

**FACULDADE DOCTUM DE JUIZ DE FORA**

**FERNANDA MARIA DE MOURA SOUZA**

**PROPOSTA PARA A CRIAÇÃO DE UM MUSEU AUTOMOBILÍSTICO NA REGIÃO  
NORTE DA CIDADE DE JUIZ DE FORA**

Juiz de Fora  
2019

**FERNANDA MARIA DE MOURA SOUZA**

**PROPOSTA PARA A CRIAÇÃO DE UM MUSEU AUTOMOBILÍSTICO NA REGIÃO  
NORTE DA CIDADE DE JUIZ DE FORA**

Monografia de Conclusão de Curso, apresentada ao curso de Arquitetura e Urbanismo, Faculdade Doctum de Juiz de Fora, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Orientador (a): Prof<sup>a</sup>. Isabela Canônico

Juiz de Fora  
2019

**Ficha Catalográfica elaborada pela Biblioteca Faculdade Doctum/JF**

Souza, Fernanda Maria de Moura.  
Proposta para criação de um Museu  
Automobilístico na região Norte da cidade de Juiz de Fora /  
Fernanda -2019, 48 folhas.

Monografia (Curso de Arquitetura e Urbanismo) –  
Faculdade Doctum Juiz de Fora.

1. Museu. 2. Automobilismo  
I. \Proposta para criação de um Museu Automobilístico  
na região Norte da cidade de Juiz de Fora. II Faculdade Doctum  
Juiz de Fora

**FERNANDA MARIA DE MOURA SOUZA**

**PROPOSTA PARA CRIAÇÃO DE UM MUSEU AUTOMOBILÍSTICO NA REGIÃO  
NORTE DA CIDADE DE JUIZ DE FORA**

Monografia de Conclusão de Curso,  
submetida à Faculdade Doctum de Juiz de  
Fora, como requisito parcial à obtenção do  
título de Bacharel em Arquitetura e  
Urbanismo e aprovada pela seguinte  
banca examinadora.

---

Prof<sup>a</sup>. Me. Isabela Canônico Lopes  
Orientador (a) e Docente da Faculdade Doctum - Unidade Juiz de Fora

---

Prof. Me. Luis Gustavo Schröder e Braga  
Coorientador e Docente da Faculdade Doctum - Unidade Juiz de Fora

---

Prof. Hudson Martins Gonçalves  
Docente da Faculdade Doctum - Unidade Juiz de Fora

Examinada em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_.

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus por ter me dado forças para chegar até aqui, sem ele jamais alcançaria o lugar que estou hoje. Obrigada por todas as conquistas e por todos ensinamentos que o senhor me proporcionou.

Aos meus pais Fernanda Aparecida de Moura Souza e José Fernando Moreira de Souza, ao meu irmão Fernando Júnio de Moura Souza e ao meu lindo sobrinho Lorenzo de Oliveira Moura, por toda confiança e dedicação que depositaram em mim sem medir esforços, e por todo carinho nessa longa caminhada. O auxílio de vocês foi fundamental.

Ao meu namorado Anderson Larcher Franco por todo apoio, compreensão e ajuda, seu companheirismo foi indispensável.

Agradeço a todos os amigos profissionais e parceiros de pesquisa que fiz ao longo desses anos.

Aos meus amigos pessoais que de uma forma ou outra estavam ao meu lado contribuindo para meu crescimento. Em especial a Gabriela Durso que me deu as mãos sem pensar duas vezes.

A todos os professores, os ensinamentos de vocês me proporcionaram inúmeros conhecimentos, serei eternamente grata. Em especial a minha mestra orientadora Isabela Canônico Lopes, por toda paciência, orientação e dedicação para que tudo saísse como esperávamos. Obrigada!

Agradeço ao Luis Gustavo Schröder e Braga, meu mestre e coorientador, no qual foi importantíssimo para que eu concluísse essa jornada.

Chegou ao fim um ciclo de muitas risadas, choros, felicidade e frustrações, a todos o meu muito obrigada!

## RESUMO

SOUZA, FERNANDA MARIA DE MOURA. **Proposta para criação de um Museu Automobilístico na região Norte da cidade de Juiz de Fora**. Número de folhas 48. Monografia de Conclusão de Curso Arquitetura e Urbanismo. Faculdade Doctum, Juiz de Fora, 2019.

A presente monográfica tem a função de articular o papel da arquitetura para Museus Automobilísticos, reforçando a valorização e o crescimento da cidade de Juiz de Fora assim como a parte cultural e socioeconômica da região norte. A arquitetura de museus é considerada um importante agente de inserção e manutenção das instituições no sistema da arte, desde a abrangência em superfície da grande mídia até a prolongada reflexão crítica pelo público especializado. As forças que desenham as relações entre forma e imagem, espaço expositivo e espaço público nos projetos arquitetônicos de museus contemporâneos colocam, sem dúvida, na ordem do dia a reflexão sobre os conceitos vigentes de arquiteturas de museus. O automóvel nacional foi a grande alavanca de tecnologia e indutor econômico do crescimento, durante e após a segunda guerra mundial, quando o país importava até lâminas de barbear, e a migração da tecnologia dos automóveis aqui iniciados a construir em 1956, para os demais ramos da indústria, especialmente a de autopeças. Um dos bens de consumo mais desejados na nossa sociedade, os automóveis são, para muitos, mais do que um simples meio de transporte. Extremamente relacionada ao desejo por velocidade, poder e liberdade, a paixão por carros é desde muito cedo incentivada em nós, que crescemos nutrindo esse grande interesse pelo mundo das quatro rodas. A proposta inicial do Museu é estabelecer um local adequado para os encontros automobilísticos realizados na cidade com um espaço completo, contendo salas recreativas, Workshops, lojas para venda de produtos de parceiros, pista de kart entre outras atividades. As exposições dos carros têm o objetivo de eternizar o amor pelas lembranças de décadas passadas, podendo se dizer que viver novamente algo já acontecido é algo sem explicação, passando-se as histórias para os filhos e netos.

**Palavras-chave:** Museu. Automobilismo. Juiz de Fora

## **ABSTRACT**

The present monographic has the function of articulating the role of architecture for Automobile Museums, reinforcing the valorization and growth of the city of Juiz de Fora as well as the cultural and socioeconomic part of the north region. The architecture of museums is considered an important agent of insertion and maintenance of institutions in the art system, from the surface coverage of the mainstream media to the prolonged critical reflection by the specialized public. The forces that draw the relations between form and image, exhibition space and public space in the architectural projects of contemporary museums undoubtedly put the agenda on the current concepts of museum architectures. The national automobile was the great lever of technology and economic inductor of growth, during and after the Second World War, when the country imported up razor blades, and the migration of the technology of automobiles started here in 1956, for the other branches industry, especially auto parts. One of the most desired consumer goods in our society, automobiles are for many more than just a means of transport. Extremely related to the desire for speed, power and freedom, the passion for cars has been encouraged from very early on in us, who grew up nurturing this great interest in the world of four wheels. The initial proposal of the Museum is to establish a suitable place for the automobile meetings held in the city with a complete space, containing recreation rooms, Workshops, stores for sale of partners products, kart track among other activities. The exhibitions of cars have the goal of perpetuating the love of memories from decades past, and it can be said that to live again something already happened is something without explanation, passing the stories to the children and grandchildren.

**KEYWORDS:** Museum. Motoring. Juiz de Fora.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Projeto Museu Boullé 1783 .....	15
Figura 2 – Linha do tempo .....	16
Figura 3 – Projeto Concessionária Honda.....	17
Figura 4 – Localização do Supermercado Carrefour.....	17
Figura 5 – Evento da AVA-JF em 2018.....	18
Figura 6 – Barracas montadas no evento AVA-JF .....	19
Figura 7 – Locais das regiões em estudo.....	20
Figura 8 – Volumetria .....	22
Figura 9 – Planta Baixa Térreo.....	22
Figura 10 – Planta Baixa 1º Pavimento .....	23
Figura 11 – Planta Baixa 2º Pavimento .....	23
Figura 12 – Planta Baixa 3º Pavimento .....	24
Figura 13 – Setorização .....	25
Figura 14 – Fluxograma em corte .....	25
Figura 15 – Conexão dos trajetos .....	26
Figura 16 – Empreendimento no entorno .....	26
Figura 17 – Fachada principal .....	27
Figura 18 – Iluminação do interior da loja .....	28
Figura 19 – Composição do interior .....	28
Figura 20 – Estrutura aparente.....	29
Figura 21 – Planta Baixa Térreo.....	30
Figura 22 – Planta Baixa 2º Pavimento .....	30
Figura 23 – Planta Baixa 2º Pavimento .....	31
Figura 24 – Localização de Juiz de Fora em Minas Gerais.....	39
Figura 25 – Localização do terreno em Juiz de Fora .....	39
Figura 26 – Terreno.....	40
Figura 27 – Topografia .....	41
Figura 28 – Estudo do Entorno.....	42
Figura 29 – Pontos Importantes .....	43
Figura 30 – Mapa de Usos .....	43
Figura 31 – Áreas Verdes.....	44
Figura 32 – Museu de Guggenheim de Bilbao .....	45



## LISTA DE DIAGRAMAS

Diagrama 1 – Fluxograma do Setor Administrativo .....	34
Diagrama 2 – Fluxograma do Setor Social.....	35
Diagrama 3 – Fluxograma de Serviço .....	36
Diagrama 4 – Fluxograma da Área pública e de convivência.....	37
Diagrama 5 – Setorização da Proposta do Museu Automobilístico .....	38

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AVA- JF	ASSOCIAÇÃO DE VEÍCULOS ANTIGOS DE JUIZ DE FORA
ZUM	ZONA DE USO MÚLTIPLO
DML	DEPOSITO DE MATERIAL DE LIMPEZA
MG	MINAS GERAIS
UT	UNIDADE TERRITORIAL

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>12</b>
<b>2 OBJETIVOS.....</b>	<b>13</b>
<b>2.1 Objetivo geral .....</b>	<b>13</b>
<b>2.2 Objetivos específicos.....</b>	<b>13</b>
<b>3 JUSTIFICATIVA.....</b>	<b>13</b>
<b>4 REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>15</b>
<b>5 ESTUDOS DE CASOS .....</b>	<b>20</b>
<b>5.1 Museu Mercedes-Benz.....</b>	<b>20</b>
<b>5.1.1 Motivo da escolha .....</b>	<b>21</b>
<b>5.1.2 Proposta.....</b>	<b>21</b>
<b>5.2 Eurobike Mini.....</b>	<b>27</b>
<b>5.2.1 Motivo da escolha .....</b>	<b>27</b>
<b>5.2.2 Proposta.....</b>	<b>27</b>
<b>6 METODOLOGIA .....</b>	<b>32</b>
<b>7 PROGRAMA DE NECESSIDADES .....</b>	<b>33</b>
<b>7.1 Fluxogramas e Setorizações .....</b>	<b>34</b>
<b>8 APRESENTAÇÃO DO TERRENO .....</b>	<b>38</b>
<b>9 ANÁLISE DO ENTORNO .....</b>	<b>42</b>
<b>10 PARTIDO PROJETUAL.....</b>	<b>45</b>
<b>11 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>46</b>
<b>12 REFERÊNCIAS.....</b>	<b>47</b>

# 1 INTRODUÇÃO

Este trabalho de conclusão de curso desperta o início de uma nova globalização de investimentos, tanto para os empresários quanto para a população visando o melhoramento cultural, econômico e a valorização do amor pelos automóveis.

Para se entender melhor sobre o assunto é preciso pontuar que a indústria automobilística se desenvolve rapidamente a medida que a tecnologia avança, dessa forma, faz com que os modelos antigos fiquem esquecidos, porém há um grande número de pessoas apaixonadas por tal gênero e isso faz com que valorize a história do automobilismo.

A proposta do Museu automobilístico, é trazer uma ideia de inovação para a cidade. Devido ao seu formato com o foco em manter várias atividades do mesmo ramo em um único lugar, tem a capacidade de gerar um retorno financeiro maior do que manter tais atividades separadamente, pois dessa forma se abre um leque de opções para o empreendimento gerar ganhos maiores do que se obteria em um formato de exposições individuais.

De acordo com o portal de internet G1 da Zona da Mata Falcão (2017) explica que Juiz de Fora se mobiliza regulamente para os encontros de carros antigos. Nas entrevistas, o público fala da emoção da volta no tempo que os eventos criam, fazendo com que eles levem seus filhos e netos para relembrar juntos épocas que marcaram a vida dos apaixonados por carro.

A associação de veículos antigos de Juiz de Fora (AVA-JF) foi fundada em 2001, porém apenas no ano de 2002 realizou seu primeiro evento, foram reunidos 170 veículos, atualmente o mesmo engloba mais de 700 automóveis por ano.

Ao analisar sobre o amor das pessoas pelos carros, observa-se que ultrapassa gerações, de pai para filho, expandindo ainda mais a população dos amantes por carros.

## 2 Objetivos

### 2.1. Objetivo geral

O objetivo geral dessa pesquisa é analisar referências sobre o tema escolhido e propor um espaço adequado para exposições de carros antigos, para organizar e enriquecer os eventos realizados na cidade de Juiz de Fora. O local será adequado para exposições de veículos novos, testes drives e stands para venda, oficinas mecânicas e *workshops*, áreas de recreação e até mesmo uma pequena pista de kart ao ar livre, ou seja, propor um complexo automotivo de forma completa, onde conforto, qualidade e a valorização andam juntos.

## 2.2 Objetivos específicos

Para alcance do objetivo geral foram elencados os seguintes objetivos específicos:

- Expor o interesse da cidade de Juiz de Fora pelo ramo automobilístico;
- Esclarecer a importância do museu na cidade;
- Analisar estudos de casos relacionados ao tema;
- Apresentar estudo de viabilidade do terreno escolhido.

## 3 JUSTIFICATIVA

O interesse por esse estudo surgiu mediante a uma visita no evento realizado pela AVA-JF em 2018 cuja a linha de pesquisa versa sobre a construção de um local próprio para esses encontros.

Entretanto é importante esclarecer a relevância do museu para a cidade, onde é conservado o conhecimento humano, apoiar a cultura é valorizar algo que antes foi vivido, ou seja preservar culturas passadas. Durante muitos anos, os carros possuem um lugar na vida dos seres humanos, seja para locomoção, trabalho, diversão, esportes ou até mesmo como item de decoração. Para muitos, eles se tornam objetos de desejo e marcos de conquista, o que faz com que seus valores emocionais, ultrapassem qualquer quantia financeira.

Por meio da psicologia, em um estudo realizado pelos pesquisadores Gad Saad e John Vongas, da Universidade de Concórdia no Canadá publicado no portal da internet Quatro Rodas (2018), existe um aumento da testosterona no sangue de um indivíduo ao se dirigir um carro, trazendo um aumento de adrenalina para aqueles que os pilotam com um sentimento de amor.

Com isso, a proposta do Museu Automobilístico tem o papel de integrar o lazer e o comércio, bem como criar exposições permanentes, espaços recreativos, salas multimídias, pista de kart, entre outros. O empreendimento é um espaço apropriado para despertar curiosidade e amor pelos carros, estimular a valorização dos automóveis antigos, não deixando de lado os carros atuais, além de promover a socialização da comunidade e transformar a cultura do mesmo em algo grandioso.

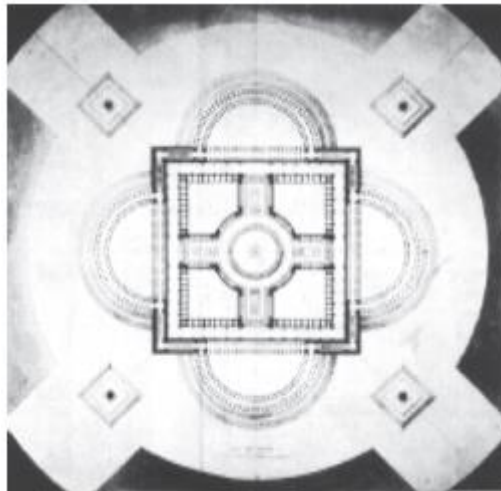
A cidade de Juiz de Fora é a região adequada para tal empreendimento, pois além de sua localização favorecer, é próxima de outras grandes cidades, possui vários encontros de automóveis com características diferenciadas e veículos que resguardam sua originalidade.

## 4 REFERENCIAL TEÓRICO

No final do século XVIII foi o período, onde nasceram os primeiros museus, e representa uma data de mudanças importantes, da divisão entre a ciência e a arte, no qual todos os traços históricos começam a ter validade, porém valoriza o original e busca a preservação do mesmo (ARQUITETURA DE MUSEUS p. 13, 2000).

Podemos citar Étienne-Louis Boullée (Paris, 1728-1799) e Emil Kaufmann, grandes teóricos responsáveis em abordar assuntos de formação dos museus. O projeto do museu Boullée explica todo conceito, trata-se de uma escala extensa e de uma organização com quatro eixos de simetria (figura 1), e não comprometendo como seriam expostas as obras (ARQUITETURA DE MUSEUS p. 13, 2000).

Figura 1 – Projeto Museu Boullée 1783



Fonte: Arquitetura para Museus p. 15, 2000.

Segundo Durant (1819), os museus deveriam ser erigidos dentro do mesmo espírito das bibliotecas, ou seja, um edifício que guarda um tesouro e ao mesmo tempo um local de desenvolvimentos de estudos (ARQUITETURA DE MUSEUS p. 15, 2000).

Ao analisar os museus internacionais, podemos apresentar o Museu do Louvre, implantado pelos revolucionários franceses do Museu Central. Sua reforma moderna se deu com o renome de cinco arquitetos como Pierre Lescot, Mansard, Perrault e Pei, além de Bernini, que projetou sua fachada inspiradora.

Ao entrarmos no assunto do automobilismo, podemos notar sua rápida renovação, fazendo com que as fabricantes de veículos inovem cada vez mais com

seus novos modelos de automóveis, trazendo designs arrojados, soluções surpreendentes com as tecnologias dos carros e muito conforto. Porém, com todo esse avanço ainda se tem o grande valor dos carros produzidos em séculos passados, o que hoje, ainda possui um enorme valor para os amantes dessa área automobilística (AUTO VIDEOS, 2019).

Na figura 2 são apresentados exemplos de alguns veículos com a ideia de representar a evolução até os dias atuais, começando então na Revolução Industrial, com o carro Ford T, produzido por Ford. O objetivo de Ford era que todos pudessem ter o carro, diminuindo alguns custos e utilizando a cor padrão preta. Já nos anos 60, podemos citar o modelo Cadillac. Na época o carro tornou-se símbolo do luxo, sem contar que a empresa era pioneira na tecnologia do período. Nos anos 70 citamos o modelo Maverick da Ford, o conjunto é famoso por sua potência nos motores v8, oferecia então praticidade e conforto. Salta-se até o ano de 2010 com o modelo Civic da Honda, com os avanços da tecnologia nesse ano ele se tornou referência entre a linha de sedans do mercado. Nos dias atuais temos a Ferrari, uma grande empresa de luxo, o modelo LaFerrari, é o primeiro supercarro híbrido que trabalha com todo motor elétrico, além com sua programação visual incrível.



Fonte: Produzido pelo autor 2019

Ao estudar todo o estado de Minas Gerais, tem-se projetos relacionados ao tema escolhido, na cidade de Ubá – MG, por exemplo, situada a 111 km da cidade em estudo, podemos encontrar projetos do Arquiteto Guilherme Pena. O mesmo já realizou inúmeros empreendimentos de concessionárias.

Como modelo temos o projeto da Concessionária Honda, no qual foi utilizada estrutura metálica para o ganho de grandes vãos, vidro para melhor visualização dos carros na vitrine e também para o ganho de iluminação natural, já



na fachada principal utilizou-se um pórtico na cor vermelha com a intenção de marcar a entrada do local, conforme a figura 3.

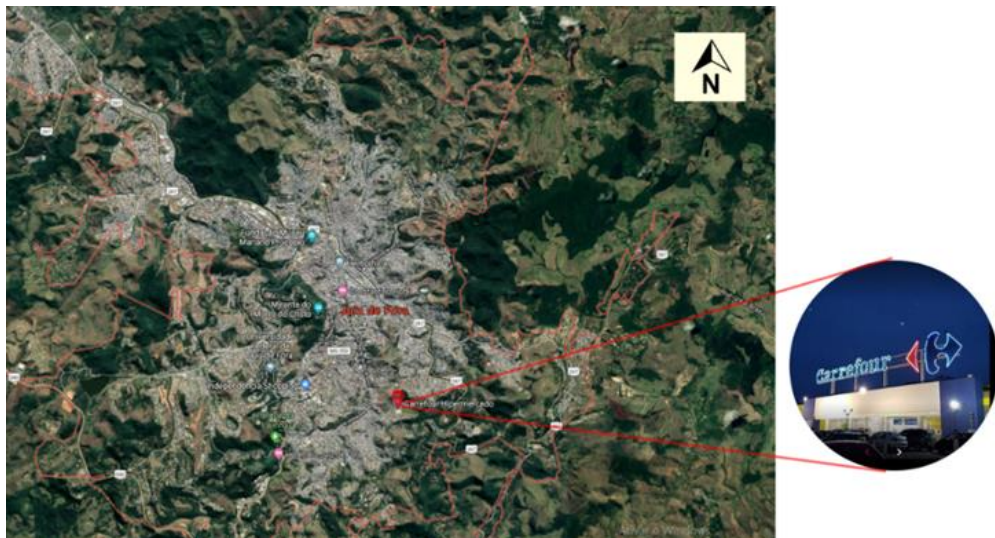
Figura 3 – Projeto Concessionária Honda



Fonte: Arquiteto Guilherme Pena

Tendo em vista a cidade desta pesquisa, Juiz de Fora, ocorrem exposições a céu aberto feitas periodicamente para atender ao público, com apoio da AVA-JF, onde o evento se localiza no pátio do estacionamento do Supermercado Carrefour, de acordo com a figura 4.

Figura 4 - Localização do Supermercado Carrefour



Fonte: Google Maps, modificado pelo autor

Entretanto, a cidade não conta com uma boa infraestrutura para este tipo de exposição conforme a figura 5 podemos observar um grande número de carros expostos, além da falta de segurança e controle de pessoas nas exposições. Outro detalhe importante a ser destacado é a possibilidade de gerar empregos com esse tipo de entretenimento.

Figura 5 – Evento da AVA-JF em 2018



Fonte: <https://www.maxicar.com.br/tag/ava-jf/> acesso: 2019

Ao analisar o problema em questão, vê-se que ele agrega alguns pontos a se pensar, como por exemplo, a importância da construção de um local que abrigue eventos de tal tamanho em período integral. A figura 6 mostra as barracas montadas com pouca infraestrutura conforme destacado na imagem, o que pode danificar os produtos em caso de chuva por exemplo.

Figura 6 – Barracas montadas no evento AVA-JF



Fonte: Maxicar, modificado pelo autor 2019.

Considera-se que a cidade de Juiz de Fora é privilegiada em sua localização. Situada entre duas grandes metrópoles do país, Rio de Janeiro há 184 km e Belo Horizonte há 267 km, e também próxima a polos menores que englobam o Sul de Minas e região serrana do Rio de Janeiro por volta de 122 km. Tal implantação acarreta um grande número de pessoas circulando pela cidade todo o ano, tornando-se ideal para o turismo (TRIBUNA DE MINAS, 2019).

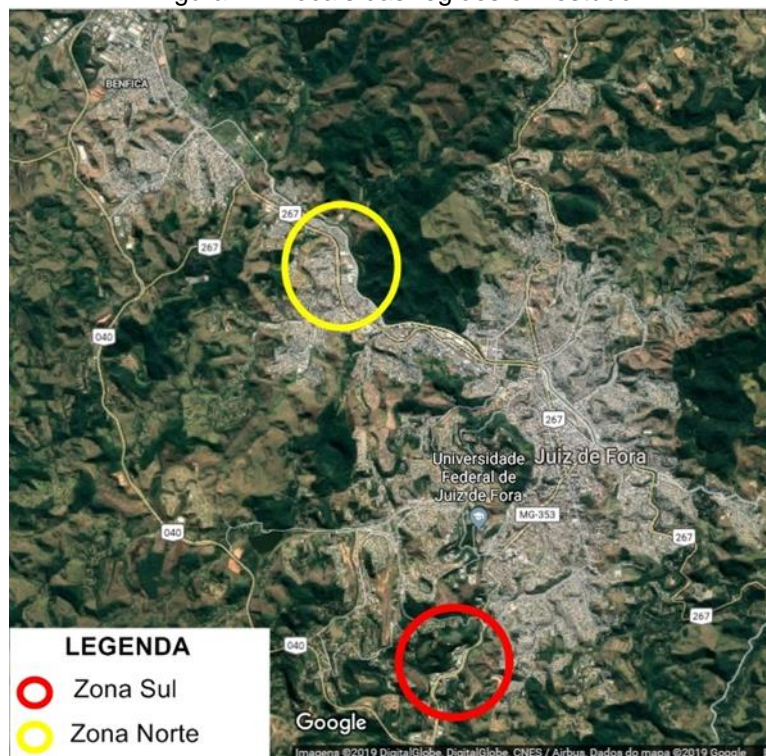
Além disso, percebe-se uma grande atuação das concessionárias de automóveis situadas no município, cerca de 160 lojas estão ativas atualmente, temos nesse meio nomes de grandes marcas localizadas nas regiões norte e sul, são elas: Peugeot SaintGerman, Union Citroën, Hyndai HMB Imotors, Nissan Nagai, BMW Euroville, Audi, Renault Selete, Ford Original, Volkswagen Thema, Toyota, Jeep, entre outras.

Ainda se tratando do comércio, tais empresas precisam de um espaço para a experiência de condução de um automóvel, pois as concessionárias produzem essa prática nas vias públicas, ocasionando uma insegurança maior ao condutor.

A figura 7 mostra a localização das regiões em estudo. Ela possui uma análise feita na Zona Sul, aonde já é propício a ter um maior desenvolvimento para tal negócio e também uma análise na região Norte, que possui uma situação um pouco precária, porém nos últimos anos o local vem se reerguendo e se valorizando

com o passar do tempo. A construção de um museu acelerará ainda mais o processo de expansão, trazendo o crescimento comercial e populacional da região.

Figura 7 – Locais das regiões em estudo



Fonte: Google Maps, modificado pelo autor 2019.

Visto isso o projeto será criado como uma proposta simples, porém de grande valor produtivo, para a cidade, como também, organizacional e turístico.

## 5 ESTUDOS DE CASO

Para que possa executar da melhor forma possível o Museu Automobilístico proposto, é indispensável estudar casos parecidos, para aprofundar no assunto, levando em consideração aspectos tanto positivos quanto negativos, sendo assim é fundamental para o desenvolvimento do mesmo.

Os modelos a serem analisados são similares ao tema escolhido, e servirão de embasamento para o desenvolvimento do projeto.

### 5.1 Museu Mercedes-Benz

#### 5.1.1 Motivo da escolha

A escolha desse projeto se dá, pois, o Museu da Mercedes-Benz na cidade Stuttgart na Alemanha, teve uma organização exemplar, conta com suas circulações livres e utiliza técnicas construtivas favoráveis para moldar as curvas que fazem parte da plástica do empreendimento.

O museu Mercedes-Benz combina diretamente estrutura e conteúdo. O museu é dedicado a um carro lendário. Sua estrutura única foi projetada especialmente para expor uma coleção no qual, a tecnologia, a aventura, a atratividade, e a distribuição se combinam. Trata-se, ainda, de um museu para que as pessoas, possam mover-se livremente, sonhar, aprender, observar e deixar-se levar pelas fascinações, pela luz e pelo espaço (BRANT, JULIA 2017).

### 5.1.2 Proposta

O Museu da Mercedes-Benz possui, aproximadamente, uma área de 35.000 m<sup>2</sup>. A construção foi realizada no ano de 2006, pelo Estúdio UNStudio e tem como arquiteto responsável Bem Van Berkel.

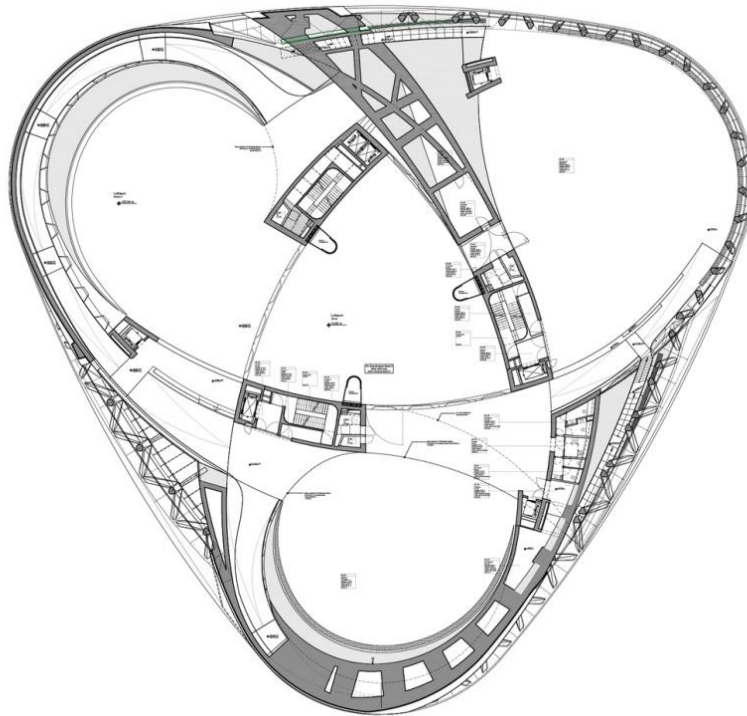
Segundo a publicação feita por Julia Brant em 2007 pelo Archdaily, o projeto tem uma volumetria interessante parecida com um trevo (figuras 8 a 12), onde as folhas mantêm toda organização e circulação bem definidas, mas ao mesmo tempo o público pode circular livremente. Já o estilo da construção é bem parecido com o sistema viário do local.

Figura 8 – Volumetria



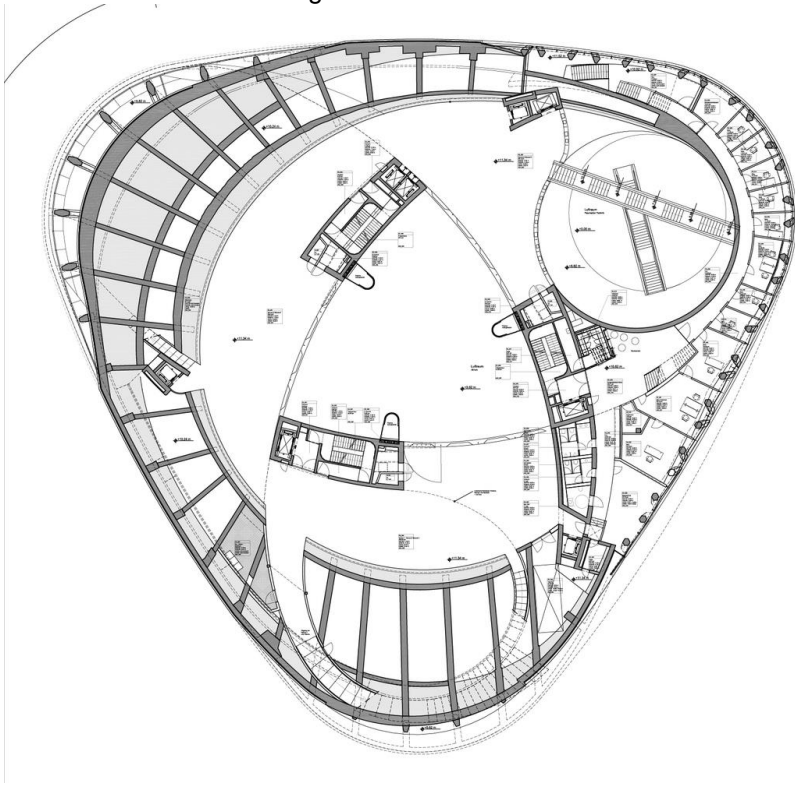
Fonte: <https://www.archdaily.com.br/br/874583/museu-mercedes-benz-unstudio> acesso: 2018.

Figura 9 – Planta Baixa Térreo



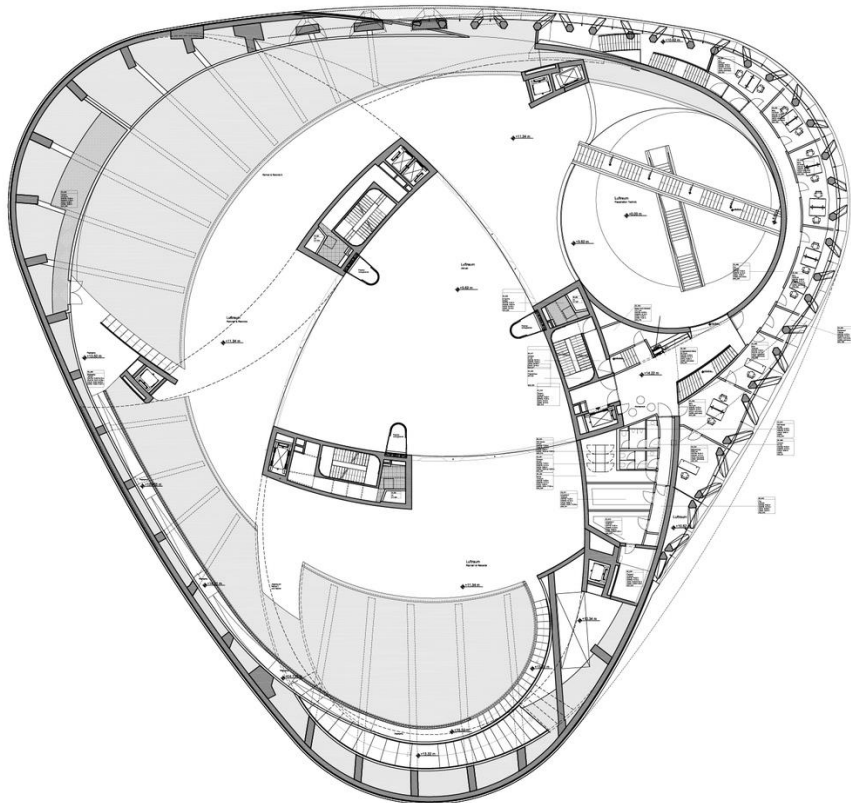
Fonte: <https://www.archdaily.com.br/br/874583/museu-mercedes-benz-unstudio> acesso: 2018.

Figura 10 – Planta Baixa 1º Pavimento



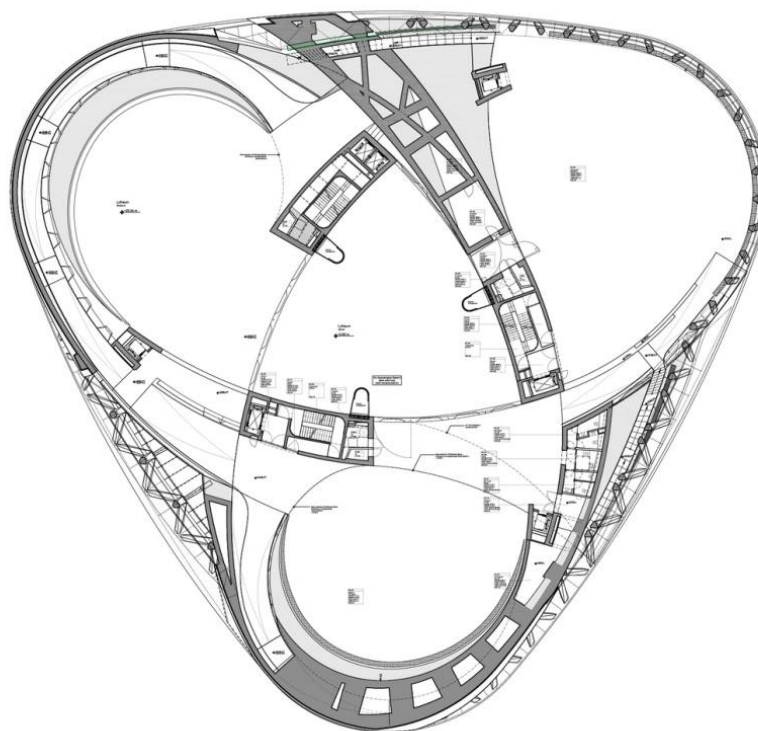
Fonte: <https://www.archdaily.com.br/br/874583/museu-mercedes-benz-unstudio> acesso: 2018.

Figura 11 – Planta Baixa 2º Pavimento



Fonte: <https://www.archdaily.com.br/br/874583/museu-mercedes-benz-unstudio> acesso: 2018.

Figura 12 – Planta Baixa 3º Pavimento



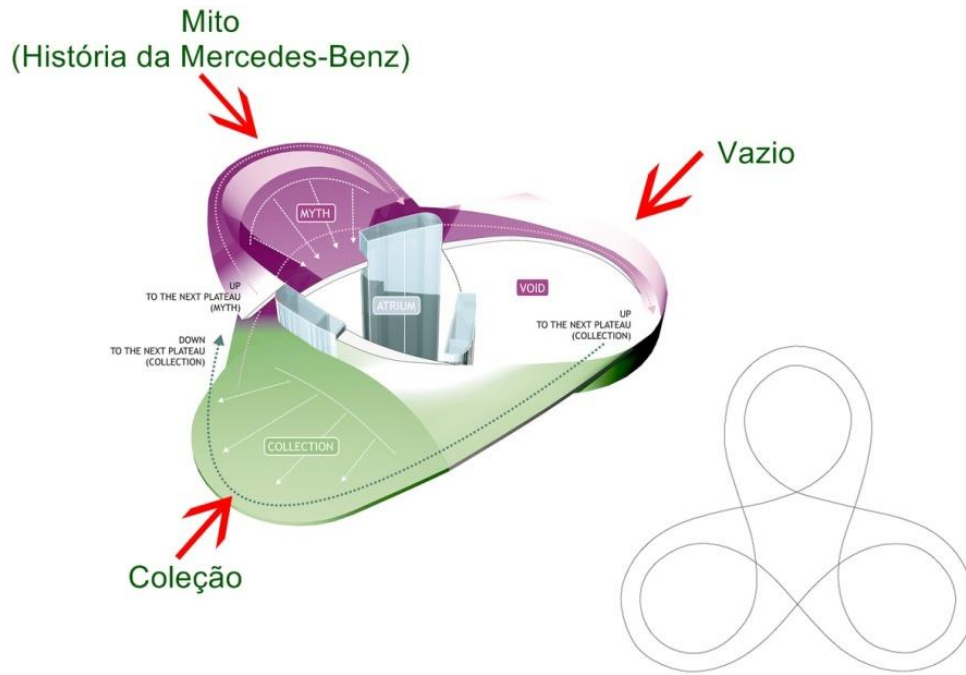
Fonte: <https://www.archdaily.com.br/br/874583/museu-mercedes-benz-unstudio> acesso: 2018.

Os materiais são de alta qualidade, como por exemplo, o concreto armado, que é um tipo de estrutura feita com aço, na qual o material tem baixa resistência à tração e alta resistência à compressão, e de fácil modelagem, fazendo com que torne a proposta alto explicativa, onde tecnologia e inteligência são palavras chaves de todo embasamento.

Ao tratar da circulação e do trajeto (figura 13 e 14), as folhas têm uma conexão central (figura 15), facilitando a distribuição dos carros nas exposições. Embora seja uma circulação feita de cima para baixo e com uma ordem cronológica das datas dos veículos, o mais antigo estará sempre nas partes superiores e assim sucessivamente. Porém o museu contém dois trajetos que se cruzam continuamente, no qual uma rampa é a história da marca e a outra a coleção de carros e caminhões, permitindo então que os visitantes troquem de circuito quando desejar. Caso o indivíduo não queria fazer determinado percurso, entretanto, o edifício conta com vários atalhos.

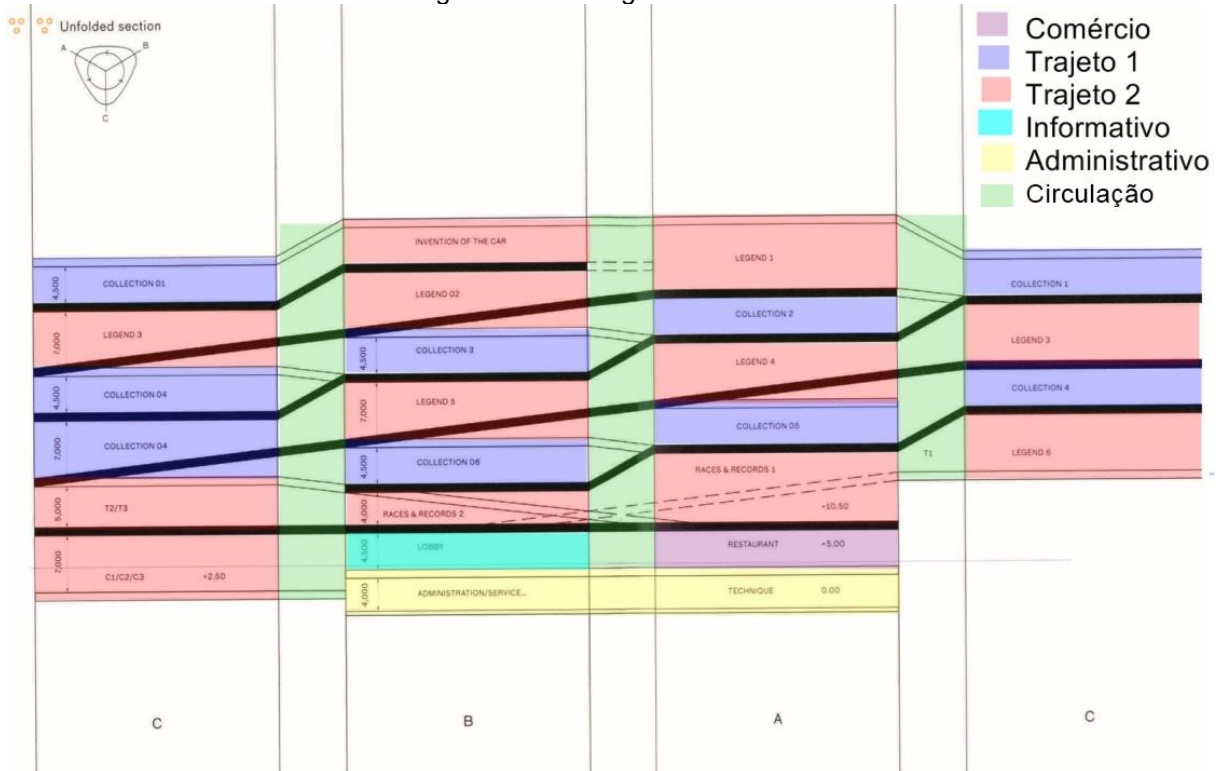


Figura 13 – Setorização



Fonte: ArchDaily, modificado pelo autor 2019.

Figura 14 – Fluxograma em corte



Fonte: ArchDaily, modificado pelo autor 2019.

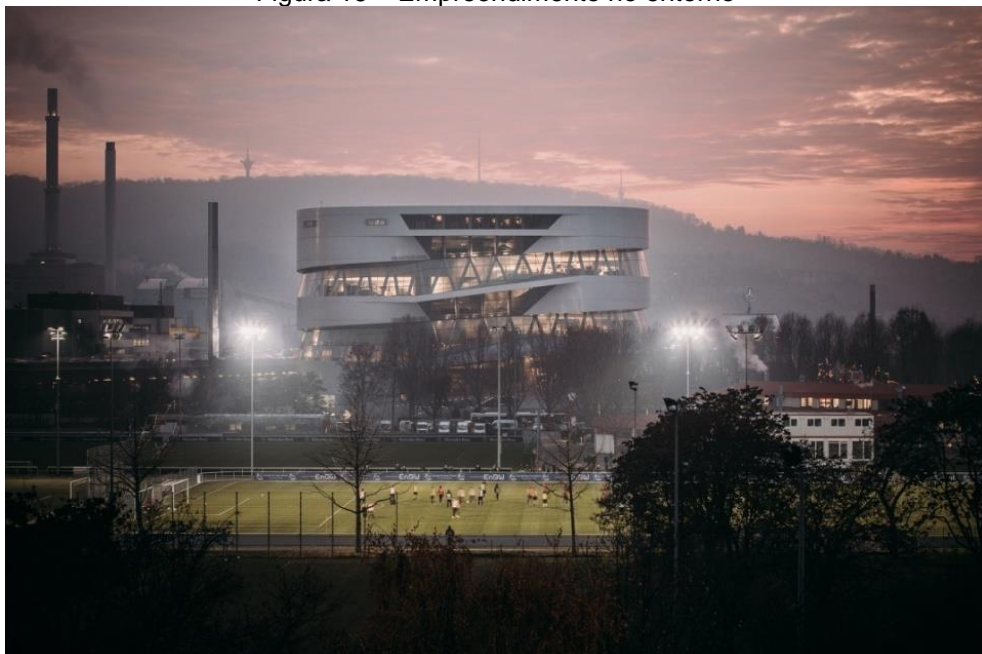
Figura 15 – Conexão dos trajetos



Fonte: <https://www.archdaily.com.br/br/874583/museu-mercedes-benz-unstudio> acesso: 2018.

Para que a plástica do empreendimento correspondesse ao projeto, a alternativa mais viável, foi o concreto moldado, buscando a forma mais perfeita em suas curvas. O concreto aparente foi o ideal para as exposições, com as cores neutras, os carros sobressaem em uma Arquitetura Elemental conforme a figura 16.

Figura 16 – Empreendimento no entorno



Fonte: <https://www.archdaily.com.br/br/874583/museu-mercedes-benz-unstudio> acesso: 2018.

## 5.2 Eurobike Mini

### 5.2.1 Motivo da escolha

A escolha da loja se dá, pois, o empreendimento tem uma identidade visual que chama a atenção, mesmo tendo uma arquitetura simples e com materiais aparentes (BRANT, JULIA 2013).

### 5.2.2 Proposta

A Concessionária está localizada em Porto Alegre - RS, na Rua Pereira Franco, com uma área de 1.393,45 m<sup>2</sup>. O projeto foi construído em 2009 pelo Arquiteto Ricardo Tramontina.

Julia Brant autora da publicação no site Archdaily, cita que o empreendimento segue a concepção padrão da marca, trazendo fundamentos que enaltecem o edifício. O que chama a atenção são suas fachadas escuras (figura 17), que contrastam com o conjunto de iluminação do interior da loja (figura 18).

Figura 17 – Fachada principal



Fonte: <https://www.archdaily.com.br/br/01-117245/eurobike-mini-slash-arquitetura-ricardo-tramontina>  
acesso: 2019.

Figura 18 – Iluminação do interior da loja



Fonte: <https://www.archdaily.com.br/br/01-117245/eurobike-mini-slash-arquitetura-ricardo-tramontina>  
acesso: 2019.

Segundo Julia Brant (2013), Ricardo Tramontina, seguiu o programa desenvolvido por ele em parceria com o cliente, e o argumento era brincar com cubos volumétricos em um equilíbrio assimétrico e com as composições das cores, laranja, amarelo e verde (figura 19).

Figura 19 – Composição do interior



Fonte: <https://www.archdaily.com.br/br/01-117245/eurobike-mini-slash-arquitetura-ricardo-tramontina>  
acesso: 2019.

Já na sua estrutura metálica aparente com fechamento em vidro foi aplicada para destacar o espírito citadino desejado pelo Eurobike Mini (figura 20). Algumas chapas metálicas perfuradas conforme destacada na imagem abaixo fazem parte da fachada, para diminuir a ocorrência do sol.

Figura 20 – Estrutura aparente



Fonte: ArchDaily, modificado pelo autor 2019.

O projeto engloba no pavimento térreo, a loja, o estoque e a oficina (figura 21).

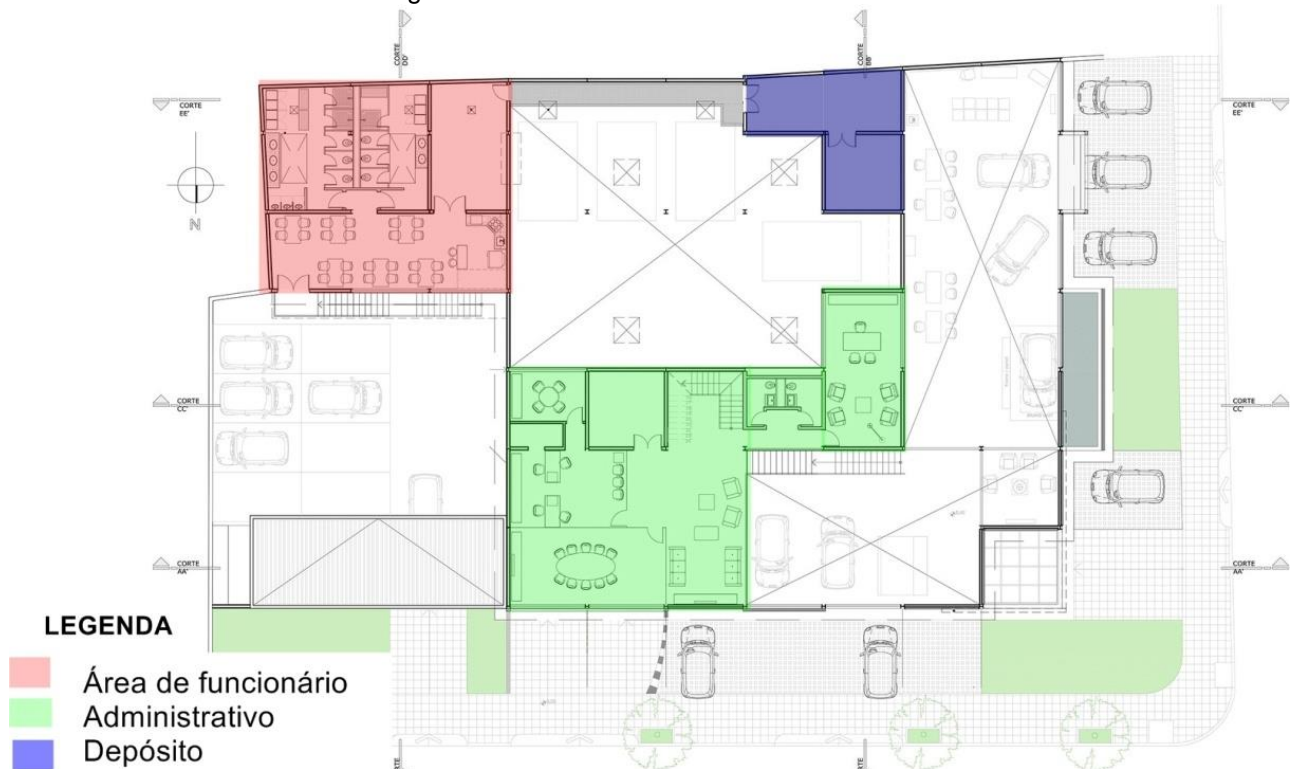
Figura 21 – Planta Baixa Térreo



Fonte: ArchDaily, modificado pelo autor 2019.

O segundo pavimento contém o setor administrativo, áreas de funcionário e depósito, dividido em três mezaninos (figura 22).

Figura 22 – Planta Baixa 2º Pavimento



Fonte: ArchDaily, modificado pelo autor 2019.

Já o terceiro pavimento abrange um salão de festas e um terraço com acesso externo (figura 23).

Figura 23 – Planta Baixa 2º Pavimento



Fonte: ArchDaily, modificado pelo autor 2019.

## 6 METODOLOGIA

A metodologia implantada nessa pesquisa foi a busca de expressões chaves como: museu, automóveis, Juiz de Fora. Já os portais de pesquisa na internet foram o Google para pesquisa em geral, Archidaly, Tribuna de Minas para apresentar notícias do Estado de Minas Gerais (MG), Plano Diretor de Juiz de Fora para obter informações sobre a legislação da cidade, Artigos científicos, Estudos de casos entre outros.

Em seguida, foram realizadas pesquisas em campo para a coleta de dados, ida ao terreno para estudo do entorno, análises do terreno e seleção da planta do terreno no acervo pessoal do arquivo em AutoCad das Bases Cartográficas da cidade.

No meio de toda a metodologia empregada o estudo de caso tem sido um recurso de dados qualitativos, que ajuda nos artifícios para realizar um projeto, com isso os estudos escolhidos museu Mercedes-Benz e da concessionária EurobikeMini, darão uma base importante do início ao fim para o desenvolvimento da proposta.



## 7 PROGRAMA DE NECESSIDADES

Da argumentação para o Museu Automobilístico, temos o programa de necessidades, onde se dividirá em áreas públicas, administrativas, sociais e de serviços. O programa auxilia como base na evolução do projeto e seu determinado uso.

- Área Administrativa:

- Diretoria/Administração;
- Depósito;
- Almoxarifado;
- *Marketing*;
- Sala técnica / apoio;
- Copa;
- Banheiro funcionário;
- Refeitório;
- Carga e descarga;
- Reserva Técnica;
- Deposito de Material de Limpeza (D.M.L.);

- Área Social:

- Salas para cursos técnicos;
- *Stand*;
- Galeria de exposição;
- Galeria de exposição temporária;
- Salão de eventos;
- Auditório;
- Lojas;
- Banheiro;
- Lobby;
- Pista de *kart*;
- D.M.L.;

- Área de Serviço:

- Oficina mecânica;
- Cozinha/copa para funcionários;
- Banheiro;
- vestiário;
- Refeitório;

- Áreas públicas e convivência:

- Recepção;
- Sala livre (palestra);
- Praça;
- Café;

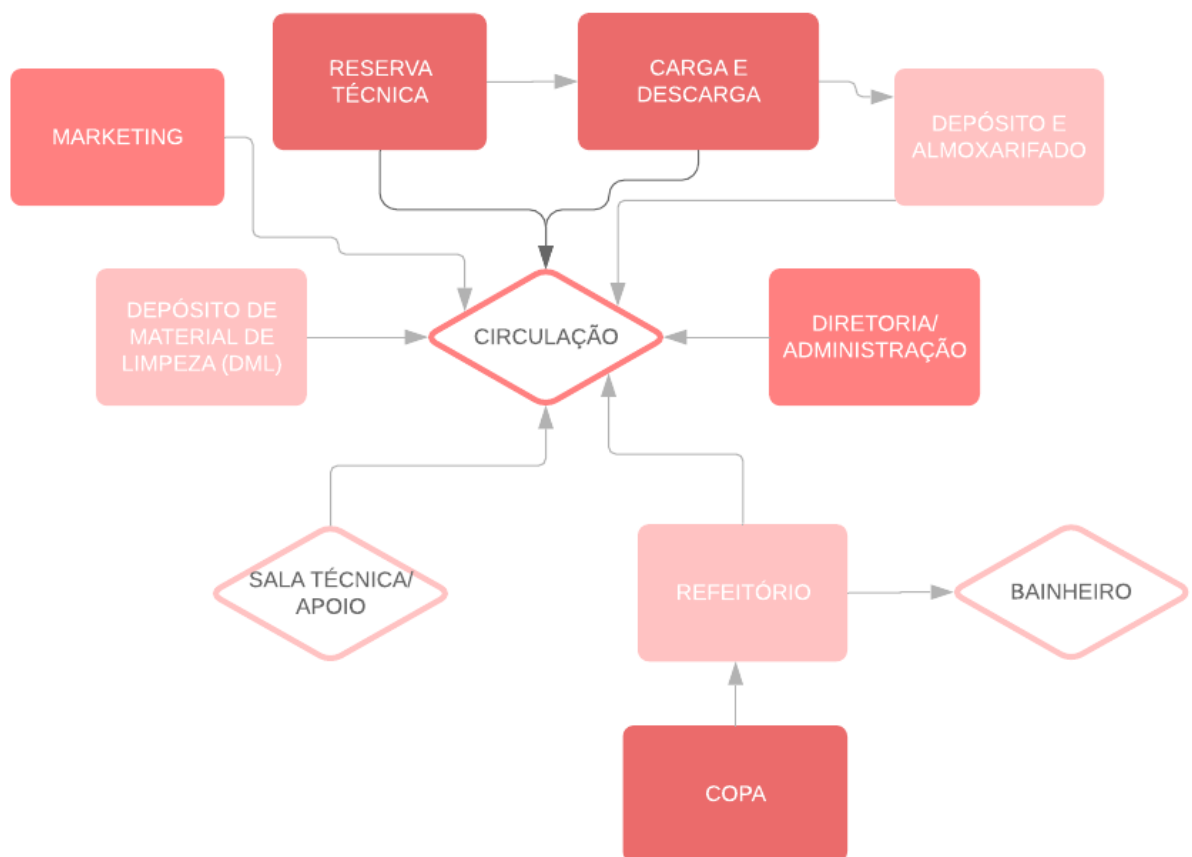
- Restaurante;
- Estacionamento.

## 7.1 Fluxogramas e Setorizações

O setor administrativo auxilia em toda organização do local, é a fração do planejamento de todas as atividades para apoiar os outros setores do mesmo.

Dessa forma, esse campo tem a responsabilidade de liderança e algumas funções, como: gestão de vendas e cobranças, controle de qualidade, segurança, *marketing*, logística, entre outros. O diagrama 1 apresenta um fluxograma para melhor organização e funcionalidade.

Diagrama 1 – Fluxograma do Setor Administrativo

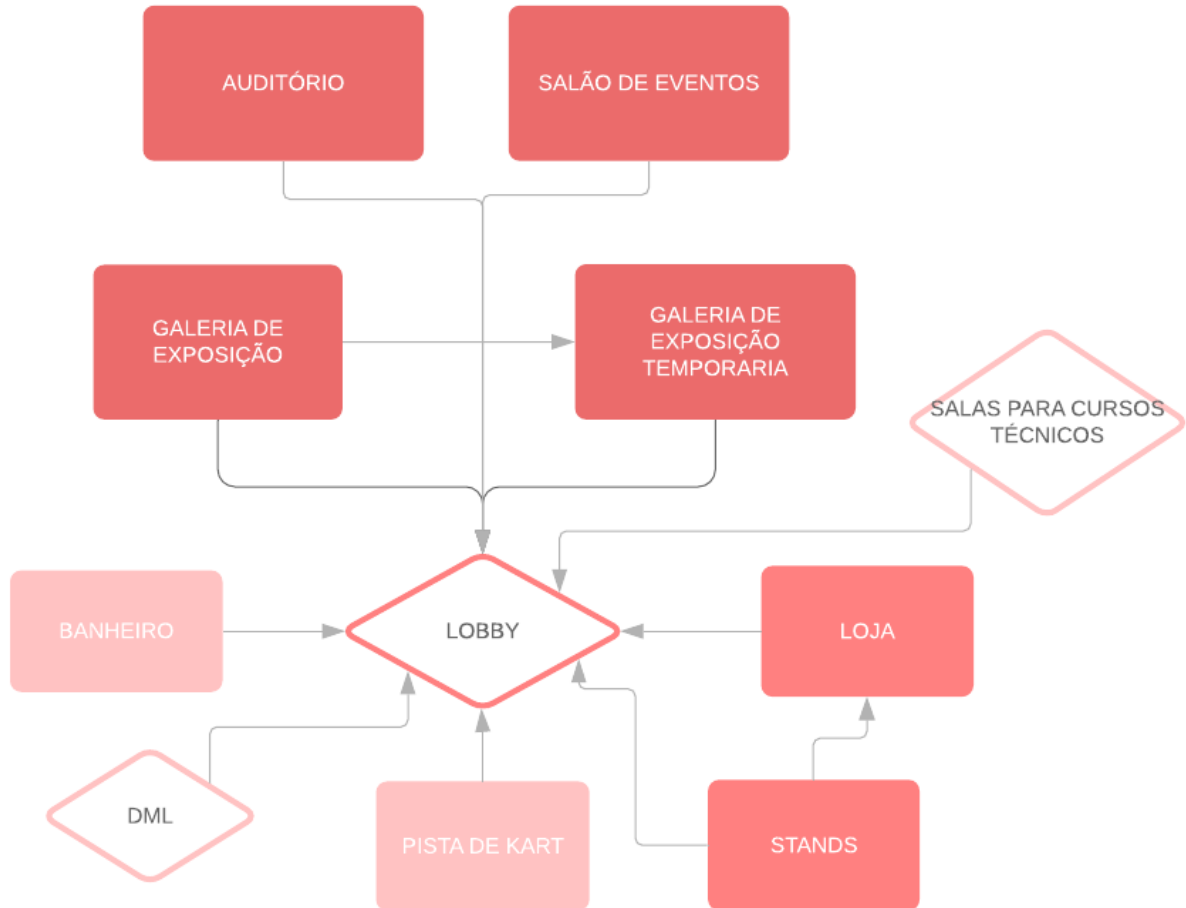


Fonte: Realizado pelo autor, 2019

Já setor social do empreendimento é a área destinada aos visitantes, específica para a convivência dos usuários, atendendo constantemente o fluxo de

peças. O diagrama 2 mostra os ambientes em posições favoráveis para tal percurso.

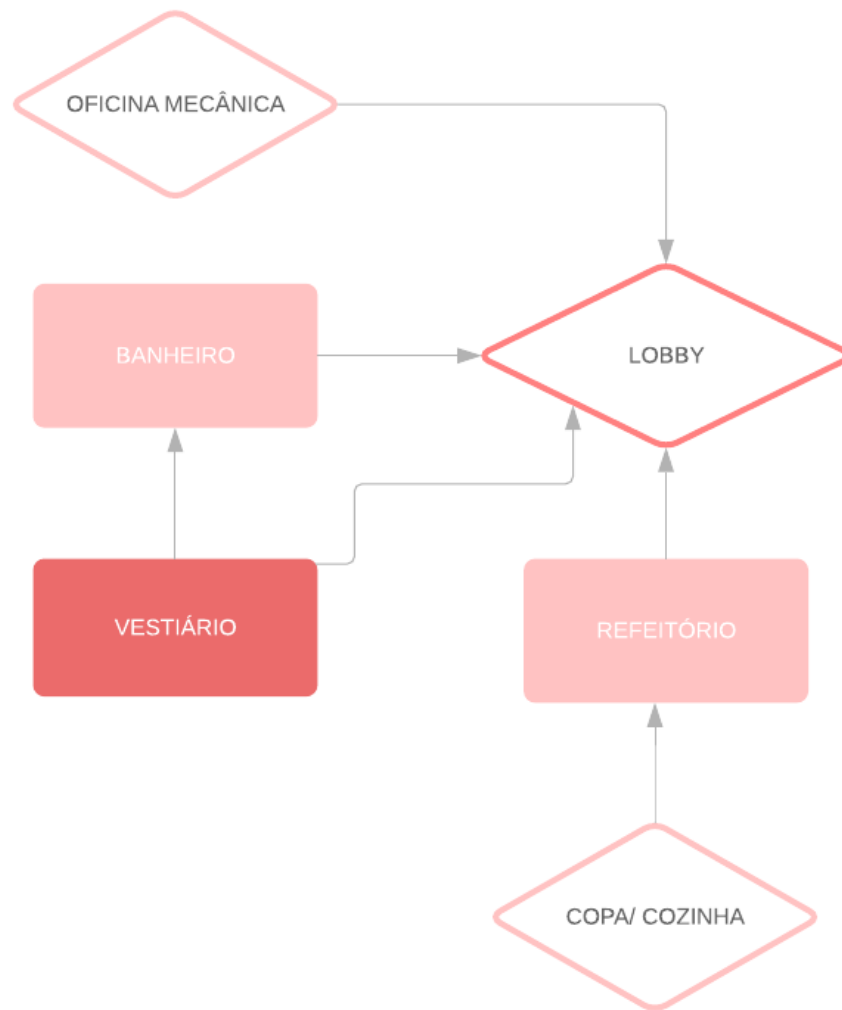
Diagrama 2 – Fluxograma do Setor Social



Fonte: Realizado pelo autor, 2019

A área de serviço é destinada a manutenção diária da empresa, ou seja, sendo funcional e prático para tal, no qual somente terá o fluxo dos funcionários (diagrama 3).

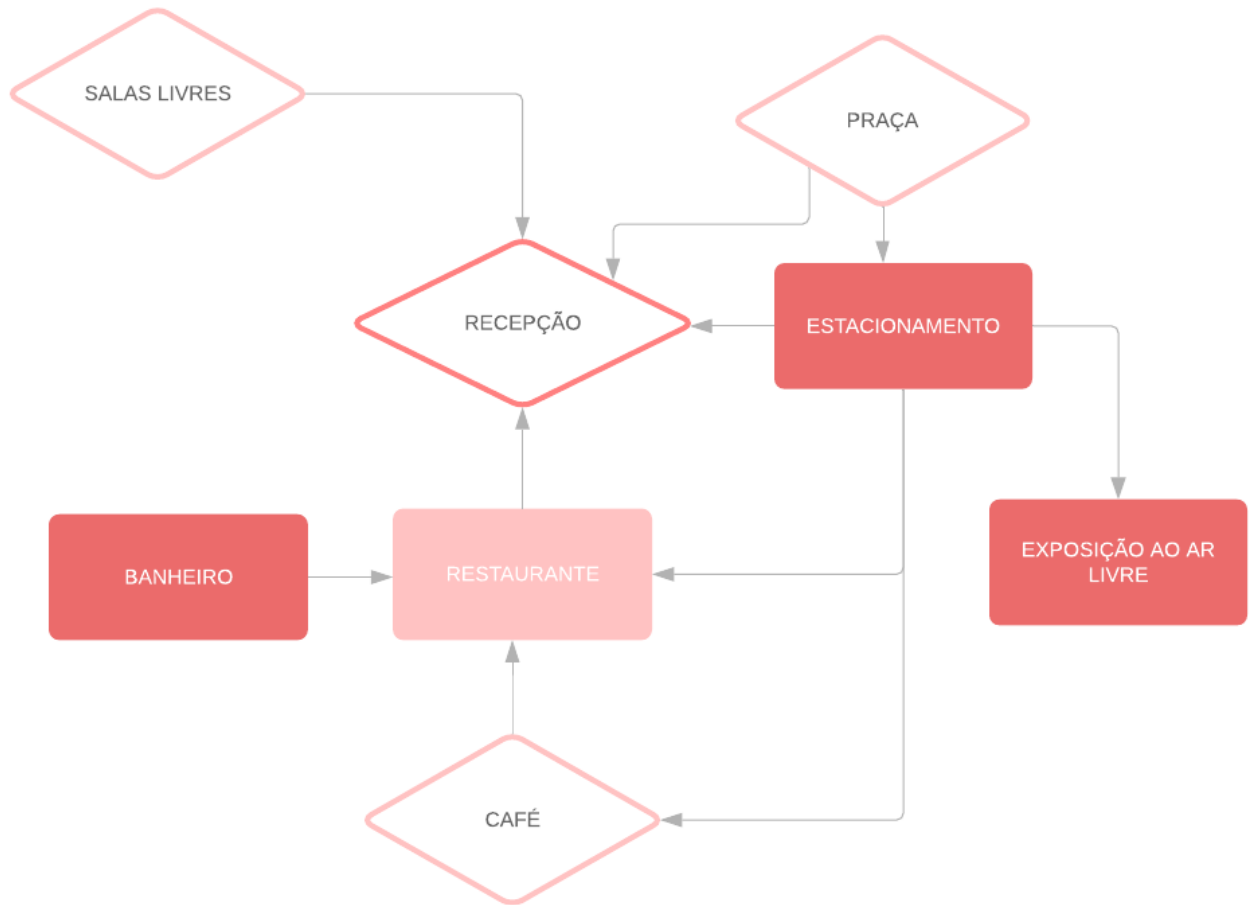
Diagrama 3 – Fluxograma do Setor de Serviço



Fonte: Realizado pelo autor, 2019

A área pública e de convivência será considerada de uso comum a todos, desenvolvendo atividades, convívio, compartilhamento de culturas diferentes, entre outros. O espaço público é sempre dinâmico, pois ele gera frutos sociais e econômicos. O diagrama 4 apresenta diferentes maneiras para que o visitante explore o museu da melhor maneira.

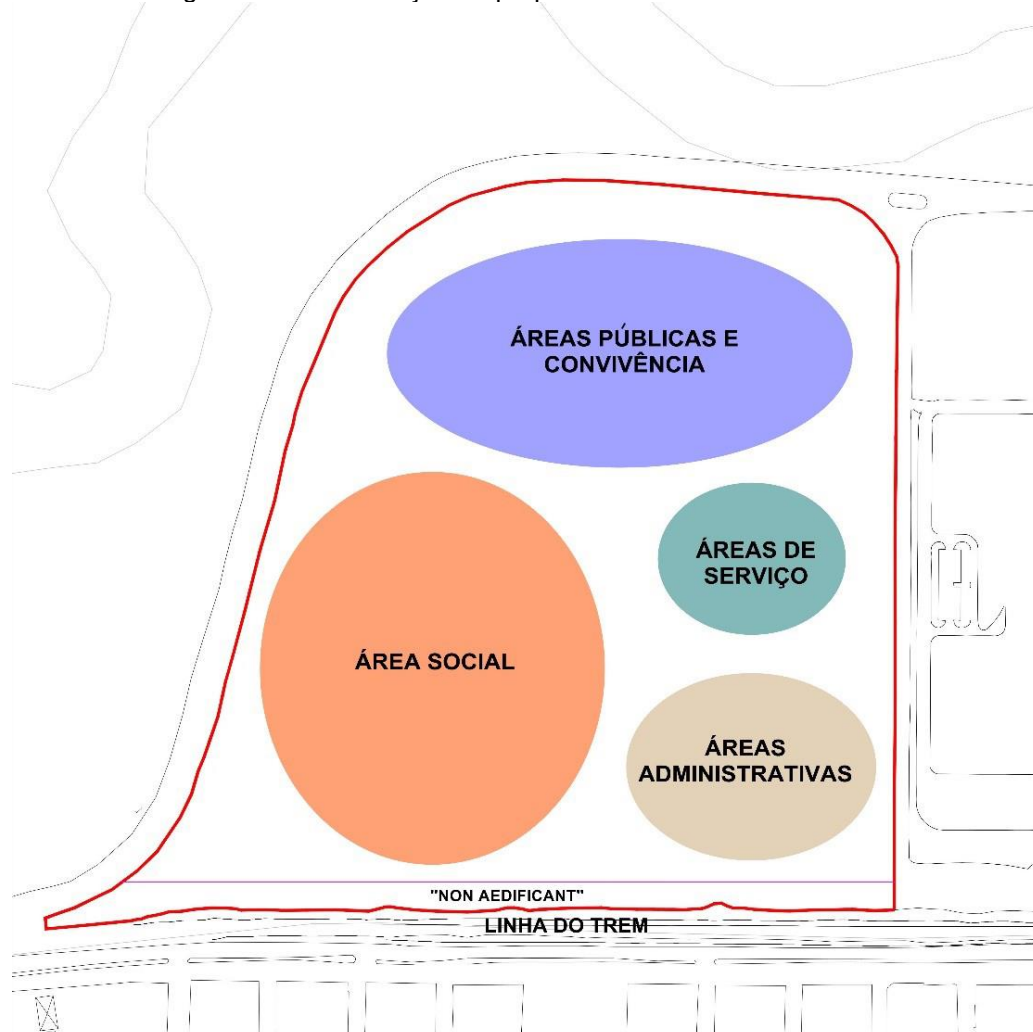
Diagrama 4 – Fluxograma da Área pública e de convivência



Fonte: Realizado pelo autor, 2019

Com a importância de cada setor, a organização existirá em cada evolução do empreendimento, e a chance do sucesso é aumentada. Conforme todas as ideias agrupadas e estudadas, temos a setorização do Museu Automobilístico demonstrada no diagrama 5.

Diagrama 5 – Setorização da proposta do Museu Automobilístico



Fonte: Realizado pelo autor, 2019

## 8 APRESENTAÇÃO DO TERRENO

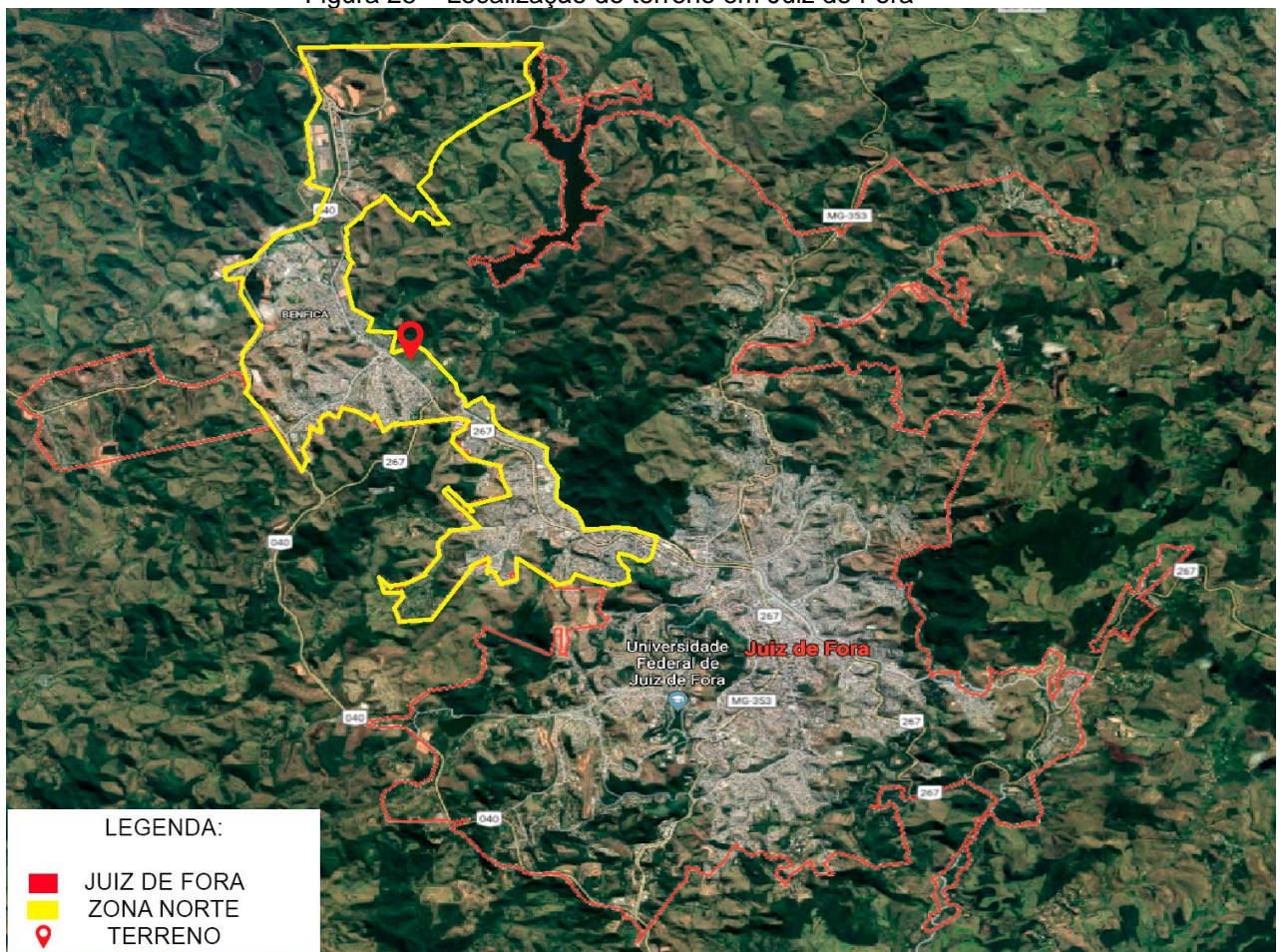
O terreno situa-se no Bairro Remonta, região norte de Juiz de Fora MG (figura 24 e 25), com uma área de 228.000 m<sup>2</sup>, lote de esquina para a Rua Garcia Rodrigues Paes e faz divisa entre a linha férrea e a Avenida Juscelino Kubitschek, conforme figura 26.

Figura 24 – Localização de Juiz de Fora em Minas Gerais



Fonte: Google, acesso em 2019.

Figura 25 – Localização do terreno em Juiz de Fora



Fonte: Google Maps, modificado pelo autor 2019.

Figura 26 – Terreno



Fonte: Google Earth, modificado pelo autor 2019.

Ao se tratar dos parâmetros urbanísticos, a gleba está situada, segundo o código de obras da Prefeitura Municipal de Juiz de Fora, na Unidade Territorial (UT) XVI, Zona urbana (ZU), Zona de uso múltiplo I (ZUM I), sendo permitido assim o uso Institucional de grande porte (maior que 300m<sup>2</sup>) e modelo até M5. Sua taxa de ocupação é de no máximo 65% , com afastamento frontal de no mínimo 7 metros e os demais de 2 metros. A testada dos fundos divisa com a linha férrea, é obrigatório dar o afastamento de 15 metros de faixa "non aedificanti". Já seu coeficiente de aproveitamento é de 3 vezes o tamanho do terreno.

Podemos notar que o terreno é predominantemente plano, com leves desníveis de 3 metros, de acordo com a topografia apresentada na figura 27.





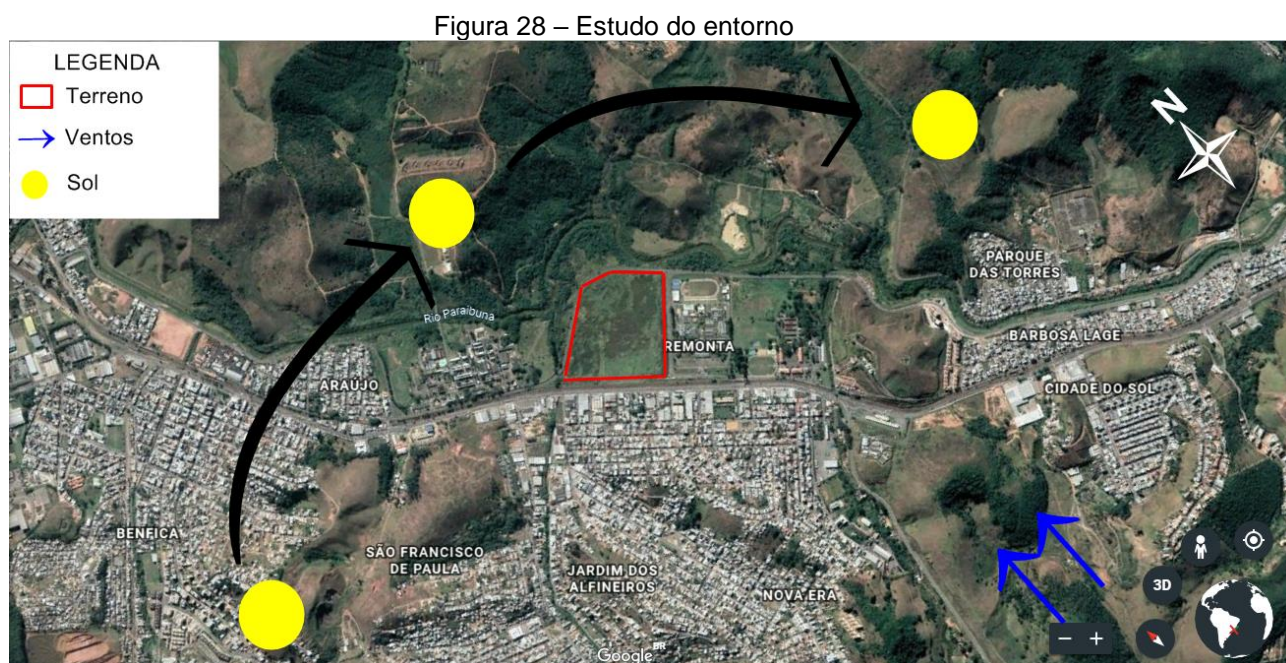
A região é um local de expansão de negócios, principalmente para comércio. Este fato pode ser comprovado com a implantação do *Shopping Jardim Norte* e a loja Havan, próximos ao local escolhido para a proposta projetual. Percebe-se o interesse em aprimorar o desenvolvimento econômico do bairro (Tribuna de Minas, acesso em 14/05/2019).

A proposta é implantar um Museu Automobilístico, com interação entre a população e o município, para o desenvolvimento de palestras, eventos, exposições, ou seja, agregar novas atividades para o bairro e conseqüentemente, para a cidade.

Ao abordar o projeto arquitetônico, abre com um conceito de junção entre o programa de necessidade e a funcionalidade do mesmo, ao possuir tudo definido, partirá para o estudo preliminar, que irá fundamentar o projeto de conclusão de curso dois.

## 9 ANÁLISE DO ENTORNO

A figura 28 mostra o terreno com forma curva em um dos lados, e as demais com formas retas, direções dos ventos norte e sul, e uma rota do sol propicia para valorização do mesmo.

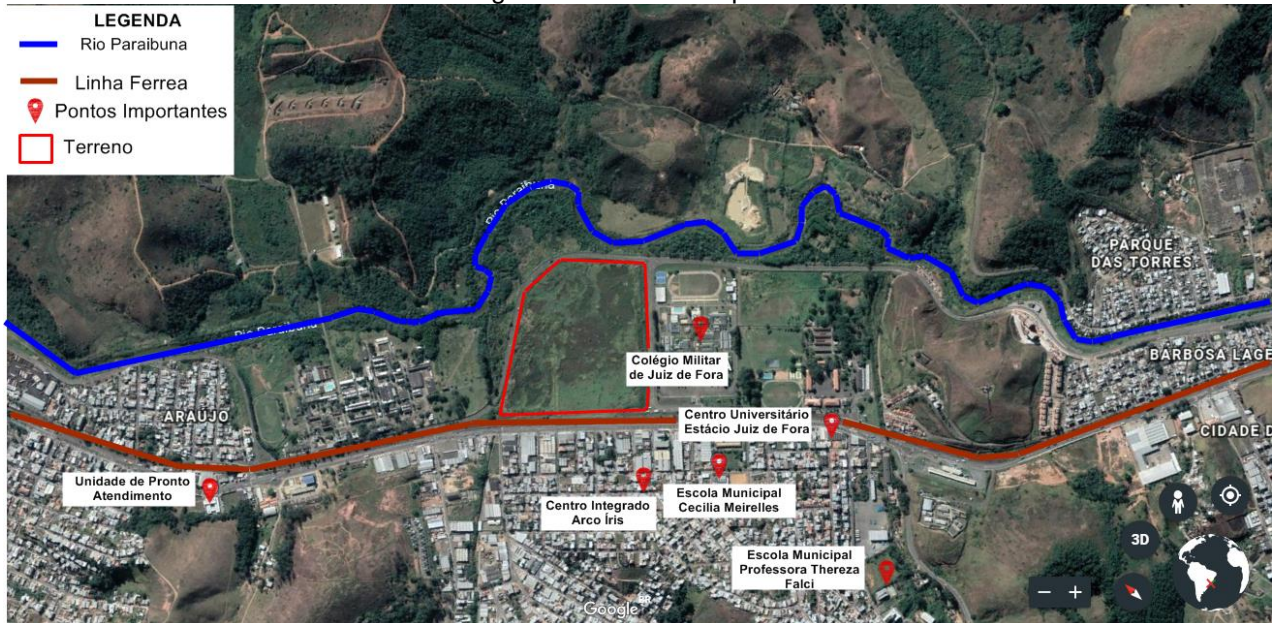


Fonte: Google Earth, modificado pelo autor 2019.

Tendo em vista o entorno, temos o colégio Militar ao lado, e o mesmo faz divisa com o Bairro Nova Era. Ao se tratar do Bairro Nova Era temos os seguintes

pontos importantes: O Centro Universitário Estácio de Juiz de Fora, a Escola Municipal Cecília Meirelles, Escola Municipal Professora Thereza Falci, Centro Integrado Arco Íris e a Unidade de Pronto atendimento, conforme a figura 29.

Figura 29 – Pontos Importantes



Fonte: Google Maps, editado pelo autor 2019

A figura 30 trata-se sobre os usos das edificações, então temos a seguinte análise: as margens do entorno temos usos institucionais, na testada da Avenida Juscelino Kubitschek predomina o uso comercial e aos fundos mescla residencial e misto.

Figura 30 – Mapa de Usos



Fonte: Fonte: Google Earth, modificado pelo autor, 2019

Ao explorar sobre a área estudada percebe-se uma grande expansão de vegetação conforme a figura 31, ou seja, inúmeros benefícios para o entorno, como



## 10 PARTIDO PROJETUAL

O partido projetual do museu será concebido por determinar reuniões de carros antigos e atuais para manter a organização e a valorização dos mesmos. Nessa mistura serão trabalhados pontos de venda de produtos em geral, *workshop*, oficina mecânica, entre outros.

A princípio, o projeto não irá proporcionar somente um abrigo para os carros, mas buscará, com a arquitetura, o diferencial na construção civil. Com isso, busca-se agregar a iluminação e ventilação naturais, juntamente com a valorização da vegetação do entorno.

Podemos citar o Museu de Frank Gehry em Bilbao (figura 32), onde o acervo conversa com o entorno, e suas curvas contribuem para a iluminação natural, sem contar com o pátio que ajuda a organizar todo o projeto. Tratando-se do impacto socioeconômico que o Museu levou para Bilbao, cerca de 4 milhões de visitantes, compareceram ao local, resultando uma evolução gigantesca para cidade, tanto econômica quanto culturalmente (ARCHYDAILY, 2019).

Figura 32 – Museu de Guggenheim de Bilbao



Fonte: <https://www.archdaily.com.br/br/786175/classicos-da-arquitetura-museu-guggenheim-de-bilbao-gehry-partners>, 2019.

## 11 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dentre as diversas possibilidades de negócio que podem ser geradas com o empreendimento de um museu automobilístico em Juiz de fora, uma que ganha destaque é o impacto socioeconômico na região. Além de trazer aos habitantes da cidade conhecimento e novas propostas de emprego, também é possível gerar uma fonte de cultura para os jovens de pequenas e grandes instituições de ensino, estudos de caso para cursos específicos da área, informativos e análises de pesquisas.

Embora o principal objetivo seja trazer uma organização mais formal para eventos de exposições, é conclusivo que o museu serve também como porta de entrada para seu segundo principal foco da região, que é o comércio. Atualmente devido ao afastamento e despadronização dos eventos de tal tipo serem uma realidade, a melhoria obtida com o Museu será um marco para as atividades do gênero na região.

Como conclusão final, é importante frisar que há atração de exposições de carros antigos e também novos é algo que gera um grande valor emocional aos frequentadores. Juiz de Fora possui seu marco central entre grandes capitais que faz com que a acessibilidade seja mais fácil e sendo assim satisfaça grande parte da região Norte com seu glamour e receptividade aos visitantes.

## REFERÊNCIAS

FALCÃO, Luis Felipe. Juiz de Fora sedia a 16ª edição do Encontro AVA de Veículos Antigos. **Encontro AVA de Veículos Antigos**, Portal G1 Zona da Mata, 1 jul. 2017. <<http://g1.globo.com/mg/zona-da-mata/mgtv-1edicao/videos/v/juiz-de-fora-sedia-a-16a-edicao-do-encontro-ava-de-veiculos-antigos/5978985/>>. Acesso em: 08 maio 2018.

CONTENT, Abril Branded. **Carros clássicos: o magnetismo que um automóvel causa em você é real**. [S. l.], 24 out. 2018. <<https://quatorodas.abril.com.br/especial/carros-classicos-o-magnetismo-que-um-automovel-causa-em-voce-e-real/>>. Acesso em: 04/06/2019.

**ARQUITETURA DE MUSEUS**: Arq Texto, 2000. Disponível em: <[https://www.ufrgs.br/propar/publicacoes/ARQtextos/PDFs\\_revista\\_1/1\\_Kiefer.pdf](https://www.ufrgs.br/propar/publicacoes/ARQtextos/PDFs_revista_1/1_Kiefer.pdf)>. Acesso em: 04 jun. 2019.

TOP! 100 anos de mudanças e evolução nos carros em vídeo de 3 minutos. [S. l.]: AUTOVIDEOS, 2016. <<https://autovideos.com.br/100-anos-mudancas-evolucao-carros-video-3-minutos/>>. Acesso em: 12 abr. 2019.

PENA, Guilherme. **Projeto Honda**. Ubá, 18 mar. 2019. *E-book*.

DE MINAS, Tribuna. **Eventos fortalecem Juiz de Fora como polo e projetam crescimento**. Juiz de Fora, 15 abr. 2018. <<https://tribunademinas.com.br/noticias/economia/15-04-2018/eventos-fortalecem-juiz-de-fora-como-polo-e-projetam-crescimento.html>>. Acesso em: 28 mar 2019.

BRANT, Julia. **Museu Mercedes-Benz**. [S. l.], 2 jul. 2017. <<https://www.archdaily.com.br/br/874583/museu-mercedes-benz-unstudio>>. Acesso em: 10 out. 2018.

BRANT, Julia. **Eurobike Mini**. Porto Alegre, 30 maio 2013. <<https://www.archdaily.com.br/br/01-117245/eurobike-mini-slash-arquitetura-ricardo-tramontina>>. Acesso em: 05 mar. 2019.

DISPÕE SOBRE O ORDENAMENTO DO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO NO MUNICÍPIO DE JUIZ DE FORA. **Lei nº 06910, de 31 de maio de 1986**. Juiz de Fora, 4 jun. 1986. [https://jflgis.pjf.mg.gov.br/c\\_norma.php?chave=0000019210](https://jflgis.pjf.mg.gov.br/c_norma.php?chave=0000019210). Acesso em: 25 mar. 2019.

Compilação da Legislação Urbana - Atualização - Fevereiro de 2019 - Secretaria de Atividades Urbanas - Prefeitura de Juiz de Fora - 3ª Edição. Acesso em: 25 mar. 2018.

TOLENATO, Vagner. Nova rodovia desafoga trânsito de veículos pesados em Juiz de Fora. **Nova rodovia AMG-3085**, Juiz de Fora, 27 jan. 2018.

<<http://g1.globo.com/mg/zona-da-mata/mgtv-2edicao/videos/v/nova-rodovia-desafoga-transito-de-veiculos-pesados-em-juiz-de-fora/6454818/>>. Acesso em: 8 mar. 2019.

ZONA Norte recebe investimentos de R\$ 90 milhões. Juiz de Fora, 16 dez. 2018. <<https://tribunademinas.com.br/especiais/publieditoria/16-12-2018/zona-norte-recebe-investimentos-de-r-90-milhoes.html>>. Acesso em: 04/06/2019.

PAGNOTTA, Brian. **Clássicos da Arquitetura: Museu Guggenheim de Bilbao**. [S. l.], 25 abr. 2016. <https://www.archdaily.com.br/br/786175/classicos-da-arquitetura-museu-guggenheim-de-bilbao-gehry-partners>.

NOCELLI, GRACIELLE. Região é potencial de crescimento. **Atratividade para os investimentos**, Juiz de Fora, 31 maio 2016. <https://tribunademinas.com.br/noticias/economia/31-05-2016/regiao-e-potencial-de-crescimento.html>.