

CAMILA MOREIRA CALLEGARI
ANDRÉ MONTENEGRO DUARTE
JOÃO GABRIEL CARRIÇO DE LIMA MONTENEGRO DUARTE

**MODELO DE REGRESSÃO LINEAR REGIONAL (MRLR) PARA
IMÓVEIS COMERCIAIS EM MUNICÍPIOS DE PEQUENO E MÉDIO
PORTE: UM ESTUDO DE CASO**

Trabalho de Avaliação

Goiânia/GO
2021

XXI COBREAP – CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA DE AVALIAÇÕES E PERÍCIAS – IBAPE/GO – 2021

TRABALHO DE AVALIAÇÃO

Resumo: O mercado imobiliário em muitos municípios, principalmente de pequeno porte, apresenta dificuldade de ser modelado e interpretado, por ser ainda incipiente, não disponibilizando amostras em quantidade e qualidade suficientes para compor um banco de dados consistente. Este estudo tem como objetivo desenvolver uma metodologia para construir modelos que contemplem variáveis explicativas normalmente utilizadas em avaliação de imóveis que podem explicar as variações dos valores unitários de bens, através de um estudo de caso no Estado do Espírito Santo, buscou-se identificar o valor unitário de locação comercial pelo Método Comparativo Direto de Dados de Mercado, construindo um modelo de regressão com variáveis regionais (porte, PIB e fator econômico) e variáveis imobiliárias (área total, padrão de acabamento e local). O modelo se mostrou consistente e os resultados das inferências bastante aderentes aos preços praticados nos diferentes Municípios. Esta forma de construção de Modelos Regionais pode também servir para modelar outras tipologias de bens e identificar outros valores, além de locação, denominando uma equação com variáveis explicativas regionais em Modelo de Regressão Linear Regional (MRLR), podendo se adequar para subsidiar trabalhos que busquem avaliar bens em Municípios de pequeno e médio porte que apresentem carência de dados de mercado.

Palavras chave: *Locação Comercial; Modelo Estatístico; Variáveis Endógenas; Variáveis Exógenas, Espírito Santo.*

1. INTRODUÇÃO

O mercado imobiliário constitui-se num conjunto de segmentos de mercados, que apresentam heterogeneidade, durabilidade e fixidez espacial do bem imóvel (REBELO, 2002). Este mercado se diferencia dos demais bens móveis devido principalmente sua vida útil elevada, singularidade, localização, e as interferências das leis federais, estaduais e municipais (PELLI, 2003).

Um dos segmentos deste mercado é o de aluguel que pode se tornar atraente comparado ao de compra e venda pela flexibilização de mudança e desmobilização de capital com conseqüentemente ganho de oportunidade ao locatário, principalmente em tempos de instabilidade econômica que pode gerar desequilíbrio financeiro pela falta de liquidez do ativo, ou seja, baixa velocidade de conversão do ativo em dinheiro em caixa. As crises financeiras são marcadas pela forte e rápida perda na economia, atingindo o preço do ativo que gera uma ameaça à estabilidade da moeda e do sistema financeiro (BRAGA *et al.*, 2018).

O aluguel também se torna atraente e necessário para empresas em zonas comerciais consolidadas de alta densidade demográfica, principalmente em vias com alto fluxo de veículos e/ou pedestres devido à baixa ou inexistência de imóveis disponíveis para venda, apenas locação, que é o caso, por exemplo, enfrentado pelas agências bancárias que celebram contratos de locação durante longos períodos e por se tratarem de bancos públicos ou sociedade de economia mista necessitam fundamentar esses valores de locação através da engenharia de avaliações.

A fundamentação dos valores de mercado de locação do imóvel é elaborada por profissional com habilitação legal e conhecimento técnico-científico, através da elaboração de laudo de avaliação que deve seguir todas as diretrizes da ABNT, especificamente a NBR 14653, utilizando-se preferencialmente o Método Comparativo Direto de Dados de Mercado. Para isso, o responsável técnico deve conhecer e entender o mercado imobiliário da região do imóvel objeto da avaliação, bem como compreender os mecanismos existentes e suas diferenças com outros mercados (MATTA, 2007).

No que tange os municípios do interior do estado do Espírito Santo, o mercado de locação de imóveis comerciais nas zonas centrais da cidade apresenta, em condições normais da economia, um baixo número de ofertas de imóveis disponíveis para locação imediata e dificuldade em conseguir apurar o valor efetivo de transação de imóveis semelhantes por se tratarem de valores sigilosos, dificultando assim o levantamento de uma amostra significativa de elementos representativos para a avaliação.

Outro problema enfrentado, principalmente em municípios com menos de 50.000 habitantes, que representam 66 municípios no total de 78, ou seja, aproximadamente 84% (IBGE, 2020), é que muitas vezes existe uma subjetividade na definição do valor de aluguel pelo proprietário, por serem imóveis adaptados na própria residência do locatário, pela baixa disponibilidade de imóveis comerciais para locação no que tange o tamanho das zonas comerciais e também pela falta de profissionais do ramo imobiliário que gerencie essas locações. Essa situação provavelmente é recorrente em todo Brasil, já que aproximadamente 88% dos 5.570 municípios do país possuem menos que 50.000 habitantes (IBGE, 2020).

Baseado nisso, a proposta deste estudo é desenvolver um modelo de regressão utilizando dos métodos econométricos, que explique a relação dos valores

unitários de locação de imóvel comercial nos municípios de pequeno, médio e grande porte fora da região metropolitana, sendo essa a variável dependente, e propondo que as variáveis independentes que sejam fatores econômicos regionais, como por exemplo, o PIB do município, a renda per capita, número de habitantes e principal atividade econômica do município, justamente com as variáveis clássicas utilizadas no mercado de locação como área privativa, padrão de acabamento, localização e etc.

2. MÉTODOS DE AVALIAÇÃO E TRATAMENTO DE DADOS

2.1 MÉTODOS DE AVALIAÇÃO

A NBR 14653-1:2013 da ABNT define em seu item 7.2 os métodos para identificação do valor de um bem, de seus frutos e direitos que são:

- ❖ Método Comparativo Direto de Dados de Mercado definido como "Identifica o valor de mercado do bem por meio de tratamento técnico dos atributos dos elementos comparáveis, constituintes da amostra".
- ❖ Método Involutivo definido como "identifica o valor do bem, alicerçado no seu aproveitamento eficiente, baseado em modelo de estudo de viabilidade técnico-econômica, mediante hipotético empreendimento compatível com as características do bem e com as condições do mercado no qual está inserido, considerando-se cenários viáveis para execução e comercialização do produto".
- ❖ Método Evolutivo definido como "Identifica o valor do bem pelo somatório dos valores de seus componentes".
- ❖ Método de Capitalização da Renda como "Identifica o valor do bem, com base na capitalização presente da sua renda líquida prevista, considerando-se cenários viáveis".

Segundo a NBR 14653-2:2011 item 8.1.1, sempre que possível utilizar o método comparativo direto de dados de mercado para identificação do valor de mercado. Este método tem como princípio a existência de uma amostra de dados de mercado, tanto que possível, semelhantes ao imóvel objeto quanto suas características intrínsecas e extrínsecas e assim represente seu valor de mercado para a data de referência da avaliação.

A escolha do método para determinação do valor de um bem, depende basicamente, *"da natureza do bem avaliando, da finalidade da avaliação e da disponibilidade, qualidade e quantidade de informações colhidas no mercado"* (ALONSO, 2014).

A avaliação de aluguéis, segundo a norma (NBR 14653-2), utiliza-se basicamente o Método Comparativo Direto de Dados de Mercado, usualmente utilizado em ações renovatórias e revisionais, e o Método de Remuneração do Capital, caso em que o aluguel é determinado em função do valor do imóvel, podendo ser aplicado em imóveis atípicos que não seja possível a utilização do MCDDM (ABNT, 2011).

2.1.1 MÉTODO COMPARATIVO DIRETO DE DADOS DE MERCADO

Conforme Gustave Le Bon, *"infelizmente, a humanidade só dispõe de uma ferramenta para medir as coisas, a comparação, e é na seleção de meios e padrões*

de comparação que se revela a capacidade de apreciação e de julgamento dos indivíduos” (BERRINI, 1957).

O método comparativo direto é aquele o valor do imóvel é obtido mediante a comparação de dados de mercado de características similares, por tratamento técnico de seus atributos (FIKER, 1997).

É chamado de método direto pela definição do valor pela comparação direta com outros elementos semelhantes ao imóvel objeto da avaliação, ficando assim, sua utilização atrelada a existência de uma base de dados devidamente comparável. Como nenhum elemento é idêntico um ao outro, se torna necessário realizar correções no dado pesquisado para se assemelhar o mais próximo possível ao avaliando.

Os outros métodos são chamadas indiretos pois definem o valor com a utilização de outra metodologia. Quase sempre se baseiam primeiramente no método comparativo para posteriormente o emprego de cálculos para definição do valor do imóvel. Como exemplo, o método involutivo para avaliação de glebas urbanizáveis em que se baseia no valor de venda do lote, que é o produto final, pelo método comparativo, para posteriormente decontar todos os custos de urbanização e lucro do incorporador e assim a definição do valor da gleba. Esses métodos indiretos utilizam muitas vezes da subjetividade na definição dos fatores de cálculo como na rentabilidade e nos prazos e por isso, sempre que possível é preferível a utilização do método comparativo, chamado método direto ou método básico.

Para Alonso (2014), o Método Comparativo envolve várias medidas acauteladoras no que tange a avaliação de alugueis para que se obtenha um resultado positivo, visto que exige o conhecimento comprovado de locações de semelhança ao avaliando para que possam fornecer dados homogêneos e passíveis de comparação.

2.2 TRATAMENTO DE DADOS

De posse da amostra de dados de mercado e as variáveis que possivelmente são influenciadas na formação do valor do bem, a norma (NBR 14653-2:2011 da ABNT) aponta dois métodos de tratamento de dados que podem ser utilizados de acordo com a quantidade e qualidade de dados que sejam:

- ❖ Tratamento por fatores (modelos determinísticos): é condicionado a utilização de uma amostra composta por dados com características mais próximas possíveis do avaliando. Os fatores devem ser calculados por metodologia científica, devidamente justificados do ponto de vista teórico e prático e validado, quando pertinente.
- ❖ Tratamento científico: com uso da inferência estatística. Qualquer modelo utilizado para inferir o comportamento do mercado e formação dos valores, seus pressupostos devem ser devidamente explicitados e testados. Se for necessário, deve ser implementadas medidas corretivas com impacto na classificação dos graus de fundamentação e precisão.

Os procedimentos para utilização do tratamento científico e o tratamento por fatores devem ser observados no Anexo A e no Anexo B da norma.

2.2.1 REGRESSÃO LINEAR

A regressão estuda a dependência estatística da variável dependente, em relação a uma ou mais variáveis independentes, estimando assim a média ou valor médio da variável dependente com base em valores conhecidos das demais variáveis. (GUJARATI, 2004). Quando se trata de regressão linear múltipla a relação é de mais de uma variável independente com a variável dependente. A Equação 1 representa a regressão.

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 \times x_{1i} + \beta_2 \times x_{2i} + \dots + \beta_k \times x_{ki} + u \quad (\text{Eq. 1})$$

O parâmetro β_0 é a interseção do plano e os outros parâmetros são conhecidos como coeficientes parciais de regressão, porque β_1 mede a variação esperada em Y por unidade de variação em x_1 , quando x_2 for constante, e β_2 mede a variação esperada em Y por unidade de variação em x_2 , quando x_1 for constante (GUJARATI, 2004).

O termo u_i é o erro estocástico ou perturbação estocástica que representa o desvio de um Y_i individual em torno do seu valor esperado. Este termo é um substituto de todas as variáveis omitidas do modelo, mas que coletivamente afetam Y (GUJARATI, 2004).

Na análise da regressão, como recomendado no anexo A da NBR 14653-2, deve-se observar os seguintes pressupostos básicos: linearidade, normalidade, homocedasticidade, verificação da multicolineariedade e observação dos pontos influenciadores ou "*outliers*". O atendimento a tais pressupostos visa garantir que as avaliações sejam não tendenciosas, eficientes e consistentes (ABNT, 2011).

2.3 ESCOLHA DAS VARIÁVEIS

Variáveis são uma medida que assumem diferentes valores para explicar um ponto de observação e apresentam duas características fundamentais, uma de que são aspectos observáveis de um fenômeno e outra que devem apresentar variações ou diferenças em relação ao mesmo ou a outros fenômenos (OLIVEIRA, 2012).

Para Pelli (2003) quando se refere a engenharia de avaliações as variáveis são representações das características dos imóveis e podem ser divididas basicamente em quatro grupos, que são as quantitativas, as qualitativas, a proxy e as dicotômicas definidas pelo glossário da norma como:

- ❖ Variável quantitativa: variáveis que podem ser medidas ou contadas;
- ❖ Variáveis qualitativas: variáveis que não podem ser medidas ou contadas, apenas hierarquizadas de acordo com atributos inerentes ao bem;
- ❖ Variáveis "*proxy*": utilizada para substituir outra variável de difícil mensuração e que presume guardar com esta uma relação de pertinência. É obtida por meio de indicadores publicados ou inferidos em outros estudos de mercado.
- ❖ Variável dicotômica: variável que assume apenas dois valores.

Quando se refere a relação de dependência, a variável dependente é aquela determinada por um conjunto de variáveis independentes que são as características observadas como influenciadores na formação do valor do bem. Segundo a NBR 14653-2:2011 da ABNT as variáveis independentes referem-se as características físicas, de localização e econômicas e sempre que possível adotar as variáveis quantitativas.

A relação de dependência entre as variáveis pode ser expressa de várias formas como as representações de funções matemáticas simples (regressão linear) como por funções mais complexas, em que se utilizem modelos curvilíneos (LEVINE, 2014).

3. ESTUDO DE CASO – ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Esta seção trata das características do estado e seus municípios trazendo a informação de fatores geográficos e econômicos dos municípios e as variáveis estudadas.

3.1 MUNICÍPIOS DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

O estado do Espírito Santo está situado na região Sudeste do país, sendo composto por 78 municípios dos quais tem como capital o município de Vitória, e possui como estados limítrofes a Bahia (a noroeste), a Minas Gerais (a oeste) e o Rio de Janeiro (ao sul). O estado possui área territorial de 46.074,447km², densidade demográfica de 76,25 hab/km², Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de 0,740, sendo o 7º do país e população de 3.514.952 habitantes. (IBGE, 2020).

O estado possui duas regiões naturais distintas, sendo uma o litoral que se estende por mais de 400km onde se encontra uma faixa de planície que representa 40% da área total estadual, e a região do planalto ou região serrana com altitudes superiores a 1000m. (Governo ES, 2021). Segundo a divisão regional realizada pelo IBGE no ano de 2017, o município se subdivide nas seguintes regiões geográficas imediatas: Vitória, Afonso Cláudio, Venda Nova do Imigrante, Santa Maria de Jetibá, São Mateus, Linhares, Colatina, Nova Venécia, Cachoeiro de Itapemirim e Alegre e as seguintes regiões intermediárias: Vitória, São Mateus, Colatina e Cachoeiro de Itapemirim.

Segundo a publicação da pesquisa nacional por amostra de domicílios (PNAD) realizada no ano de 2015, a população economicamente ativa (PEA) por situação de domicílio apresentava um número de 1.741.000 habitantes na região urbana e 309.000 habitantes na região rural (Governo ES, 2021). O rendimento mensal domiciliar per capita estadual é de R\$ 1.477,00, ocupando a 8ª posição no ranking do país (IBGE, 2019).

Inserido neste contexto, foram selecionados 27 municípios para compor o estudo realizado, distribuídos em todo território estadual, nas diferentes regiões, prezando por escolher cidades que tenham diferentes características como de atividades econômicas como principal e buscando uma amostra com variação nos índices econômicos e financeiros para que pudessem ser testadas a maior quantidade de variáveis explicativas possíveis. A tabela 1 lista os 27 municípios selecionados.

Tabela 1 - Relação dos municípios do Espírito Santo considerados no estudo.

Identificação	Município	População 2018	PIB Municipal 2018
1	Alegre	30568	R\$ 89.893.559,49
2	Alfredo Chaves	14566	R\$ 51.602.949,78
3	Aracruz	99305	R\$ 404.032.265,24
4	Baixo Guandu	30862	R\$ 90.154.020,44
5	Barra de São Francisco	44315	...

Continua

Identificação	Município	População 2018	PIB Municipal 2018
6	Cachoeiro de Itapemirim	207324	R\$ 443.896.650,88
7	Castelo	37317	R\$ 96.988.110,04
8	Colatina	121580	R\$ 335.619.283,14
9	Fundão	21061	R\$ 71.903.527,66
10	Governador Lindenberg	12535	R\$ 39.378.142,89
11	Guaçuí	30607	R\$ 82.448.694,08
12	Guarapari	122982	R\$ 316.711.518,23
13	Ibitirama	8919	R\$ 32.362.083,06
14	Irupi	13226	R\$ 36.683.091,00
15	Itapemirim	34032	R\$ 386.063.618,80
16	Itarana	10619	R\$ 36.578.388,10
17	Jaguaré	29904	R\$ 93.028.373,15
18	Laranja da Terra	10961	R\$ 35.757.589,64
19	Linhares	170364	R\$ 684.036.958,56
20	Montanha	18770	R\$ 57.320.230,23
21	Nova Venécia	49780	R\$ 128.644.549,03
22	Pinheiros	26763	R\$ 72.977.676,73
23	Rio Novo do Sul	11618	R\$ 44.514.027,14
24	São Gabriel da Palha	37361	R\$ 93.485.056,91
25	São Mateus	128542	R\$ 289.427.478,99
26	São Roque do Canaã	12318	R\$ 35.081.222,75
27	Venda Nova do Imigrante	24800	R\$ 69.948.759,18

Fonte: Adaptado de Aequos Consultoria (2019).

A Figura 1 aponta a localização dos municípios selecionados inseridos no mapa do Estado do Espírito Santo.

Figura 1 - Mapa do Estado do Espírito Santo com indicação da localização dos municípios selecionados no estudo



Fonte: Adaptado de IJSN (2020).

3.2 VARIÁVEIS ESTUDADAS

Para compor o estudo, foram eleitas as variáveis independentes que poderiam relacionar os valores unitários de locação pesquisados em cada município com seus indicadores e índices econômicos e financeiros, além das variáveis intrínsecas e extrínsecas que explicam essas variações dos valores de locação de imóveis comerciais, sendo testadas diversas variáveis, em que algumas serão descartadas por não serem relevantes ou não se encaixarem no modelo estudado. Abaixo segue a definição das variáveis e pressupostos.

- Endereço: variável texto, utilizada para identificar e indicar a localização do elemento de pesquisa. Essa variável não faz parte da modelagem de regressão linear.
- Fonte: variável texto, utilizada para identificar o informante (nome e telefone) que forneceu os dados utilizados na pesquisa. Essa variável não faz parte da modelagem de regressão linear.
- Município: variável texto, utilizada para identificar o município que se situa o dado pesquisado. Essa variável não faz parte da modelagem de regressão linear.
- Área Total: variável quantitativa, que tem como unidade metros quadrados (m²), que indica a área total do imóvel pesquisado, e busca relacionar a variação dos valores totais de locação em função da área. A variável foi atribuída de acordo com a informação da fonte da pesquisa, de acordo com a área informada no alvará do corpo de bombeiros ou estimada no local em visita realizada.
- População: variável proxy, que indica a população total do município, divulgado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para o ano de 2018. Presume-se crescimento positivo para variável.
- Padrão de Acabamento: variável qualitativa tipo códigos alocados que diferencia os imóveis de acordo com o acabamento do imóvel, considerando ainda a idade aparente e o estado de conservação deste. Sendo algo com alto grau de subjetividade, foi adotado o código (1) para imóveis de padrão baixo; código (2) para imóveis de padrão normal; e código (3) para imóveis de padrão alto. Foi adotado a condição do imóvel no momento da locação, sem considerar reformas realizadas pelo locador sem desconto em aluguel. Presume-se que quanto melhor o padrão de acabamento do imóvel maior seja seu valor unitário.
- Local: variável dicotômica, do tipo binária, que diferencia os dados de acordo com a localização do imóvel dentro do contexto pesquisado, sendo adotado o valor (1) para variável para imóveis situados em de zona com baixo/médio fluxo de potenciais consumidores e valor (2) para variável, para imóveis situados em zonas com alto fluxo de potenciais consumidores. Presume-se que quanto melhor a localização do imóvel maior seja seu valor unitário.
- Oferta/transação: variável dicotômica, que diferencia os imóveis de acordo com a natureza do dado, sendo adotado o valor (1) para valores efetivos de transação e valor (2) para valores de oferta. Presume-se que valores de oferta possuam uma gordura de negociação e por isso apresente um crescimento positivo da variável.
- Renda Total do Município (R\$): variável quantitativa, que indica a renda total arrecadada pelo município. Presume-se que quanto maior a renda maior seja seu valor unitário.

- Arrecadação Total ISS (R\$): variável quantitativa, que indica a renda total de arrecadação de ISS do município. Presume-se que quanto maior a arrecadação, maior seja seu valor unitário.
- Arrecadação Total ICMS (R\$): variável quantitativa, que indica a renda total de arrecadação de ICMS do município. Presume-se que quanto maior a arrecadação, maior seja seu valor unitário.
- Renda Total per capita do Município (R\$): variável quantitativa, que indica o resultado da razão entre a renda total arrecadada pelo município pelo número de habitantes. Presume-se que quanto maior a renda *per capita* maior seja seu valor unitário.
- Arrecadação ISS per capita do Município (R\$): variável quantitativa, que indica o resultado da razão entre a arrecadação de ISS do município pelo número de habitantes. Presume-se que quanto maior a arrecadação *per capita* maior seja seu valor unitário.
- Arrecadação ICMS per capita do Município (R\$): variável quantitativa, que indica o resultado da razão entre a arrecadação de ICMS do município pelo número de habitantes. Presume-se que quanto maior a arrecadação *per capita* maior seja seu valor unitário.
- Porte: variável qualitativa, tipo códigos alocados, que classifica os municípios segundo o enquadramento realizado pelo IBGE, sendo adotado o código (1) para os municípios de pequeno porte até 30mil habitantes, o código (2) para municípios de pequeno porte de 30mil a 50mil habitantes, o código (3) para municípios de médio porte de 50mil a 100mil habitantes e o código (4) para municípios de grande porte acima de 100mil habitantes. Presume-se que crescimento positivo para variável.
- PIB: variável proxy, que informa o Produto Interno Bruto do município, segundo divulgado pelo Instituto Jones dos Santos Neves, para o ano de 2018 (último ano disponível). Presume-se que crescimento positivo para variável.
- PIB per capita: variável proxy, que informa o Produto Interno Bruto do município dividido pela população, segundo divulgado pelo Instituto Jones dos Santos Neves, para o ano de 2018 (último ano disponível). Presume-se que crescimento positivo para variável.
- Fator Econômico: variável dicotômica, tipo binária, que diferencia os elementos por estarem situados em municípios que possuam algum fator econômico que impacta diretamente na economia da cidade, se destacando em relação aos outros municípios da região. No caso do estado estudado, foi considerado como por exemplo, destaque na exploração e indústria de granito e destaque na cooperativa agrícola regional. Foi adotado o valor (1) para variável no caso em que o município não possua destaque econômico e o valor (2) para variável no caso em que o município possua fator econômico de destaque. Presume-se que crescimento positivo para variável.
- Valor Unitário: variável dependente que expressa a razão entre o valor total de locação pesquisado e a área total do imóvel. Unidade: R\$/m².

3.3 COLETA DE DADOS E INDICADORES ECONÔMICOS E FINANCEIROS

O estudo se baseará no levantamento de uma amostra de dados de imóveis comerciais térreos, classificados como lojas comerciais, disponíveis para locação ou

efetivamente transacionados, com eleição das variáveis independentes que sejam pertinentes para formação do valor, em cada zona comercial do município estudado.

A pesquisa conta com uma base de dados pré-existente dos últimos 05 (cinco) anos que serão devidamente atualizados para a mesma data de referência, utilizando-se do IGPM - Índice Geral de Preços de Mercado que é comumente considerado na atualização dos contratos de locação.

O banco de dados utilizados na modelagem, que segue no apêndice A deste trabalho, contemplou o total de 366 dados comparativos distribuídos nos 27 municípios estudados, sendo primeiramente levantadas as características intrínsecas do imóvel.

Os dados econômicos e financeiro dos municípios foram levantados nas publicações do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), do Instituto Jones dos Santos Neves (IJSN) e da Aequus Consultoria, através dos dados publicados na Revista das Finanças dos Municípios.

4 METODOLOGIA

A metodologia normativa utilizada neste trabalho será o Método Comparativo Direto de Dados de Mercado com tratamento dos dados para a construção e teste do modelo estatístico realizado através de *software* especializado para a avaliação de imóveis, denominado “SisDea”. Este sistema trata os dados estatisticamente pela análise de regressão fornecendo diversos dados para a escolha do modelo a ser implantado, como por exemplo, gráficos de dispersão dos resíduos, teste F, coeficientes de determinação e correlação, transformação das variáveis para ajuste do modelo além de outras ferramentas estatísticas disponíveis.

Na análise da regressão, geralmente se procura encontrar um bom ajuste do modelo aos dados, com objetivo de redução da diferença entre os valores preditos pelo modelo e os valores observados da variável dependente. Além disso, busca-se descobrir quais das variáveis explicativas contribuem de forma significativa para o relacionamento linear (HONBURG, HOCHHEIM, 2017).

Posteriormente, de posse da equação de regressão encontrada através deste *software*, será proposto um modelo de uso genérico para testagem de dados.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

De posse do banco de dados levantado contemplando no total 366 dados em 27 diferentes municípios do estado do Espírito Santo, foram realizados testes com modelos de regressão que melhor explicassem o valor unitário de locação dos imóveis comerciais, elegendo primeiramente as variáveis que tiveram maior poder de explicação através da correlação entre as variáveis independentes e com a variável explicativa.

5.1 VARIÁVEIS ADOTADAS

Foram testadas 15 variáveis explicativas na regressão linear, sendo 04 delas endógenas imobiliárias, ou seja, intrínseca ao imóvel e 11 delas exógenas regionais, através da matriz de correlação, definindo quais destes atributos possuíam maior poder de explicação das variações dos valores unitários de locação, ou seja, apresentavam baixa significância de seus regressores.

Após todos os testes realizados, chegou-se em seis variáveis independentes a serem consideradas no modelo adotado listadas na Tabela 1.

Tabela 2 - Variáveis consideradas no modelo

Variáveis utilizadas	Classificação
Área Total	Endógena local
Padrão Construtivo	Endógena local
Local	Endógena local
Porte	Exógena regional
PIB	Exógena regional
Fator Econômico	Exógena regional

Fonte: Autores, 2021.

A Tabela 2 apresenta o intervalo do limite amostral superior e inferior. Essa informação é importante para verificação da extrapolação da variável na projeção do imóvel.

Tabela 3 - Intervalo de utilização das variáveis

Variável	Mínimo	Máximo
Área Total (m ²)	13,00	1.077,27
Padrão Construtivo	1	3
Local	1	2
Porte	1	4
PIB	124.120.000,00	6.090.000.000,00
Fator Econômico	1	2

Fonte: Autores, 2021.

5.2 NÚMERO DE DADOS CONSIDERADOS

A pesquisa realizada contemplou um total de 366 dados coletadas no mercado imobiliário de locação de imóveis comerciais, sendo consideradas na modelagem estatística o total de 348 dados. Os elementos que foram expurgados na regressão linear apresentaram pontos de influência que alteravam o comportamento do modelo, prezando por sua desconsideração.

No enquadramento do trabalho quanto ao grau de fundamentação, conforme definição feita pela NBR 14653-2:2011 da ANBT, o modelo atingiu o grau III no item de quantidade mínima de dados de mercado efetivamente utilizados, visto que foram consideradas 06 variáveis independentes e 348 dados, ou seja, o número de dados considerados foi maior que $6(K+1)$, sendo K o número de variáveis independentes.

5.3 RESULTADOS ESTATÍSTICOS

Será realizada a análise da regressão, como recomendado no anexo A da NBR 14653-2, observando todos os pressupostos do modelo indicado no anexo supracitado.

5.3.1 LINEARIDADE

Foram testadas e analisadas graficamente as transformações para cada variável independente que mais refletiram o valor de mercado, dando preferência

pelas transformações mais simples, atendendo assim, a linearidade do modelo estatístico. A tabela 4 apresenta as transformações utilizadas para cada variável.

Tabela 4 – Transformação das variáveis.

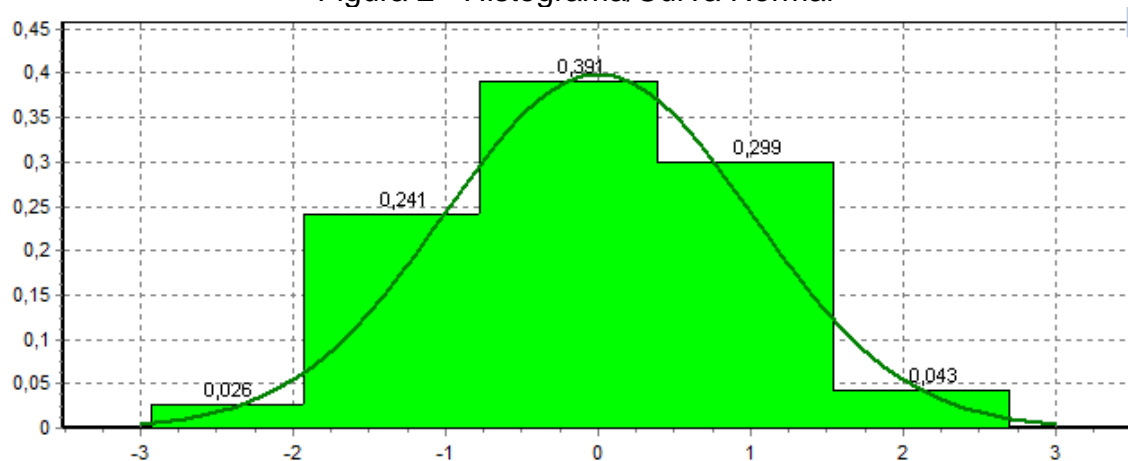
Variável	Transformação
Área Total (m ²)	ln(x)
Padrão Construtivo	ln(x)
Local	X
Porte	ln(x)
PIB	1/x
Fator Econômico	X
Valor Unitário	$y^{1/2}$

Fonte: Autores, 2021.

5.3.2 NORMALIDADE

A análise da normalidade do modelo pode ser analisado várias formas, sendo uma das principais formar com verificação se o histograma dos resíduos amostrais guarda semelhança com a curva normal como pode ser verificado na Figura 3.

Figura 2 - Histograma/Curva Normal



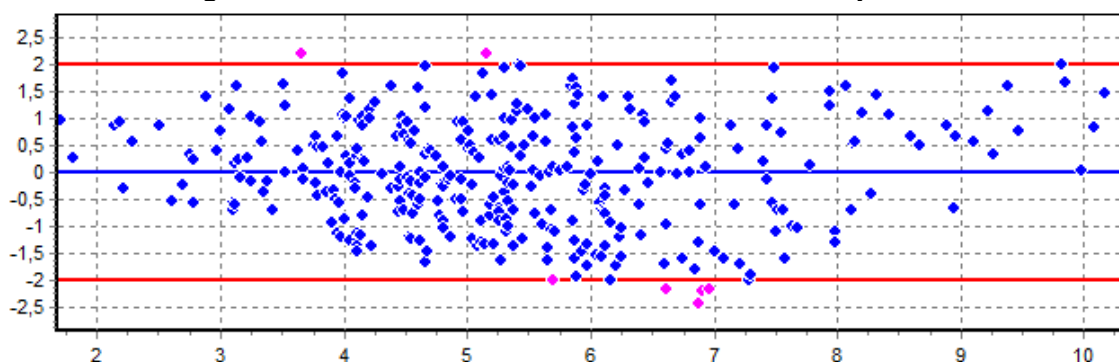
Fonte: Elaborado pelos autores através do software SisDEA (2021).

Outra forma é a com a análise da frequência relativa dos resíduos amostrais padronizados que devem estar com probabilidade da distribuição normal nos intervalos de 68% entre [-1;+1], de 90% entre [-1,64;+1,64] e de 95% entre [-1,96;+1,96], os mesmos valores apresentados no modelo estatístico adotado. Portanto, conclui-se que a condição de normalidade está satisfeita.

5.3.3 HOMOCEASTICIDADE

Na análise do gráfico dos resíduos *versus* valores ajustados (Figura 4), que os pontos (dados) estão dispostos aleatoriamente, sem nenhum padrão definido, estando, portanto, a condição da homoscedasticidade também satisfeita.

Figura 3 - Gráfico dos resíduos *versus* valores ajustados



Fonte: Elaborado pelos autores através do software SisDEA (2021).

5.3.4 MULTICOLINEARIDADE

A dependência entre as variáveis independentes deve ser observada através da matriz de colinearidade, visto que uma forte dependência linear entre duas ou mais variáveis provoca uma degeneração do modelo e limita sua utilização. Essa relação é verificada através da matriz de correlação que deve apresentar valores inferiores a 0,80, sendo esta condição também satisfeita, como pode ser observado na figura 4.

Figura 4 - Matriz de Correlação

Id	Variável	Transf.	Alias	x1	x2	x3	x4	x5	x6	y
	Área total	ln(x)	x1	0	0,56	0,46	0,17	0,20	0,49	0,75
	Padrão construtivo	ln(x)	x2	0,56	0	0,29	0,28	0,01	0,43	0,70
	Local	x	x3	0,46	0,29	0	0,12	0,22	0,26	0,56
	Porte	ln(x)	x4	0,17	0,28	0,12	0	0,61	0,07	0,33
	PIB	1/x	x5	0,20	0,01	0,22	0,61	0	0,08	0,17
	Fator Econômico	x	x6	0,49	0,43	0,26	0,07	0,08	0	0,67
	Valor unitário	y ^{1/2}	y	0,75	0,70	0,56	0,33	0,17	0,67	0

Fonte: Elaborado pelos autores através do software SisDEA (2021).

5.3.5 PONTOS INFLUENCIANTES OU “OUTLIERS”

Foi verificado no modelo a presença de pontos influenciantes que foram devidamente expurgados da modelagem estatística, no total de 18 dados dos 366 coletados. Destes 348 utilizados na modelagem, verificou-se a presença de 16 elementos *outliers* (4,59%), mas que apresentaram baixo resíduo relativo e não apresentaram distância de cook acima de 1,00 (figura 16), além de sua retirada não ter alterado a estrutura do modelo, não se tratando, portanto, de um ponto influenciante, prezando assim por sua manutenção no modelo estatístico.

5.3.6 EQUAÇÃO DE REGRESSÃO

A equação de regressão encontrada para avaliação dos valores de locação de imóveis comerciais nos municípios do estado do Espírito Santo, seguindo os pressupostos estabelecidos está apresentada na Tabela 5.

Tabela 5 - Equação de regressão

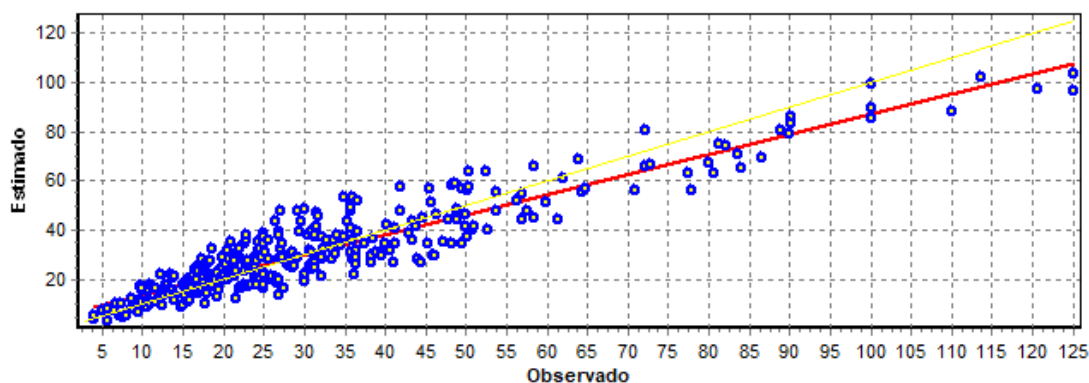
$$\text{Valor unitário} = (+4,313769885 - 0,8626002338 * \ln(\text{Área total}) + 1,864588423 * \ln(\text{Padrão construtivo}) + 0,9845380613 * \text{Local} + 0,6497837846 * \ln(\text{Porte}) - 74535651,84 / \text{PIB} + 1,7713348 * \text{Fator Econômico})^2$$

Fonte: Elaborado pelos autores através do software SisDEA (2021).

5.3.6 COEFICIENTE DE DETERMINAÇÃO

Através da análise dos resultados, verificamos o coeficiente de determinação de 0,8633 que representa o poder de explicação das variáveis independentes sobre a variável valor unitário, significando dizer que 86,33% da variação do valor unitário do imóvel avaliando em torno da média é explicada pelas variáveis selecionadas, restando uma variação de 13,67% não explicada, causada por outras variáveis ou pela aleatoriedade dos dados da amostra. A figura 5 mostra o gráfico dos valores estimados x valores observados.

Figura 5 - Gráfico Valores Estimados x Observados



Fonte: Elaborado pelos autores através do software SisDEA (2021).

5.3.7 ANÁLISE DE VARIÂNCIA

Testada a hipótese nula de não representatividade do modelo para explicação do fenômeno, foi a mesma rejeitada ao nível de significância do modelo, igual a 0,01%, tendo em vista que a estatística F com resultado é de 325,90.

5.3.8 TESTE DE HIPÓTESE NULA DOS REGRESSORES

Foram rejeitadas as hipóteses de que os estimadores não sejam representativos, já que todos os regressores passaram no teste ao nível de significância de 10% (grau III de fundamentação), como apresentado na Tabela 6.

Tabela 6 - Significância das variáveis

Variável	Significância
Área Total (m²)	0,01
Padrão Construtivo	0,01
Local	0,01
Porte	0,01
PIB	0,16
Fator Econômico	0,01

Fonte: Elaborado pelos autores através do software SisDEA (2021).

5.4 MODELO GENÉRICO

A partir dos resultados encontrados, propõe-se um modelo genérico de uso geral na avaliação de locação de imóvel comercial térreo nos municípios do estado do Espírito Santo. As Tabelas 07 e 08 indicam a relação das variáveis independentes e a dependente com os fatores multiplicadores encontrados na equação, bem como as transformações que melhores explicaram o comportamento destas variáveis.

Tabela 7 - Relação das variáveis independentes adotadas

Variáveis Independentes:		Forma	Multi.
Variáveis Endógenas Imobiliárias			
X1	Área Total	Ln(X)	-0,862600234
X2	Padrão Construtivo	Ln(X)	1,864588423
X3	Local	X	0,984538061
Variáveis Exógenas Regionais			
X4	Porte	Ln(X)	0,649783785
X5	PIB	1/X	-74535651,84
X6	Fator Econômico	X	1,7713348

Fonte: Elaborado pelos autores através do software SisDEA (2021).

Tabela 8 - Variável Dependente

Variável Independente			Intercepto
Y	Valor Unitário	$Y^{0,5}$	4,313769885

Fonte: Elaborado pelos autores através do software SisDEA (2021).

A partir dos dados fornecidos acima, preenche-se os dados de entrada do imóvel a ser avaliado na Tabela 09 e o resultado é fornecido através da Tabela 10.

Tabela 9 - Tabela de entrada dos dados.

Inserir os valores nos campos azul claro	
Variáveis de Entrada - INPUTS	
X1	
X2	
X3	
X4	
X5	
X6	

Fonte: Elaborado pelos autores através do software SisDEA (2021).

Tabela 10 - Dados de saída da avaliação

Saída ($Y^{0,5}$):	
Variável de Saída:	R\$ / m ²
Campo de Arbítrio	
-15%	R\$ / m ²
15%	R\$ / m ²
Resultado da Avaliação:	
Mínimo:	R\$
Centrado:	R\$
Máximo:	R\$

Fonte: Elaborado pelos autores através do software SisDEA (2021).

5.5 VALIDAÇÃO DOS RESULTADOS

Será realizada a validação do modelo estatístico buscando elementos em oferta no mercado imobiliário, através de anúncios disponibilizados nos sites de venda *online* e comparando com o resultado encontrado na projeção do modelo adotado. O primeiro teste foi realizado com elemento situado no município de Guaçuí/ES, sendo encontrado o anúncio ilustrado na figura 06.

Figura 6 – Anúncio de Imóvel em Oferta município de Guaçuí/ES.

TIPO	ÁREA	ENDEREÇO	BAIRRO	CIDADE	UF	TRANSAÇÃO
PONTO COMERCIAL	30MP	AVENIDA ESPÍRITO SANTO, EM FRENTE AO COLÉGIO D.O.	CENTRO	GUAÇUÍ	ES	ALUGUEL

IMÓVEL - PONTO COMERCIAL C/RECEPÇÃO

Valor: R\$900,00

Total de fotos: 9

Alugo ponto comercial com 01 recepção, 01 sala e 01 banheiro, com aproximadamente 30m². Localizado na Avenida Espírito Santo, em frente ao Colégio D.O.

Fonte: Aparício Imóveis – site: <http://aparicioimoveis.com.br/detalhes.php?id=883>.

Agora, projetando os dados do anúncio acima no modelo adotado, através do software SisDea, obtém-se os seguintes resultados, como pode ser visto na figura 7.

Figura 7 – Projeção do elemento pesquisado no software SisDea.

Regressão Linear		Estimativa: 1 de 8	
Valor Unitário			
Mínimo (4,83%)	28,06		
Médio	29,48		
Máximo (4,95%)	30,94		
Valor Total			
Mínimo	841,75		
Médio	884,44		
Máximo	928,18		
Intervalo Predição			
Mínimo	616,95		
Máximo	1.199,96		
Mínimo (30,24%)	20,56		
Máximo (35,68%)	40,00		
Campo de Arbitrio			
RL Mínimo	25,06		
RL Máximo	33,90		
Parâmetros			
Nível de Confiança	80%		
Estimativa pela	Moda		
Coefficientes			
Correlação	3 - 0,9227695		
Variável numérica			
Area total	30,00		
Padrão construtivo	1		
Local	2,00		
Porte	2,00		
PIB	528.460.000,00		
Fator Econômico	1,00		
Variável texto			
Endereço	Avenida Espírito Santo, 63		
Complemento	frente ao Colégio D.O.		
Município	Guaçuí		
Informante			
Telefone do informante			
Variáveis desabilitadas			

Fonte: Elaborado pelos autores através do software SisDEA (2021).

Assim, temos que o valor de oferta do imóvel pesquisado é de R\$ 900,00/mensais enquanto no modelo estatístico adotado encontrou-se o valor de R\$ 884,44/mensais, ou seja, uma diferença de menos de 2%.

Segundo teste foi realizado no município de Guarapari/ES, onde foi obtido um elemento em oferta como pode ser visto na figura 8 e projetado no software SisDea como pode ser visto na figura 9.

Figura 8 – Anúncio de Imóvel em Oferta município de Guarapari/ES.

VivaReal COMPRA ALUGAR IMÓVEIS NOVOS DESCOBRIR FINANCIAMENTO

8 fotos

ALUGUEL
R\$ 1.000/mês

Ponto Comercial e 1 banheiro para Alugar, 23 m² por R\$ 1.000/Mês COD. 052

Rua Doutor Silva Mello, 106 - Centro, Guarapari - ES VER NO MAPA

23m² Não informado 1 banheiro Não informado

VER MAIS CARACTERÍSTICAS (2)

Loja c/ Sobrelaje no Centro - Guarapari, ES

ANUNCIANTE
Imobiliaria Paulo Gomes Ltda Me

Fonte: VivaReal. Link: <https://www.vivareal.com.br/imovel/ponto-comercial-centro-bairros-guarapari-23m2-aluguel-RS1000-id-73699433/>

Figura 9 - Projeção do elemento pesquisado no software SisDea.

Regressão Linear		Estimativa: 2 de 8	
Valor Unitário		Variável numérica	
Mínimo (3,95%)	40,90	Area total	23,00
Médio	42,59	Padrão construtivo	2
Máximo (4,03%)	44,30	Local	1,00
Valor Total		Porte	4,00
Mínimo	940,75	PIB	2.300.000.000,00
Médio	979,47	Fator Econômico	1,00
Máximo	1.018,98	Variável texto	
Intervalo Predição		Endereço	
Mínimo	729,37	Complemento	
Máximo	1.266,38	Município	
Mínimo (25,53%)	31,71	Informante	
Máximo (29,29%)	55,06	Telefone do informante	
Campo de Arbitrio		Variáveis desabilitadas	
RL Mínimo	36,20		
RL Máximo	48,97		
Parâmetros			
Nível de Confiança	80%		
Estimativa pela	Moda		
Coefficientes			
Correlação	3 - 0,9227695		

Fonte: Elaborado pelos autores através do software SisDEA (2021).

Assim, temos que o valor de oferta do imóvel pesquisado é de R\$ 1.000,00/mensais enquanto no modelo estatístico adotado encontrou-se o valor de R\$ 979,47/mensais, ou seja, uma diferença de menos de 3%. O terceiro elemento comparativo pesquisado é do município de Aracruz/ES de porte considerado como “3” para a variável, chegando-se a uma diferença de valor encontrado entre o ofertado e projetado no modelo estatístico, como podem ser vistos nas figuras 10 e 11, de também de menos de 3%.

Figura 10 - Anúncio de Imóvel em Oferta município de Aracruz/ES.

The screenshot shows a web browser displaying a real estate listing. The URL is <https://www.josemagnomoveis.com.br/imovel/ponto-para-alugar-60-m-por-1100-mes-de-carli-aracruz-es/PT0008-JO52?from=rent>. The listing title is "Ponto para alugar, 60 m² por R\$ 1.100,00/mês - De Carli - Aracruz/ES". The price is listed as "Aluguel R\$ 1.100,00/mês" with "Garantia de locação". There is a button that says "Quero mais informações". The listing includes several photos: an exterior view of a building with a sign, a car parked in front, and an interior view of a hallway.

Fonte: Site José Magno. Link: <https://www.josemagnomoveis.com.br/imovel/ponto-para-alugar-60-m-por-1100-mes-de-carli-aracruz-es/PT0008-JO52?from=rent>

Figura 11 - Projeção do elemento pesquisado no software SisDea.

Regressão Linear		Estimativa: 3 de 8	
Valor Unitário			
Mínimo (5,70%)	16,93		
Médio	17,96		
Máximo (5,87%)	19,01		
Valor Total			
Mínimo	1.016,02		
Médio	1.077,45		
Máximo	1.140,68		
Intervalo Predição			
Mínimo	671,05		
Máximo	1.579,62		
Mínimo (37,72%)	11,18		
Máximo (46,61%)	26,33		
Campo de Arbitrio			
RL Mínimo	15,26		
RL Máximo	20,65		
Parâmetros			
Nível de Confiança	80%		
Estimativa pela	Moda		
Coefficientes			
Correlação	3 - 0,9227695		
Variável numérica			
Area total	60,00		
Padrão construtivo	1		
Local	1,00		
Porte	3,00		
PIB	5.290.000.000,00		
Fator Econômico	1,00		
Variável texto			
Endereço	Rua Fyori Terçi, 64		
Complemento	Vila Rica		
Município	Aracruz		
Informante			
Telefone do informante			
Variáveis desabilitadas			

Fonte: Elaborado pelos autores através do software SisDEA (2021).

6. CONCLUSÕES

O estudo ora desenvolvido construiu um único modelo de regressão que identifica os valores de locação de imóveis comerciais em diferentes Municípios ao utilizar tanto os aspectos intrínsecos ao imóvel quanto os atributos econômicos de cada um dos Municípios, que influenciam ou que se mostraram importantes na formação do valor.

Os aspectos foram trabalhados por variáveis explicativas de dois tipos: as imobiliárias (área total, padrão de acabamento e local) e as regionais (porte, PIB e fator econômico) que caracterizaram os aspectos intrínsecos e os atributos dos municípios, respectivamente.

O modelo apresenta-se consistente e com bom poder de explicação (R^2 de 86,33%), podendo ser entendido como um Modelo de Regressão Linear Regional, pois pode avaliar bens em diferentes regiões (Municípios), principalmente os de menor estágio no desenvolvimento econômico ou mesmo com um mercado imobiliário relativamente pequeno ou pouco dinâmico, nos quais é muito difícil compor um banco de dados com qualidade e em quantidade adequadas para realizar uma modelagem correta.

Este trabalho foi um estudo de caso no Estado do Espírito Santo, para uma tipologia de bem e a variável dependente foi o valor unitário de locação, mas os princípios metodológicos, a abordagem geral e as variáveis regionais adotados no presente estudo podem ser parâmetros e subsidiar estudos para outras tipologias de bens e outros valores, se adequadas a cada situação concreta e as peculiaridades de cada região.

7. BIBLIOGRAFIA

ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. (2011). NBR 14653: Avaliação de bens – Parte 1: Procedimentos gerais. Rio de Janeiro, ABNT.

ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. (2011). NBR 14653: Avaliação de bens – Parte 2: Imóveis urbanos. Rio de Janeiro, ABNT.

AEQUUS CONSULTORIA. Revista Finanças dos municípios capixabas. <http://aequus.com.br/anuarios/capixabas_2019.pdf> [Consulta: 02 de setembro de 2020].

ALVES DANTAS, R. (2012). Engenharia de avaliações: uma introdução à metodologia científica. São Paulo: Editora Pini.

ALVES MATTA, T. (2007). Avaliação do valor de imóveis por análise de regressão: um estudo de caso para a cidade de Juiz de Fora, MG. Monografia de Engenharia de Produção. Minas Gerais: Universidade Federal de Juiz de Fora – UFJF.

ANDRÉ HORNBERG, R. e HOCHHEIM, N. (2017). “Avaliação em massa de imóveis usando regressão espacial e Krigagem Bayesiana (Um estudo de caso em Balneário Camboriú/SC)” em Revista Eletrônica de Engenharia Civil, vol. nº 13, nº 1, 133-151.

AURÉLIO NADAL, C., APARECIDA JULIANO, K. e RATTON, E. (2003). “Testes estatísticos utilizados para a validação de regressões múltiplas aplicadas na avaliação de imóveis urbanos” em Bol. Ciênc. Geod., sec. Artigos, Curitiba, v. 9, nº 2, p. 243-262.

AURÉLIO STUMPF GONZÁLEZ, M. (1998). A engenharia de avaliações na visão inferencial. São Leopoldo: Unisinos.

AYRES, A. (1996). Como Avaliar Imóveis. São Paulo: Editora Imobiliária S/C Ltda.

BRAGA, C., *et al.* (2018). Gestão de riscos no mercado financeiro. São Paulo: Saraiva Educação.

BRASIL. (2017). Manual de Avaliação. Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão. Secretaria do Patrimônio da União. Brasília: SPU.

CARLOS BERRINI, L. (1957). Avaliação de Imóveis. São Paulo: Freitas Bastos.

COHEN, V. e GALINIENÉ, B. (2014). “Evaluation of commercial property market maturity: a case of Lithuania” em International journal of strategic property management, volume 18(2): 151–162.

CROSBY, N. e MURDOCH, S. (1997). The influence of procedure on rent determination in the commercial property market of England and Wales. Reino Unido: The University of Reading.

DOS ANJOS PAIVA, C. e FELIPPE BUFFARA ANTUNES, A. (2017). “Geração de planta de valores genéricos a partir do cadastro territorial urbano” em Revista brasileira de cartografia, nº 69/3: 505-518.

FIKER, J. (1997). Avaliação de imóveis urbanos. São Paulo: Editora Pini, 5ª edição.

GOMES DE OLIVEIRA, R. (2012). Curso Básico de Avaliação de Bens - Inferência Estatística. Vitória: Apostila – IBAPE-ES (Instituto Brasileiro de Avaliação e Perícias de Engenharia do Espírito Santo).

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO (GOVERNO - ES). Dados do Estado do Espírito Santo. <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/es/panorama>> [Consulta: 02 de setembro de 2020].

HAO W., *et al.* (2018). “Influence Factors and Regression Model of Urban Housing Prices Based on Internet Open Access Data” em Journal Sustainability, 10(5), 1676.

HAYRULLAHOĞLU, G., *et al.* (2018). “Estimation of the hedonic valuation model in housing markets: the case of Cukurambar region in Cankaya district of Ankara province” em Ecoforum, volume 7, issue 1(14).

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Dados do Estado do Espírito Santo. <<https://www.es.gov.br/>> [Consulta: 15 de fevereiro de 2021].

IJSN - INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES. Dados do PIB Municipal. Disponível em: <<http://www.ijsn.es.gov.br/>> [Consulta: 02 de setembro de 2020].

KUMMEROW, M. (2008). Theory for Real Estate Valuation: An Alternative Way to Teach Real Estate Price Estimation Methods. Austrália: Curtin University, Department of Property Studies.

LIRA DOS ANJOS, K. (2013). Mercado imobiliário de aluguel em áreas pobres e as transformações urbanas e ambientais. Tese de Doutorado (Curso de Pós-graduação em Desenvolvimento Urbano). Recife: Universidade Federal de Pernambuco.

LEVINE, D. M., *et al.* (2014). Estatística: teoria e aplicações usando o Microsoft Excel em português. Rio de Janeiro: LTC, 6ª edição.

LUIZ SCHÄFFER, A. *et al.* (2017). “Modelos de Regressão Linear Múltipla Aplicados a Indicadores de Ambiente e Saúde nas Microrregiões do Rio Grande do Sul” em Anais do VIII Simpósio Iberoamericano em Comércio Internacional, Desenvolvimento e Integração Internacional. Santa Catarina: Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS). <<https://www.uffs.edu.br/campi/cerro-largo/viii-simposio-iberoamericano-de-cooperacao-para-o-desenvolvimento-e-a-integracao-regional/anais>> [Consulta: 02 de setembro de 2020].

MARIA DELGADO DOMINGOS MALCATA REBELO, E. (2002). Mercado Imobiliário e Transformações Urbanas. (2002). Tese de Doutorado em Engenharia Civil.

Portugal: Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto. <<http://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/12977>> [Consulta: 05 de maio de 2020].

MARGARIDO DINIZ, J. (2011). Avaliação de imóveis: metodologias e aplicação. Monografia de Graduação em Tecnologia em Negócios Imobiliários – Setor de Educação Profissional e Tecnológica. Curitiba: Universidade Federal do Paraná.

MENDES MARQUES, J. e AUGUSTO MENDES MARQUES, M. (2005). “As componentes principais no descarte de variáveis em um modelo de regressão múltipla” em Revista FAE, v.8, n.1, p.95-101.

PELLI NETO, A. (2003). Curso de Engenharia de Avaliação Imobiliária – Fundamentos e Aplicação da Estatística Inferencial. Belo Horizonte/MG.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ALEGRE. Características Econômicas. <<http://alegre.es.gov.br/site/index.php/a-cidade/historia/caracteristicas-economicas>> [Consulta: 02 de setembro de 2020].

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBITIRAMA. Características Econômicas. <<https://ibitirama.es.gov.br/p/o-municipio>> [Consulta: 02 de setembro de 2020].

ANEXO A – DADOS DE MERCADO UTILIZADOS NO ESTUDO

Dado	Não Utilizado	Endereço	Complemento	Município
1		Av Itapemirim	Ed. Aline	Itapemirim
2		Av. Itapemirim	Marimalhas	Itapemirim
3		Av. Itapemirim	Studio Beleza	Itapemirim
4		639 Av Itapemirim	Farmácia Preço Baixo	Itapemirim
5		Av. Itapemirim, 487		Itapemirim
6		707 Av Itapemirim	Multishow	Itapemirim
7		837 Av Itapemirim	Nutri World	Itapemirim
8		Av Itapemirim proximo ao Banestes	Bar	Itapemirim
9		Av. Itapemirim, 1114,	Restaurante	Itapemirim
10		Av. Itapemirim, 1544	Material de Construção	Itapemirim
11		Av. Itapemirim, 2000		Itapemirim
12		Av. Itapemirim, 2051	Material de Construção	Itapemirim
13		Av. Itapemirim, 1479		Itapemirim
14		Av. Itapemirim, 1387		Itapemirim
15		Av. Itapemirim, 1189	Serralheria	Itapemirim
16		Av. Itapemirim, 1191	loja de Parafusos	Itapemirim
17		Av. Itapemirim, S/N	ao lado do cartório de imóveis	Itapemirim
18		Av. Itapemirim, Nº 816, Itaipava	Banco do Brasil	Itapemirim
19		Av. Itapemirim, Itaipava	Sicoob	Itapemirim
20		R. Dulcino Pinheiro, 75	Zema	Alegre
21		Av. Olívio Corrêa Pedrosa, 385	Academia Viva Mais	Alegre
22		R. Dr. Vanderley	Academia X-Treme	Alegre
23		Rua Dulcino Pinheiro, 168	Casa Bella	Alegre
24		Praça 6 de Janeiro	Casa & Campo	Alegre
25		Praça 6 de Janeiro	Loja Divina	Alegre
26		Praça 6 de Janeiro, Ghost Center, 362 - L	JRO Papelaria	Alegre
27		Praça 6 de Janeiro, Ghost Center, 362	Loja desocupada	Alegre
28		Rua Dr Chacon, 6	Ag. Caixa Economica	Alegre
29		Rua Francisco Teixeira	Ag. Sicoob	Alegre
30 *		R. Dr. Vanderley, 69	Loja Sintonia da Moda	Alegre
31		Av. Olívio Corrêa Pedrosa, 163	Salão de Beleza Silvana Rezende	Alegre
32		Praça 6 de Janeiro	C&R Calçados	Alegre
33		Rua Doutor Vanderley	Nova Farma	Alegre
34		Praça 6 de Janeiro, 326	Casa Paulo	Alegre
35		Praça 6 de Janeiro	Bar do Telô	Alegre
36		R. Francisco Teixeira, 47	Elite Informática	Alegre
37		R. Dr. Vanderley	Amery Santana	Alegre
38		Praça 6 de Janeiro	Ag. Bradesco	Alegre
39		Rua Doutor Vanderley	Itanet	Alegre
40		Rua Doutor Vanderley	Consultório Bonfim	Alegre
41		Avenida Anísio Ferreira da Silva, 52		Ibitirama
42		Avenida Anísio Ferreira da Silva, 48	Pimatec	Ibitirama
43		Avenida Anísio Ferreira da Silva, 42 -	Casa Rural	Ibitirama
44		Avenida Anísio Ferreira da Silva -	Rest. Caparaó	Ibitirama
45		Avenida Anísio Ferreira da Silva -		Ibitirama
46		Avenida Anísio Ferreira da Silva		Ibitirama
47		Avenida Anísio Ferreira da Silva -	Adney Espoti	Ibitirama
48		Avenida Anísio Ferreira da Silva		Ibitirama
49		Avenida Anísio Ferreira da Silva		Ibitirama
50		Avenida Anísio Ferreira da Silva		Ibitirama
51		Avenida Anísio Ferreira da Silva, 84 -	Farm. S. J	Ibitirama
52		Avenida Anísio Ferreira da Silva, 53 -	CeR Calçado	Ibitirama
53		Avenida Anísio Ferreira da Silva, 99		Ibitirama
54		Rua Edgar Santana Alves -	Mercearia de Moura	Ibitirama
55		Avenida Lazarini Ricci		Ibitirama
56		Avenida Lazarini Ricci		Ibitirama
57		Avenida Lazarini Ricci		Ibitirama
58		Rua Edgar Santana Alves, 185 -	Ag. Sicoob	Ibitirama
59		Avenida Espírito Santo, 341	Centro	Guaçuí
60		Praça João Acacinho, 78	Centro	Guaçuí
61		Praça João Acacinho	Centro	Guaçuí
62		Praça João Acacinho, 64	Centro	Guaçuí
63		Praça João Acacinho	Centro	Guaçuí

64	Rua Virgílio Machado, 26	Centro	Guaçuí
65	Rua Senador Atilio Vivacqua	Centro	Guaçuí
66	Rua Virgílio Machado, 50	Centro	Guaçuí
67	Praça João Acacinho, 436	Centro	Guaçuí
68	Rua Virgílio Machado	Centro	Guaçuí
69	Rua Virgílio Machado, 67	Centro	Guaçuí
70	Praça João Acacinho	Centro	Guaçuí
71	Avenida Espírito Santo	Centro	Guaçuí
72 *	Rua Rio Grande do Norte	Ama Norte	Guaçuí
73	Avenida Agenor Thomé	Centro	Guaçuí
74 *	Rua Antônio Martins	Ama Norte	Guaçuí
75	Rua Tenente Arnaldo, 126	Rua da Palha	Guaçuí
76	Avenida Marechal Floriano	Centro	Guaçuí
77	Rua Dona Eufrázia	Ama Norte	Guaçuí
78	Rua Rio Grande do Norte	Ama Norte	Guaçuí
79	Avenida José Alexandre, 874	Centro	Guaçuí
80	Avenida Espírito Santo, 30	Centro	Guaçuí
81	Rua Rio Grande do Norte	Ama norte	Guaçuí
82	Rua Rio Grande do Sul , 290	Centro	Guaçuí
83	Av. Mal. Floriano, 288 - Bradesco	Centro	Guaçuí
84	Av. Getulio Vargas nº 461	Nexus Informatica Lj 01	Alfredo Chaves
85	Av. Getulio Vargas nº 461	Lj02	Alfredo Chaves
86	Av Getulio Vargas -	Rest. Cidade	Alfredo Chaves
87	Av Getuli Vargas -	ao lado do restaurante Cidade	Alfredo Chaves
88	Av Getulio Vargas		Alfredo Chaves
89	Av. Getulio Vargas	Fino trato	Alfredo Chaves
90	Av. Getulio Vargas nº 826 -	Léia Baby	Alfredo Chaves
91	Av. Getulio Vargas nº 826	lado Leia Baby	Alfredo Chaves
92	Av Getulio Vargas -	Losnetos	Alfredo Chaves
93	Rua Carlos Stabenow	Agro Laranjense	Laranja da Terra
94	Rua Carlos Stabenow, 553	Móveis Laranjense	Laranja da Terra
95	Rua Carlos Stabenow	Bar do Bibó	Laranja da Terra
96	Rua Carlos Stabenow, 571	Terra Nova Atacado e Varejo	Laranja da Terra
97	Rua Luiz Obermuller	Restaurante e Pizzaria Sabor da Terra	Laranja da Terra
98	Rua Carlos Palácio	ConstruNova Material de Construção	Laranja da Terra
99	Rua Carlos Stabenow	Oficina e Autopeças	Laranja da Terra
100	Rua Carlos Stabenow	Comercial Laranjense	Laranja da Terra
101	Rua Luiz Obermuller	Sicoob	Laranja da Terra
102	Rua Carlos Stabenow, 553	Ótica Maia	Laranja da Terra
103	Rua Luiz Obermuller	Salão de Beleza	Laranja da Terra
104	Rua Carlos Stabenow	MK Modas	Laranja da Terra
105	Rua Carlos Stabenow, 553	Lojão do 10	Laranja da Terra
106	Rua Carlos Stabenow, 553	Laboratório Biozini	Laranja da Terra
107	Rua Luiz Obermuller	Farmácia São João	Laranja da Terra
108	Rua Carlos Stabenow	Farmácia Brandão	Laranja da Terra
109	Rua Carlos Stabenow	Móveis Guimarães	Laranja da Terra
110	Rua Carlos Stabenow, 558	RHM	Laranja da Terra
111	Rua Carlos Stabenow	Casas Lotéricas	Laranja da Terra
112	Rua Carlos Stabenow	Casa do Campo	Laranja da Terra
113	Rua Carlos Stabenow	Vidrolar	Laranja da Terra
114	Rua Carlos Stabenow	Banesfácil	Laranja da Terra
115	Rua Carlos Stabenow	Óticas Mania + Consultório	Laranja da Terra
116	Rua Carlos Stabenow, 448	Banestes	Laranja da Terra
117	Rua Graciano Neves	Bonaparte Jóias, 197	São Gabriel da Palha
118	Rua Graciano Neves, 109	Passos Calçados	São Gabriel da Palha
119	Rua Graciano Neves, 107	Turmalina Joias e relógios	São Gabriel da Palha
120	Rua Graciano Neves, 89	Lojas Amiguinho	São Gabriel da Palha
121	Rua Graciano Neves 82	Celino Paneteria	São Gabriel da Palha
122	Rua Graciano Neves, 116	Pequeno Peixe	São Gabriel da Palha
123	Rua Graciano Neves, 53	Mega 25	São Gabriel da Palha
124	Rua Graciano Neves	Armarinho	São Gabriel da Palha
125	Rua Graciano Neves	Pura Mania Acessorios	São Gabriel da Palha
126	Rua Graciano Neves	Bella Modas	São Gabriel da Palha
127	Rua Graciano Neves	Fármacios	São Gabriel da Palha
128	Rua Graciano Neves, 200	Foku's	São Gabriel da Palha
129	Rua Graciano Neves	For You	São Gabriel da Palha
130	Rua Graciano Neves	Mundo das Confecções	São Gabriel da Palha
131	Rua Graciano Neves	Loja Roupas Infantil	São Gabriel da Palha
132	Av. Presidente Castelo Branco	Benincá Padaria e Confeitaria	São Gabriel da Palha

133	Rua Graciano Neves	Ponto em Oferta	São Gabriel da Palha
134	Rua Lateral da Graciano Neves	Ponto em Oferta	São Gabriel da Palha
135	R. Graciano Neves, 221	SICOB	São Gabriel da Palha
136	Praça Governador Lacerda de Aguiar	Gisa Fertilizantes	Pinheiros
137	Praça Governador Lacerda de Aguiar	Lomelli	Pinheiros
138	Praça Governador Lacerda de Aguiar	Farmacias Preço Baixo	Pinheiros
139	Praça Governador Lacerda de Aguiar	Sicob	Pinheiros
140	Praça Governador Lacerda de Aguiar	Rubi	Pinheiros
141	Praça Governador Lacerda de Aguiar	Sabor Brasil	Pinheiros
142	Av. Agenor Luiz Heringer	Cacau Show	Pinheiros
143	Av. Agenor Luiz Heringer	Criativa	Pinheiros
144	Av. Agenor Luiz Heringer	Carrossel	Pinheiros
145	Av. Agenor Luiz Heringer	Stilus Bijuterias	Pinheiros
146	Av. Agenor Luiz Heringer	Mania de Calçados	Pinheiros
147	Av. Agenor Luiz Heringer	Caixa	Pinheiros
148	Av. Agenor Luiz Heringer	Pharmed Ziviani	Pinheiros
149	Av. Agenor Luiz Heringer	Banco do Brasil	Pinheiros
150	Praça Ana Matos	Sicob	Itarana
151	Praça Ana Matos	G.A Parabolicas	Itarana
152	Praça Ana Matos	Casa Pommern	Itarana
153	Praça Ana Matos	Lojão Torra Tudo	Itarana
154	Rua Jeronimo Monteiro, 194	Galazi e Galazi	Itarana
155	Rua Jeronimo Monteiro	Banco do Brasil	Itarana
156 *	Rua Jeronimo Monteiro	Móveis Guimarães	Itarana
157	Rua Jeronimo Monteiro	Loteria Itarana	Itarana
158	Rua Jeronimo Monteiro	Itarana Utilidades	Itarana
159	Rua Jeronimo Monteiro	Farmácia Vicente	Itarana
160	Rua Jeronimo Monteiro	Art Mania	Itarana
161	Rua Elias Colnago	Correios	Itarana
162 *	Rua José Colnago	Bradesco	Itarana
163	R. Jeronimo Monteiro esq c/ R. Santos Vent	Galazi Imóveis	Itarana
164	Rua Interventor Santos Neves	Ótica Loja 08	Fundão
165	Rua São José	Bakana Modas	Fundão
166	Rua São José	Farmácia São José	Fundão
167	Rua Pres. Vargas	Casa do campo Loja 2	Fundão
168	Rua Pres. Vargas	Auarella Papelaria	Fundão
169	Rua Pres. Vargas	Marcelo Presentes	Fundão
170	Rua Pres. Vargas	Padaria Fundão	Fundão
171	Rua Pres. Vargas	Stoplar	Fundão
172	Rua Everaldo Silva		Fundão
173	Av. Josil Espindula Agostini		Fundão
174	Rua Sezenando Braga	Alemão Lanche	Fundão
175	Rua Sezenando Braga	Centro Comercial	Fundão
176	Rua São José	Banestes	Fundão
177	Av. Josil Espindula Agostini	Posto Gentil	Fundão
178	Rua Luiza Gon Pratti		Fundão
179	R. Pres. Vargas, 114	Ag. Sicoob Fundão	Fundão
180	Rua Coronel Francisco de Braga, 61	Xua Xalçados	Cachoeiro de Itapemirim
181	Rua 25 de março	Pegadas	Cachoeiro de Itapemirim
182 *	Rua 25 de março	Hering	Cachoeiro de Itapemirim
183	Rua 25 de março	Stilu	Cachoeiro de Itapemirim
184	Rua 25 de março	Clair	Cachoeiro de Itapemirim
185	Rua 25 de março	Ótica Diniz	Cachoeiro de Itapemirim
186	Rua 25 de março	Loja de Presentes	Cachoeiro de Itapemirim
187	Rua 25 de março	Fio de Ouro	Cachoeiro de Itapemirim
188	Rua 25 de março	Presentes 1 loja	Cachoeiro de Itapemirim
189	Praça Pedro Cuevas Junior	Desocupada	Cachoeiro de Itapemirim
190	Rua 25 de março	Caixa Econômica	Cachoeiro de Itapemirim
191	Avenida Antonio Penedo 22	Desocupada	Cachoeiro de Itapemirim
192	Rua Costa Pereira, 130	Desocupada	Cachoeiro de Itapemirim
193	Rua 25 de março	Blink Jeans	Cachoeiro de Itapemirim
194	Rua 25 de março	Desocupada	Cachoeiro de Itapemirim
195	Rua Siqueira Lima, 23	Desocupada	Cachoeiro de Itapemirim
196 *	Avenida Doutor Raimundo Guilherme Sobr	nº 350	São Mateus
197	Rua General Osório	esq Rua Vila Silvares	São Mateus
198 *	Rua Três Morros	esq R Otília Pirolar Daher	São Mateus
199	Rua Monsenhor Guilherme Schimitd	nº 151	São Mateus
200	R Dr Arlindo Sodré, nº 1118	30m Rodoviária	São Mateus
201 *	Avenida Doutor Raimundo Guilherme Sobr	2 Lojões	São Mateus

202	Av. Mateus Cunha Fundão, nº 400	Ed. Rede Gazeta	São Mateus
203	Av. Dr. Arlindo Sodré, 1270	esq R Manoel Andrade	São Mateus
204	Rua Joaquim Pestana, 17	Esq R Humberto Condé Rios	São Mateus
205	Praça do Arapongas		São Mateus
206	Rua Licínio Bastos, nº 538	atrás ginásio	São Mateus
207 *	Rua Barão de Aimorés, 52	lado Aloísio Campos	São Mateus
208	Rua Três Morros, nº 1904		São Mateus
209	Av. Jones dos Santos Neves, 47	Banestes	São Mateus
210	Rua Dr. Arlindo Sodré, 783	esq R Barão do Rio Branco	São Mateus
211	Avenida Monsenhor Guilherme Shimidt, 69	próx. Yamaha	São Mateus
212	Rua Anchieta	esq R Américo Silvaes	São Mateus
213	Rua Dr Arlindo Sodré	esq Rua São João	São Mateus
214	Av. Governador Lindemberg, Loja 04, 1114	Ed. Garden View	Linhares
215	Av. Nogueira da Gama, 1513	Ed. Spázio Nogueira da Gama	Linhares
216	Av. Augusto Calmon, 900	Em frente ao SESC	Linhares
217	Av. Prefeito Samuel Batista Cruz, 1323		Linhares
218	Av. Governador Lindemberg, 785	Antigo Cartório	Linhares
219	Av. Vitória, 1130 - Esq. Capitão José Maria	Loja 06	Linhares
220	Av. Vitória, 1130 - Esq. Capitão José Maria	Loja 03	Linhares
221	Av. Nogueira da Gama, 879	Loja 02	Linhares
222	Av. Nogueira da Gama, 879		Linhares
223	Av. Governador Lindemberg, Loja 11, 1114	Ed. Garden View	Linhares
224	Av. Governador Lindemberg, Loja 12, 1114	Ed. Garden View	Linhares
225	Av. Augusto Pestana, 1390	Loja 07	Linhares
226	Av. Augusto Pestana, 1390	Loja 06	Linhares
227	Av. Nogueira da Gama, 1513	Loja 01	Linhares
228	Av. Governador Santos Neves, 651	Loja 01	Linhares
229	Av. Governador Lindemberg, 1013	Antiga Carmen Steffens	Linhares
230	Av. Governador Lindemberg, Loja 03, 1114	Ed. Garden View	Linhares
231	Av. Nogueira da Gama, 1513, Lojas 17 e 18	Ed. Spázio Nogueira da Gama	Linhares
232	Av. Presidente Vargas, Loja 19, 1210	Ed. Laguna Center	Linhares
233	Av. Governador Lindemberg, 493	Banestes	Linhares
234	Av. Castelo Branco 320, Villaggio Aracruz		Aracruz
235	Rua Alegria	Antiga Zaire	Aracruz
236	Av. Castelo Branco 320, Villaggio Aracruz		Aracruz
237	Rua Napoleão Nunes Ribeiro	Centro	Aracruz
238	Rua Alegria	Nature	Aracruz
239	Rua Quintino Loureiro	Sinal Verde	Aracruz
240	ES-124	prox a Sipollatti	Aracruz
241	ES-124		Aracruz
242	Rua Felisberto Modenesi		Aracruz
243	ES-124		Aracruz
244	PRAÇA OSVALDO LOPES, 214	ANTIGA PAPELARIA MARCONI	Montanha
245	PRAÇA OSVALDO LOPES, 259	FADA KIDS (REFORMADA PELO IN	Montanha
246	PRAÇA OSVALDO LOPES	FARMÁCIA DO POVO	Montanha
247	PRAÇA OSVALDO LOPES, 69	COURO	Montanha
248 *	RUA REGINA MATOS ESQ AV DOS CO	SHALON	Montanha
249	RUA REGINA DE MATOS, 119	ZEMA	Montanha
250	AV. ANTÔNIO PAULINO, 741	MEXIRICA MODAS (REFORMA INQ	Montanha
251	AV. ANTÔNIO PAULINO ESQ R JOÃO N	CONSTANCE	Montanha
252	PRAÇA OSVALDO LOPES, 207	FARMÁCIA	Montanha
253	AV. ANTÔNIO PAULINO ESQ R REGINA	SIMONETTI	Montanha
254	AV. ANTÔNIO PAULINO, LADO 822	OFERTA	Montanha
255	AV. GETÚLIO VARGAS, 679	ANTIGO AGROPET	Montanha
256	PRAÇA OSVALDO LOPES	CAIXA ECONÔMICA FEDERAL	Montanha
257	Av. Vitória, 1310	Antiga Irriga Fértil	Nova Venécia
258	Lojas novas	Bairro Rúbia	Nova Venécia
259	Lojas novas	Bairro Rúbia	Nova Venécia
260	Rua Mato Grosso, nº 96	Beira Rio	Nova Venécia
261	Av. Vitória, 100	Ed. Grillo	Nova Venécia
262	Rua Ibituba	próx rodoviária	Baixo Guandu
263	Loja em Vila Kenedy	próx Bom Preço	Baixo Guandu
264	Rua Duque de Caxias, s/n	Sapucaia	Baixo Guandu
265	Av. Carlos Medeiros, 322	antiga Megalar	Baixo Guandu
266	Rua Muniz Freire	Centro	Rio Novo do Sul
267	Rua Coronel Francisco	Centro	Rio Novo do Sul
268	Rua Duque de Caxias	Centro	Rio Novo do Sul
269	Rua Duque de Caxias	Centro	Rio Novo do Sul
270	Rua Muniz Freire	Centro	Rio Novo do Sul

271	Rua Coronel Francisco	Centro	Rio Novo do Sul
272	Av. Ângelo Altoé		Venda Nova do Imigrante
273	Av. Ângelo Altoé		Venda Nova do Imigrante
274	Av. Ângelo Altoé	Sicoob	Venda Nova do Imigrante
275	Av. Ângelo Altoé	Sicoob	Venda Nova do Imigrante
276	Av. Lourenzo Zandonadi esquina	Locasione Tecidos	Venda Nova do Imigrante
277	Av. Lourenzo Zandonadi, 297	Paulu's Papelaria	Venda Nova do Imigrante
278	Av. Lourenzo Zandonadi esquina	Farmacia Feitosa	Venda Nova do Imigrante
279	Rua Giobbe Zandonadi		Venda Nova do Imigrante
280	Rua Giobbe Zandonadi	Loja Ceu e Luar	Venda Nova do Imigrante
281	Rua Dom Joao Batista, 192	Lojao Sao Paulo	Venda Nova do Imigrante
282	Rua Carlos Santana	-	Guarapari
283	Rua Simplicio Rodrigues, 432	Res. Veleiros	Guarapari
284	Rua Pedro Caetano, 432	Res. Veleiros	Guarapari
285	Rua Pedro Caetano, 432	Res. Veleiros	Guarapari
286	Rua José Capistrano Nobre, 604	Ed. Vila Residence	Guarapari
287	Rua Joaquim da Silva Lima, 510	Ed. Horácio Borges	Guarapari
288	Rua Joaquim da Silva Lima, 556	Ed. Maestri	Guarapari
289	Rua Manoel Severo Simões, 31	Ed. Lucerna	Guarapari
290	Rua Otávio Manhães de Andrade, 15	Ed. Solar D'or	Guarapari
291	Rua Dr. Silva Mello	Ao lado da Cristina Imóveis	Guarapari
292	Rua Manoel Severo Simões, 65	Ed. Elias Sathler	Guarapari
293	Rua Manoel Severo Simões, 65	Ed. Elias Sathler	Guarapari
294	Rua Joaquim da Silva Lima, 343	Ed. Maria Paula	Guarapari
295	Rua Henrique Coutinho	Ed. Elisa Nunes Coelho	Guarapari
296	Rua Henrique Coutinho	Próx. ao Banco Sicoob	Guarapari
297	Rua Henrique Coutinho	Próx. ao Banco Sicoob	Guarapari
298	Rua Augusto de Mattos	-	Guarapari
299	Rua Joaquim da Silva Lima, 120	Ed. Hilal Center	Guarapari
300	Praça Governador Bley	Ed. Le Jardim	Guarapari
301	Rua Manoel Severo Simões, 31	Ed. Lucerna	Guarapari
302	Rua Joaquim da Silva Lima	Galeria Theodoro Lima	Guarapari
303 *	Rua Antônio Cláudio Coutinho	Ed. Ilha Bela	Guarapari
304	Rua Joaquim da Silva Lima	Galeria Theodoro Lima	Guarapari
305	Rua Manoel Severo Simões	Ao lado do Ed. Alaide Santos	Guarapari
306	Travessa Túlio Margoto	Antiga Vibrant Chinelos	Colatina
307	Travessa Túlio Margoto	Ao lado da antiga Vibrant Chinelos	Colatina
308	Rua Michel Dalla, 88	Ao lado da Paula Modas	Colatina
309 *	Rua Pedro Epichin, 29	Ao lado do CREA - Aloisio Camostrin	Colatina
310 *	Rua Pedro Epichin, 29	Ao lado do CREA - SP Support	Colatina
311	Rua Expedicionário Abílio dos Santos, 160		Colatina
312	Rua Expedicionário Abílio dos Santos, 160		Colatina
313	Rua Expedicionário Abílio dos Santos, 160		Colatina
314	Rua Expedicionário Abílio dos Santos		Colatina
315	Travessa Túlio Margotto	Próximo ao hospital Silvio Avidos	Colatina
316	Av. Getúlio Vargas		Colatina
317 *	Rua João Guilherme		Colatina
318 *	Rua João Guilherme		Colatina
319	Travessa Túlio Margotto	Em frente ao Bradesco	Colatina
320	Travessa Túlio Margotto		Colatina
321	Travessa Túlio Margotto	Ao lado do restaurante Kaku's	Colatina
322	Av. Getúlio Vargas	Lojas Pernambucanas	Colatina
323 *	Rua Pedro Epichin, 29	Ao lado do CREA - Spalensa Imóveis	Colatina
324	R. Expedicionário Abílio dos Santos, 40		Colatina
325	Rua Expedicionário Abílio dos Santos, 117	Loja Mix Modastore	Colatina
326	R. Expedicionário Abílio dos Santos, 129	Loja Sólido	Colatina
327	Av. Pref. Manoel Vila, 133 - Centro	Sicoob	Barra de São Francisco
328	R. Pref. Manoel Gonçalves, 612	Barralab	Barra de São Francisco
329	Av. Jones dos Santos Neves, 465	Supermercado Cardoso	Barra de São Francisco
330	Av. Jones dos Santos Neves	Anexo posto Schueng	Barra de São Francisco
331	Rua Henrique Dias	Centro	São Gabriel da Palha
332	rua Senador Atílio Vivacqua	Jardim da Infância	São Gabriel da Palha
333 *	Rod Antonio Jose Souza sentido São Gabr	Aparecida	São Gabriel da Palha
334	ES 080	chegada da cidade	São Roque do Canaã
335	ES 080	Térreo centro comercial	São Roque do Canaã
336	ES 080	Térreo centro comercial	São Roque do Canaã
337	Rua Lourenço Rodi	Saída da cidade	São Roque do Canaã
338	ES 080	Sta Luzia	São Roque do Canaã
339	Rua Caroline Caliman Altoé	Centro	Governador Lindemberg

340	ES 245	Centro	Governador Lindemberg
341	ES 245	Centro	Governador Lindemberg
342	Rua João Cordeiro de Freitas	Centro	Governador Lindemberg
343	Rua João Cordeiro de Freitas	Centro	Governador Lindemberg
344	Rua Antônio Solete	Centro	Governador Lindemberg
345	Rua Sete de Setembro	Centro	Governador Lindemberg
346	Rua João Dalfior anexo a Rodoviária	Centro	Governador Lindemberg
347	ES 245	Saída da cidade/lado Sanear	Governador Lindemberg
348	Rua Uirapurú	Centro	Jaguaré
349	Rua Uirapurú	Centro	Jaguaré
350	Rua João Paris, 69	Ed. Sapucaia	Jaguaré
351	Rua Janaina Sessa, 317	Ed. Zuqui	Jaguaré
352	Av. Ministro Araripe	Centro	Castelo
353	R. Aristeu B Águiar, 66	Centro	Castelo
354	Rua Bernadino Monteiro	Centro	Castelo
355	Rua Aristeu B Aguiar	Centro	Castelo
356	Av. João Bley	Centro	Castelo
357	Av. Laurentina Miranda Leal	Centro	Irupi
358	Av. Laurentina Miranda Leal	Centro	Irupi
359	Av. Laurentina Miranda Leal	Centro	Irupi
360	Av. Laurentina Miranda Leal	Centro	Irupi
361	Av. Jones dos Santos Neves, 387	Banestes	Barra de São Francisco
362	R. Lourenço Roldi, 75	Banestes	São Roque do Canaã
363	Av. Nove de Agosto, 2365	Banestes	Jaguaré
364	Av. Pres. Castelo Branco., 1422	Banestes	Castelo
365	R. São José, 594	Banestes	Governador Lindemberg
366	Rua Ver Jeremias C Souza, 43	Banestes	Irupi

Dado	Area total	Padrão construtivo	Local	Porte	PIB	Fator Econômico	Valor unitário
1	185	1	1	2	5700000000	1	12,4884445
2	30	2	1	2	5700000000	1	22,664214
3	30	2	1	2	5700000000	1	24,936077
4	70	2	2	2	5700000000	1	34,9758069
5	28	2	2	2	5700000000	1	29,1397037
6	450	1	2	2	5700000000	1	11,5769785
7	13	2	2	2	5700000000	1	41,8458117
8	82	1	2	2	5700000000	1	24,8816611
9	140	2	1	2	5700000000	1	13,60397
10	300	2	1	2	5700000000	1	15,862229
11	65	2	1	2	5700000000	1	31,3843588
12	200	2	1	2	5700000000	1	10,883176
13	30	2	1	2	5700000000	1	45,342032
14	60	2	1	2	5700000000	1	27,20794
15	240	1	1	2	5700000000	1	5,65925152
16	240	1	1	2	5700000000	1	5,65925152
17	300	2	2	2	5700000000	1	23,3172046
18	95	3	2	2	5700000000	1	26,31
19	200	3	2	2	5700000000	1	25,5618596
20	600	2	2	2	429240000	1	9,9538536
21	600	2	1	2	429240000	1	10,5278936
22	405	2	2	2	429240000	1	15,5909264
23	580	2	1	2	429240000	1	10,8837984
24	380	3	2	2	429240000	1	22,6630992
25	18	2	2	2	429240000	1	59,7690448
26	112	2	2	2	429240000	1	38,9543544
27	15,75	1	2	2	429240000	1	33,5354168
28	671	3	2	2	429240000	1	19,2992248
29	140	3	1	2	429240000	1	40,9979368
30	30	3	2	2	429240000	1	76,5424936
31	48	2	1	2	429240000	1	35,8775
32	160	3	2	2	429240000	1	35,8775
33	80	2	2	2	429240000	1	48,21936
34	320	1	2	2	429240000	1	9,6897952
35	30	1	2	2	429240000	1	38,2655064
36	200	1	1	2	429240000	1	8,6106
37	300	2	2	2	429240000	1	24,8788936
38	200	3	2	2	429240000	1	34,4424
39	50	2	1	2	429240000	1	32,14624
40	38	2	1	2	429240000	1	28,3116528
41	15	2	1	1	124120000	1	31,4680526
42	50	2	1	1	124120000	1	17,5221549
43	80	2	1	1	124120000	1	10,0023946
44	80	1	1	1	124120000	1	6,42642209
45	18	2	2	1	124120000	1	30,7934714
46	70	1	2	1	124120000	1	16,8352367
47	200	1	2	1	124120000	1	14,8603378
48	50	2	2	1	124120000	1	27,2723306
49	50	1	1	1	124120000	1	6,79563844
50	20	2	2	1	124120000	1	30,4102555
51	132	1	2	1	124120000	1	15,6126666
52	150	2	2	1	124120000	1	23,933886
53	120	1	2	1	124120000	1	15,7905363
54	250	1	1	1	124120000	1	5,61245706
55	15	2	2	1	124120000	1	31,4680526
56	15	1	2	1	124120000	1	20,2178574
57	18	1	2	1	124120000	1	19,7844468
58	100	3	2	1	124120000	1	25,1155583
59	180	2	1	2	528460000	1	14,9064563
60	60	2	2	2	528460000	1	26,829475
61	60	3	2	2	528460000	1	35,7797879
62	200	2	2	2	528460000	1	17,170864
63	120	2	2	2	528460000	1	28,6216839

64	60	2	2	2	528460000	1	31,3046314
65	300	3	1	2	528460000	1	19,6713711
66	30	3	2	2	528460000	1	50,0852639
67	370	2	2	2	528460000	1	16,2479301
68	250	2	1	2	528460000	1	10,73179
69	60	2	2	2	528460000	1	33,9875789
70	40	2	2	2	528460000	1	40,2442125
71	30	3	2	2	528460000	1	70,829814
72	230	1	1	2	528460000	1	3,26246416
73	55	1	1	2	528460000	1	13,6615687
74	156	1	1	2	528460000	1	4,47515643
75	60	2	1	2	528460000	1	17,8791621
76	110	2	2	2	528460000	1	24,3826269
77	140	1	1	2	528460000	1	7,27615362
78	120	1	1	2	528460000	1	9,83031964
79	25	2	1	2	528460000	1	47,219876
80	40	1	2	2	528460000	1	22,8050538
81	400	1	1	2	528460000	1	4,02442125
82	55	2	2	2	528460000	1	42,92716
83	350	3	2	2	528460000	1	32,19537
84	60	2	1	1	327220000	1	32,19537
85	70	2	1	1	327220000	1	26,829475
86	70	2	1	1	327220000	1	25,756296
87	40	1	1	1	327220000	1	26,829475
88	40	1	1	1	327220000	1	26,829475
89	40	2	1	1	327220000	1	23,609938
90	150	2	2	1	327220000	1	21,46358
91	150	1	2	1	327220000	1	21,46358
92	200	2	2	1	327220000	1	24,1465275
93	120	2	2	1	132260000	1	12,30635
94	500	2	2	1	132260000	1	8,6636704
95	45	1	2	1	132260000	1	24,0589143
96	275	2	2	1	132260000	1	12,9585866
97	350	2	1	1	132260000	1	8,84826565
98	177	2	1	1	132260000	1	13,8938692
99	84	1	2	1	132260000	1	13,8446438
100	150	2	2	1	132260000	1	20,5023791
101	200	3	1	1	132260000	1	22,2744935
102	48	1	2	1	132260000	1	22,5575396
103	50	1	1	1	132260000	1	17,8195948
104	56	2	2	1	132260000	1	20,7608125
105	48	1	2	1	132260000	1	22,5575396
106	48	1	2	1	132260000	1	22,5575396
107	80	2	1	1	132260000	1	22,2744935
108	55	2	2	1	132260000	1	26,8401494
109	728	2	2	1	132260000	1	7,3345846
110	38	2	2	1	132260000	1	20,391622
111	48	1	2	1	132260000	1	18,5579758
112	74	1	2	1	132260000	1	13,3031644
113	54	1	2	1	132260000	1	16,0351741
114	120	2	2	1	132260000	1	36,0945246
115	96	2	2	1	132260000	1	22,5575396
116	124,4	3	2	1	132260000	1	19,7763045
117	140	3	2	2	603340000	2	77,36
118	70	2	2	2	603340000	2	61,89
119	60	3	2	2	603340000	2	81,22
120	270	2	2	2	603340000	2	47,86
121	420	2	2	2	603340000	2	29,3
122	200	2	2	2	603340000	2	27,07
123	85	1	2	2	603340000	2	50,68
124	180	1	2	2	603340000	2	27,07
125	27	2	2	2	603340000	2	82,05
126	18	2	2	2	603340000	2	72,2
127	142	2	2	2	603340000	2	45,76
128	90	3	2	2	603340000	2	86,64
129	30	3	2	2	603340000	2	90,24
130	180	2	2	2	603340000	2	30,08
131	15	2	2	2	603340000	2	90,24
132	375	2	1	2	603340000	2	28,88

133	60	3	2	2	603340000	2	81,22
134	15	2	1	2	603340000	2	72,2
135	300	3	2	2	603340000	2	34,86
136	87	1	2	1	485820000	1	24,9
137	70	2	2	1	485820000	1	30,94
138	86	3	2	1	485820000	1	50,09
139	490	3	2	1	485820000	1	17,59
140	19	2	2	1	485820000	1	57
141	48	2	2	1	485820000	1	41,28
142	50	3	2	1	485820000	1	43,32
143	100	3	2	1	485820000	1	43,32
144	117	2	1	1	485820000	1	18,51
145	27	2	1	1	485820000	1	36,45
146	280	3	1	1	485820000	1	19,33
147	220	3	1	1	485820000	1	18,46
148	140	2	1	1	485820000	1	19,33
149	485,66	3	1	1	485820000	1	15,2
150	392	3	2	1	217700000	1	18,21
151	50	2	2	1	217700000	1	40,61
152	194	2	2	1	217700000	1	16,75
153	128	1	2	1	217700000	1	19,23
154	180	2	2	1	217700000	1	13,66
155	239	3	2	1	217700000	1	17,51
156	1000	1	1	1	217700000	1	4,3
157	32,8	2	1	1	217700000	1	28,14
158	172	1	1	1	217700000	1	7,15
159	60	2	1	1	217700000	1	24,61
160	124	2	1	1	217700000	1	13,11
161	129	2	1	1	217700000	1	17,17
162	30	3	1	1	217700000	1	20,51
163	350	2	1	1	217700000	1	10,55
164	70	2	1	1	473930000	1	19,68
165	30	2	2	1	473930000	1	26,78
166	80	2	2	1	473930000	1	39,47
167	120	1	2	1	473930000	1	17,92
168	87	2	2	1	473930000	1	24,73
169	90	2	2	1	473930000	1	25,51
170	200	2	2	1	473930000	1	20,09
171	80	1	2	1	473930000	1	22,96
172	40	2	1	1	473930000	1	28,7
173	210	2	2	1	473930000	1	25,96
174	60	2	1	1	473930000	1	13,4
175	25	2	1	1	473930000	1	45,92
176	173,5	2	2	1	473930000	1	24,4
177	135	2	2	1	473930000	1	21,26
178	84	2	1	1	473930000	1	30,07
179	230	3	2	1	473930000	1	22,96
180	230	3	2	4	4970000000	2	83,99
181	75,6	2	2	4	4970000000	2	63,88
182	145	3	2	4	4970000000	2	103,62
183	154	3	2	4	4970000000	2	83,62
184	154	3	2	4	4970000000	2	83,62
185	88,4	2	2	4	4970000000	2	72,84
186	300	2	2	4	4970000000	2	35,77
187	150	2	2	4	4970000000	2	48,65
188	150	1	2	4	4970000000	2	35,77
189	450	1	1	4	4970000000	2	19,08
190	1077,27	3	2	4	4970000000	2	31,65
191	35	1	1	4	4970000000	2	61,32
192	70	1	1	4	4970000000	2	38,52
193	268	1	2	4	4970000000	2	40,04
194	200	2	2	4	4970000000	2	64,39
195	13	1	1	4	4970000000	2	49,53
196	170	1	1	4	2410000000	2	12,62
197	127	1	1	4	2410000000	1	16,9
198	1115	3	1	4	2410000000	1	26,95
199	100	1	1	4	2410000000	1	12,88
200	32	3	2	4	2410000000	1	50,31
201	1000	1	1	4	2410000000	1	2,68

202	220	3	1	4	2410000000	1	29,27
203	20	2	2	4	2410000000	1	48,29
204	50	1	1	4	2410000000	1	18,24
205	300	2	2	4	2410000000	1	28,62
206	45	1	1	4	2410000000	1	23,85
207	112,5	1	1	4	2410000000	1	6,2
208	90	1	2	4	2410000000	1	23,85
209	813,1	3	2	4	2410000000	1	38,23
210	120	2	2	4	2410000000	1	31,3
211	170	2	1	4	2410000000	1	23,77
212	450	2	2	4	2410000000	1	28,62
213	65	3	1	4	2410000000	1	41,27
214	70	2	1	4	6090000000	1	30,66
215	30,52	2	1	4	6090000000	1	52,75
216	90	2	1	4	6090000000	1	23,85
217	102	1	1	4	6090000000	1	15,83
218	206,48	2	2	4	6090000000	1	36,39
219	157,5	2	2	4	6090000000	1	37,51
220	105,3	2	2	4	6090000000	1	42,93
221	30	2	2	4	6090000000	1	35,95
222	120,43	2	2	4	6090000000	1	31,23
223	46	2	1	4	6090000000	1	32,66
224	46	2	1	4	6090000000	1	32,66
225	51	2	1	4	6090000000	1	27,36
226	51	2	1	4	6090000000	1	27,36
227	60	2	2	4	6090000000	1	44,72
228	58	2	1	4	6090000000	1	33,3
229	116	3	2	4	6090000000	1	53,66
230	97,56	2	1	4	6090000000	1	44
231	64,22	3	1	4	6090000000	1	50,97
232	115,65	3	2	4	6090000000	1	57,53
233	862,93	3	2	4	6090000000	1	44,44
234	40	2	1	3	5290000000	1	48,29
235	50	3	2	3	5290000000	1	53,66
236	60	2	1	3	5290000000	1	35,77
237	450	1	1	3	5290000000	1	9,53
238	100	2	2	3	5290000000	1	32,2
239	110	3	2	3	5290000000	1	48,78
240	130	2	2	3	5290000000	1	49,53
241	290	2	1	3	5290000000	1	18,5
242	47	1	1	3	5290000000	1	18,27
243	200	2	1	3	5290000000	1	16,1
244	68	2	2	1	343590000	1	39,45
245	225	1	2	1	343590000	1	9,54
246	150	2	2	1	343590000	1	21,46
247	120	2	1	1	343590000	1	17,89
248	288	2	1	1	343590000	1	5,59
249	345,26	2	2	1	343590000	1	15,54
250	66	2	1	1	343590000	1	24,39
251	120	3	1	1	343590000	1	17,89
252	70	2	2	1	343590000	1	33,73
253	390	2	2	1	343590000	1	27,52
254	206	2	2	1	343590000	1	18,23
255	250	2	1	1	343590000	1	10,73
256	360	3	2	1	343590000	1	16,81
257	70	1	1	2	1010000000	1	12,1428571
258	36	2	1	2	1010000000	1	21,8888889
259	60	2	1	2	1010000000	1	18,3333333
260	220	2	2	2	1010000000	1	36,3636364
261	565	2	2	2	1010000000	1	26,5486726
262	42	1	2	2	723980000	1	21,4285714
263	45	1	1	2	723980000	1	11,11
264	50	1	1	2	723980000	1	10
265	660	2	2	2	723980000	1	15,1515152
266	230	3	1	1	196650000	1	17,3913044
267	80	2	1	1	196650000	1	25
268	80	3	1	1	196650000	1	31,25
269	75	3	1	1	196650000	1	30,6666667
270	120	3	1	1	196650000	1	20,8333333

271	85	2	1	1	196650000	1	23,5294118
272	400	2	1	1	612950000	1	15
273	200	2	1	1	612950000	1	12,75
274	225	3	2	1	612950000	1	22,22
275	250	3	2	1	612950000	1	24
276	80	3	2	1	612950000	1	25
277	135	2	1	1	612950000	1	22
278	200	2	2	1	612950000	1	21
279	48	2	1	1	612950000	1	20,83
280	75	2	1	1	612950000	1	26,67
281	115	2	1	1	612950000	1	22,6
282	200	3	1	4	2300000000	1	46,15
283	60	2	1	4	2300000000	1	33,33
284	44	2	1	4	2300000000	1	22,73
285	48	2	1	4	2300000000	1	20,83
286	200	2	1	4	2300000000	1	30
287	80	2	2	4	2300000000	1	50
288	26	2	2	4	2300000000	1	56,92
289	25	3	2	4	2300000000	1	80
290	80	2	1	4	2300000000	1	21,25
291	40	3	1	4	2300000000	1	50
292	120	2	2	4	2300000000	1	25
293	70	1	2	4	2300000000	1	21,43
294	110	1	2	4	2300000000	1	16,36
295	62	2	1	4	2300000000	1	32,26
296	71,4	2	1	4	2300000000	1	25,21
297	61,2	2	1	4	2300000000	1	24,51
298	210	2	1	4	2300000000	1	21,43
299	45	2	2	4	2300000000	1	48,89
300	40	3	1	4	2300000000	1	46,25
301	33,45	3	2	4	2300000000	1	80,72
302	60	2	2	4	2300000000	1	58,33
303	96	3	1	4	2300000000	1	72,92
304	80	2	2	4	2300000000	1	43,75
305	65	2	2	4	2300000000	1	35,38
306	30	3	2	4	3480000000	2	125,08
307	20	3	2	4	3480000000	2	125
308	82	2	1	4	3480000000	2	36,58
309	55	2	1	4	3480000000	2	18,18
310	55	2	1	4	3480000000	2	19
311	60	3	2	4	3480000000	2	100
312	50	3	2	4	3480000000	2	110
313	50	3	2	4	3480000000	2	110
314	105	2	2	4	3480000000	2	52,38
315	22	3	2	4	3480000000	2	113,63
316	40,72	1	2	4	3480000000	2	45,52
317	50	1	1	4	3480000000	2	20
318	50	1	1	4	3480000000	2	20
319	29	3	2	4	3480000000	2	120,68
320	25	3	2	4	3480000000	2	100
321	25	3	2	4	3480000000	2	100
322	450	3	2	4	3480000000	2	77,77
323	55	2	1	4	3480000000	2	18,18
324	260	2	2	4	3480000000	2	56,25
325	89	3	2	4	3480000000	2	89,88
326	45	3	2	4	3480000000	2	100
327	418,36	3	1	2	867070000	2	24,8589731
328	200	2	1	2	867070000	2	24,285
329	94	2	2	2	867070000	2	50,287234
330	232	3	2	2	867070000	2	64,6551724
331	88	2	1	2	603340000	2	29,5454546
332	91	1	1	2	603340000	2	17,2197802
333	300	1	1	2	603340000	2	6,66666667
334	85	2	1	1	197940000	1	12,9411765
335	40	2	1	1	197940000	1	17,5
336	28	2	1	1	197940000	1	17,8571429
337	50	2	1	1	197940000	1	14
338	90	2	1	1	197940000	1	11,1111111
339	200	1	1	1	207710000	1	7,5

340	30	1	1	1	207710000	1	13,3333333
341	35	3	1	1	207710000	1	18,5714286
342	110	2	1	1	207710000	1	10
343	104	2	1	1	207710000	1	11,5384615
344	45	2	2	1	207710000	1	24,4444444
345	40	1	1	1	207710000	1	12,5
346	70	2	2	1	207710000	1	21,4285714
347	40	1	1	1	207710000	1	12,5
348	250	1	1	1	607260000	1	8
349	30	2	1	1	607260000	1	33,3333333
350	35	2	2	1	607260000	1	22,8571429
351	120	2	1	1	607260000	1	9,66
352	90	2	1	2	946340000	2	48,8888889
353	120	3	2	2	946340000	2	58,3333333
354	70	2	1	2	946340000	2	31,4285714
355	45	3	2	2	946340000	2	88,8888889
356	30	1	1	2	946340000	2	36,6666667
357	120	1	1	1	218440000	1	5
358	300	1	1	1	218440000	1	4
359	120	1	1	1	218440000	1	5
360	120	1	1	1	218440000	1	5
361	494,76	3	2	2	867070000	2	41,769181
362	263,96	3	2	1	197940000	1	30,85566
363	289,2	3	2	1	607260000	1	27,8231674
364	436,53	3	2	2	946340000	2	35,8094289
365	231,22	3	2	1	207710000	1	28,2111409
366	150,58	3	2	1	218440000	1	31,8728915