaço em uma casa? (108 respostas)

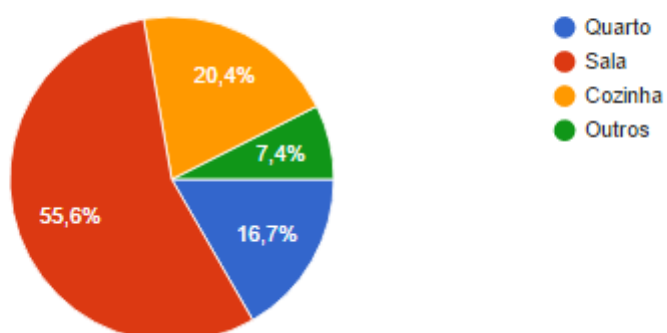


Gráfico 14 - Questão 14 do questionário

Você teria preferência por uma maior área de lazer no condomínio, mesmo que isto signifique uma menor área particular?

(98 respostas)

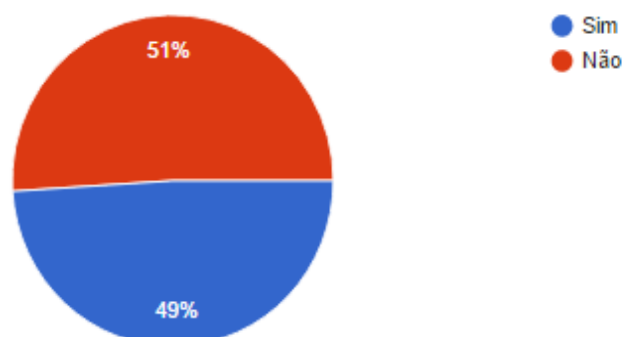


Gráfico 15 - Questão 15 do questionário

Marque os três itens que considera mais importante na área comum do condomínio

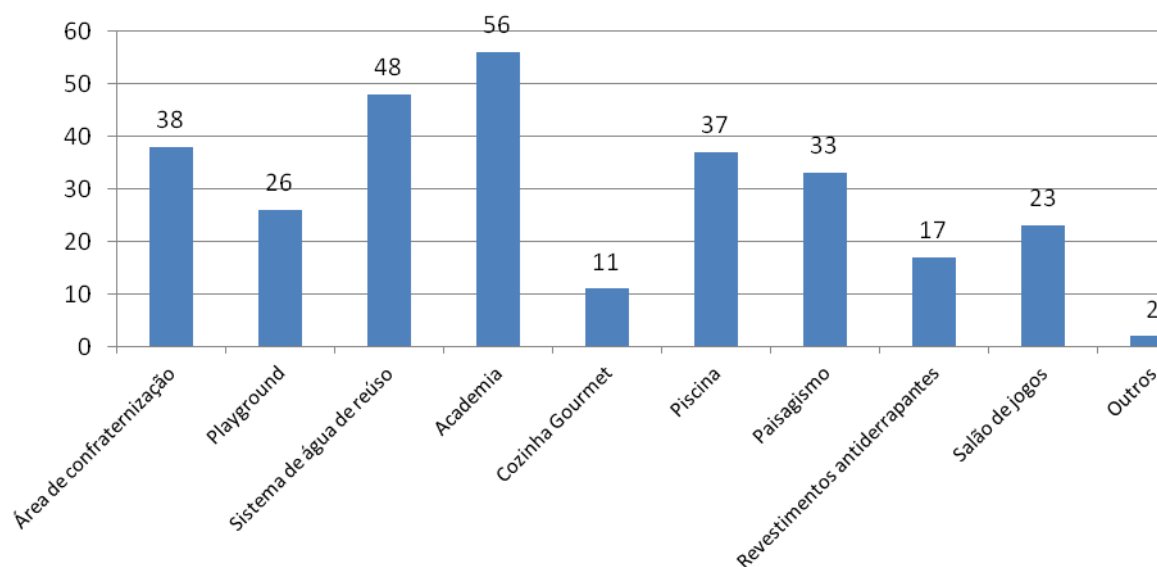


Gráfico 16 - Questão 16 do questionário

Marque o item que considera mais importante na área particular: (108 respostas)

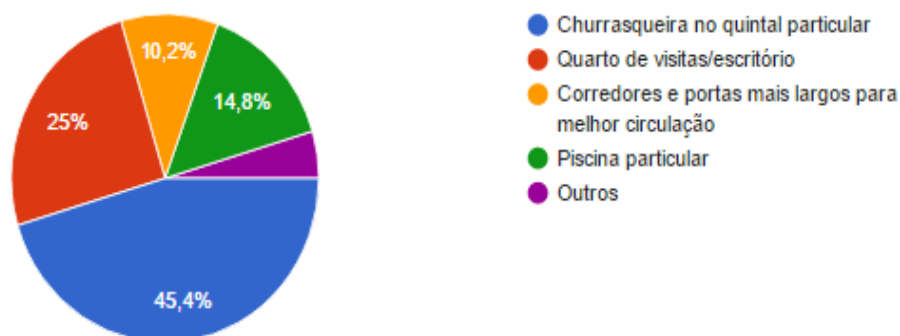


Gráfico 17 - Questão 17 do questionário

Marque os três itens que considera mais importante nas vizinhanças:

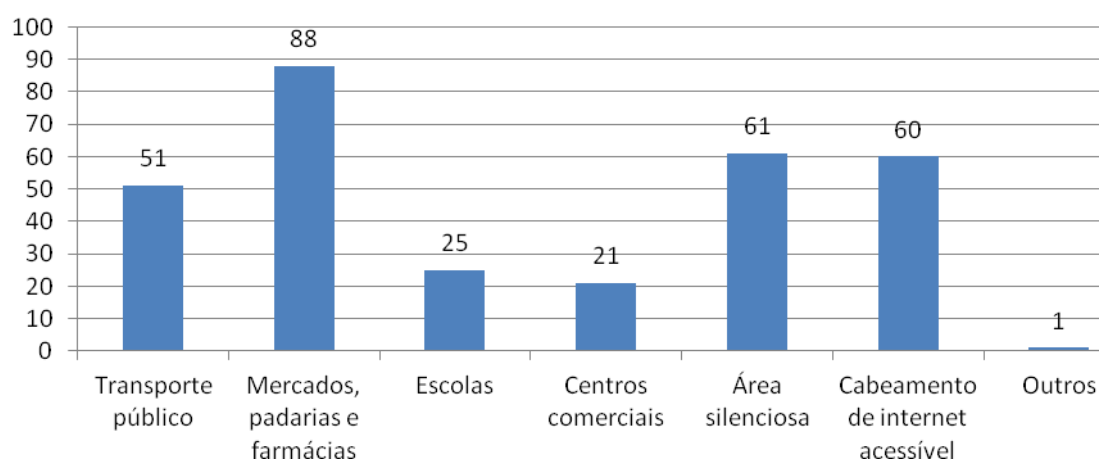


Gráfico 18 - Questão 18 do questionário