

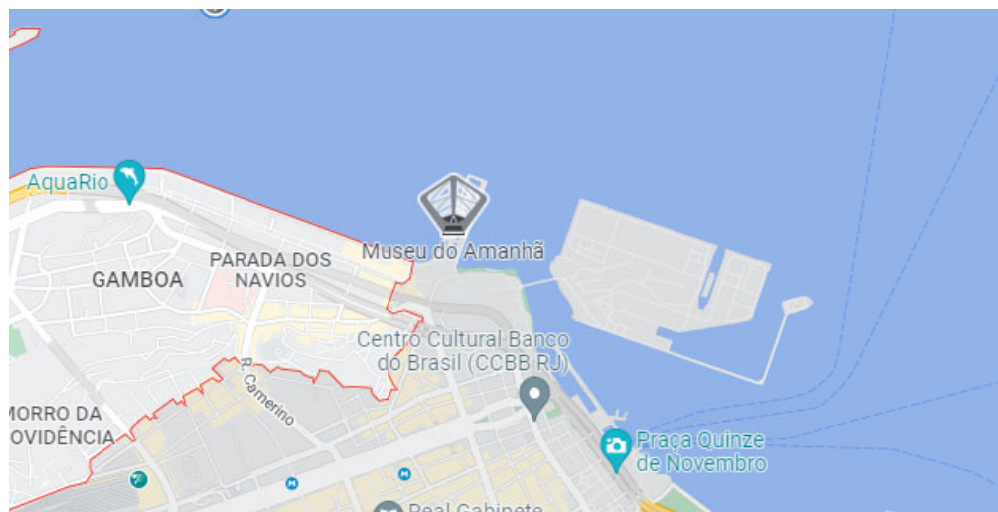


Figura (23) Área portuária – Google Maps

4.2 A importância do turismo para a economia do Rio de Janeiro

Por mais que o Rio de Janeiro seja pequeno quando o assunto é seu território, seus números quanto a população e PIB são extremamente relevantes para o Brasil. Contendo a terceira maior população do país e um PIB de 9.7 é impossível ignorar esta economia na realidade nacional de desenvolvimento.

Porem após ver tais números vindo de um território tão pequeno muitos se perguntam como isso seria possível. Bom, primeiramente, a principal fonte de petróleo do país esta localizada no Rio de Janeiro com isso, tal pratica chega a 18,6 % do total do PIB do estado.

Contudo um dos principais pontos da economia do estado são seus atrativos turísticos q vem principalmente de suas belezas naturais e eventos culturais, seus 635 km de costa trazem aconchego e paz para quem nos visita. Segundo o site Free Walker tours, dos quinze mil guias turísticos que atuam hoje no Brasil, cinco mil estão localizados no Rio de Janeiro, em 2019 cerca de 14 bilhões foram injetados na

economia da cidade. Em 2020 mesmo com a pandemia segundo o site G1 , “o setor puxou a geração de empregos formais em setembro, de acordo com dados do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados, o Caged.” Segundo o site cidades como Búzios abriram cerca de 285 vagas no setor somente neste mês. Mostrando o quão solido tal pratica econômica é no estado do Rio de Janeiro.

4.3 Início do Percurso

Após a revitalização da área portuária, tal ponto se tornou um marco to turismo carioca, com o museu do amanhã, AquaRio e roda gigante, é uma das paradas obrigatórias de todos os turista que vem ao Rio de Janeiro. Com isso, é de total interesse que o automóvel inicie seu percurso na área portuária da cidade, enriquecendo tanto a área quanto o percurso do veiculo.



Figura (24) Área portuária do Rio de Janeiro



Figura (25) Área portuária do Rio de Janeiro

4.4 Paradas

Espaço Cultural da Marinha

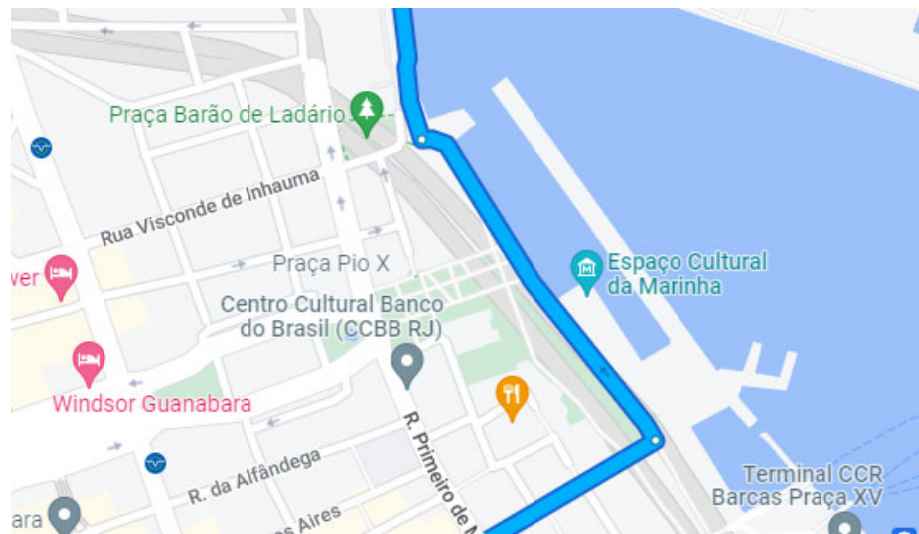


Figura (26) Espaço Cultural da Marinha – Google Maps

Na primeira parada, o turista pode conhecer primeiramente no espaço cultural da Marinha e também o Centro cultural Banco do Brasil (CCBB-RJ).



Figura (27) Espaço Cultural da Marinha

Museu de Arte Moderna



Figura (28) Museu de Arte Moderna do Rio de Janeiro – Google Maps

Aqui os visitantes desfrutam de um marco da arquitetura moderna no mundo e palco de eventos da vanguarda artística brasileira.



Crédito: Felipe Azevedo

Figura (29) Museu de Arte Moderna do Rio de Janeiro

Praia do Flamengo



Figura (30) Praia do flamengo Rio de Janeiro – Google Maps

Na praia do flamengo teremos a primeira parada em quiosque parceiro, onde a plataforma se liga ao estabelecimento.



Figura (31) Praia do Flamengo Rio de Janeiro

Praia de Botafogo

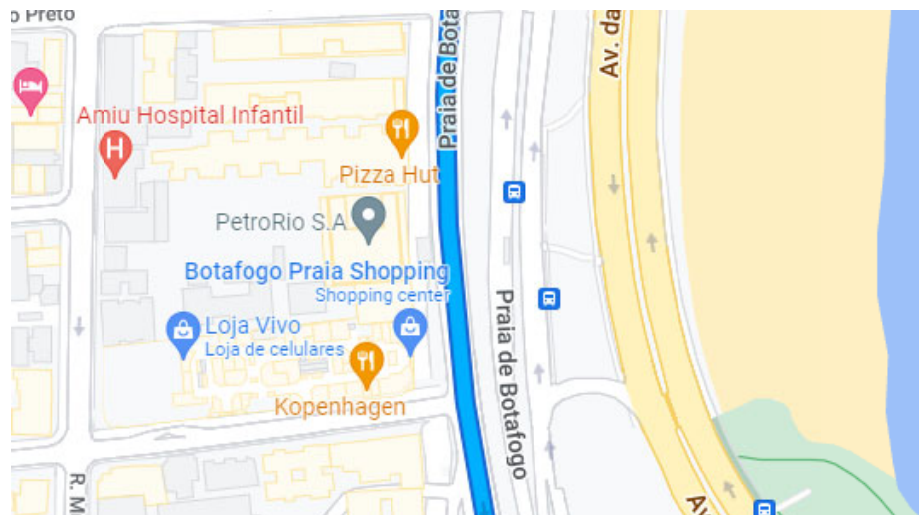


Figura (32) Praia de Botafogo Rio de Janeiro – Google Maps

Para em shopping parceiro próximo a praia de Botafogo.



Figura (33) Praia de Botafogo Rio de Janeiro

Praia de Copacabana

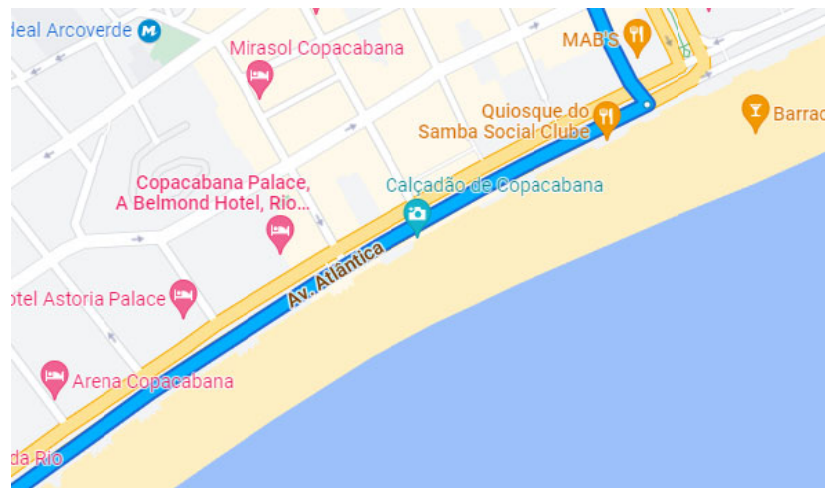


Figura (34) Praia de Copacabana Rio de Janeiro – Google Maps

Parada em quiosque parceiro com oportunidade de conhecer mais um dos mais famosos cartões postais do mundo.



Figura (35) Praia de Copacabana Rio de Janeiro

Forte de Copacabana

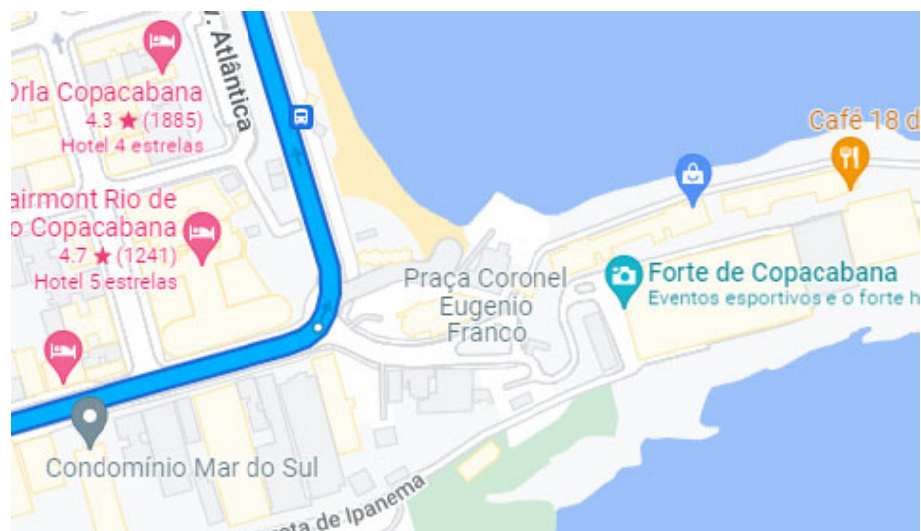


Figura (36) Forte de Copacabana Rio de Janeiro – Google Maps

Parada em mais um ponto turístico da história do Rio de Janeiro.



Figura (37) Forte de Copacabana Rio de Janeiro

Praia do Arpoador

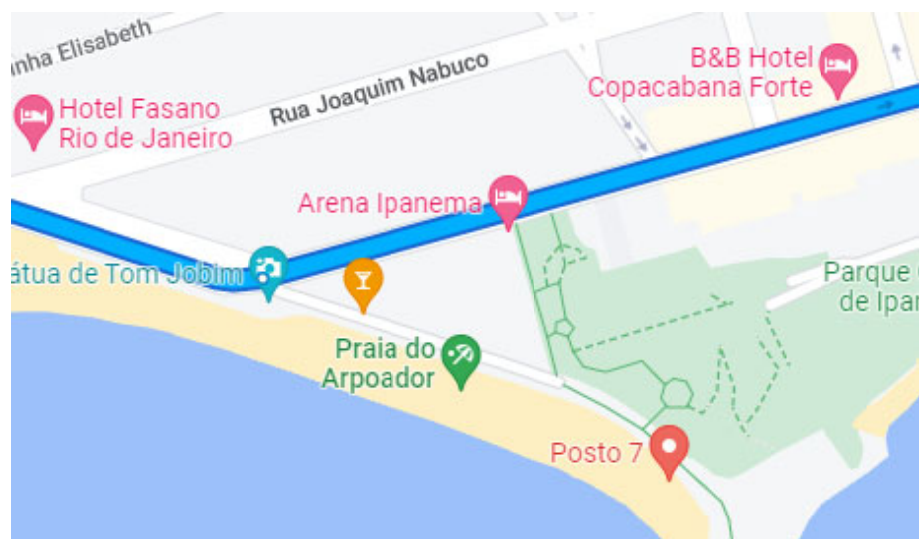


Figura (38) Praia do Arpoador Rio de Janeiro – Google Maps

Parada em quiosque parceiro para aproveitar e conhecer mais uma praia da orla do Rio de Janeiro além de conhecer a Estatua de Tom Jobim e a Pedra do Arpoador.



Figura (39) Praia do Arpoador Rio de Janeiro -

Praia de Ipanema

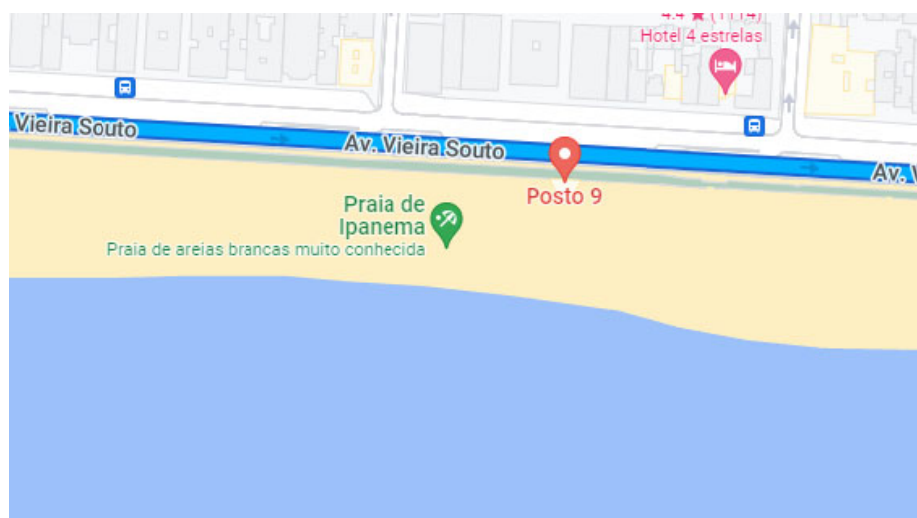


Figura (40) Praia de Ipanema Rio de Janeiro – Google Maps

Parada em quiosque parceiro para aproveitar e conhecer mais um cartão postal do Rio de Janeiro.



Figura (41) Praia de Ipanema Rio de Janeiro

Mirante do Leblon

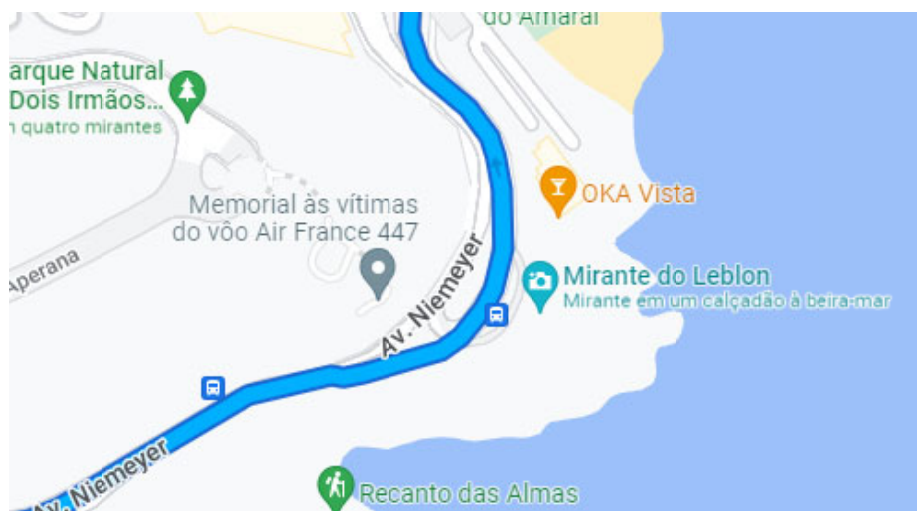


Figura (42) Mirante do Leblon Rio de Janeiro – Google Maps

Parada no Mirante para admirar a vista da orla da Zona sul.



Figura (43) Mirante do Leblon Rio de Janeiro – Google Maps

Vidigal

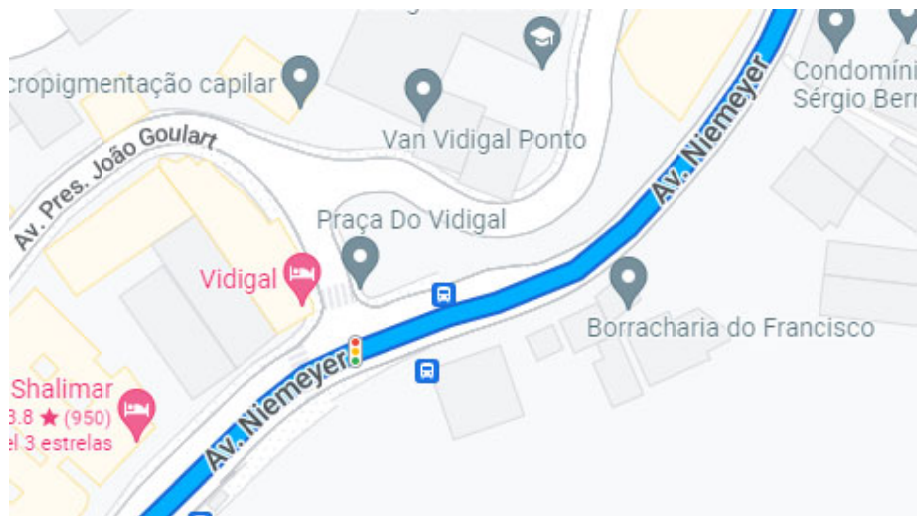


Figura (44) Vidigal Rio de Janeiro – Google Maps

Parada na Comunidade do Vidigal para Turismo, gerando uma economia mais solida com empregos e abertura de novos comércios.



Figura (45) Vidigal Rio de Janeiro

Praia de São Conrado

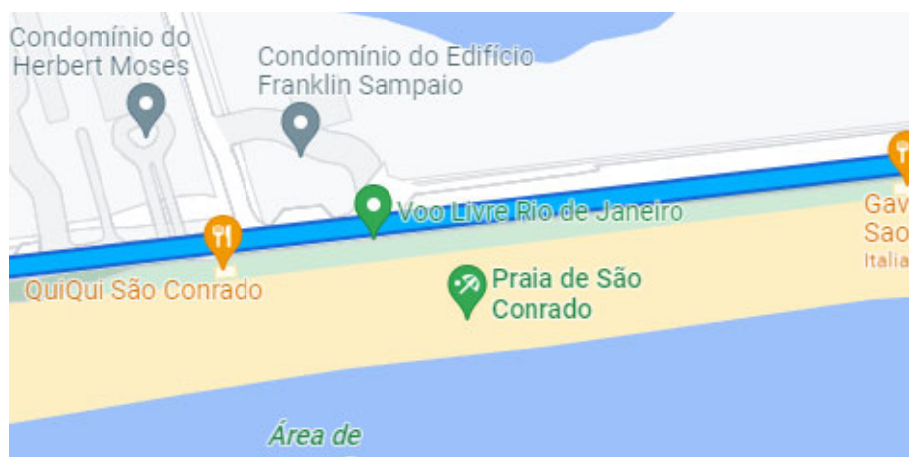


Figura (46) Praia de São Conrado Rio de Janeiro – Google Maps

Parada em quiosque parceiro para aproveitar e conhecer mais uma praia da orla do Rio de Janeiro



Figura (47) Praia de São Conrado Rio de Janeiro – INVEXO

Pier da Barra

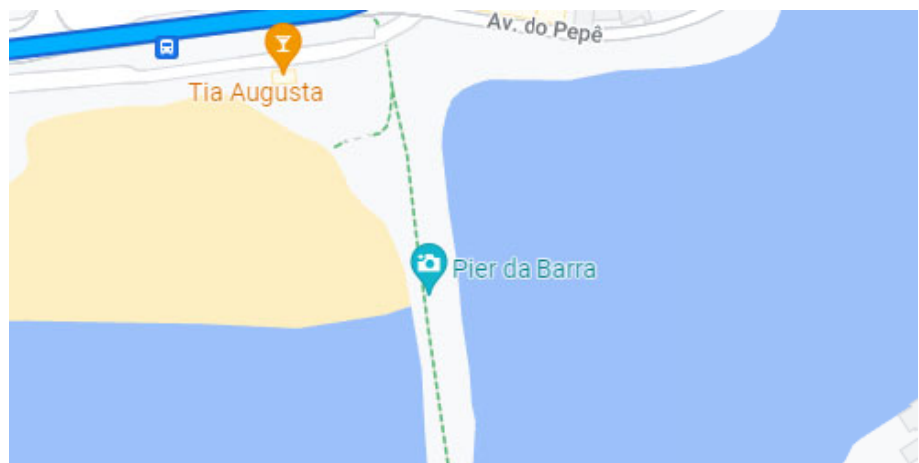


Figura (48) Pier da Barra Rio de Janeiro – Google Maps

Parada em ponto turístico na Barra da Tijuca com vista para orla.



Figura (49) Pier da Barra Rio de Janeiro – Pinterest

Praia da Barra

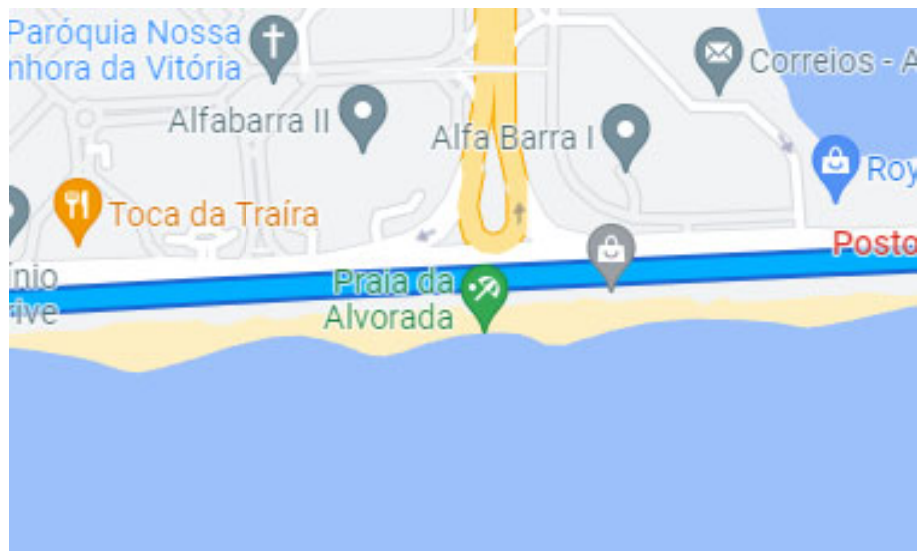


Figura (50) Praia da Barra Rio de Janeiro – Google Maps

Parada em quiosque parceiro para aproveitar e conhecer mais uma praia da orla do Rio de Janeiro



Figura (51) Praia da Barra Rio de Janeiro – Hoteis.com

Ponto Final

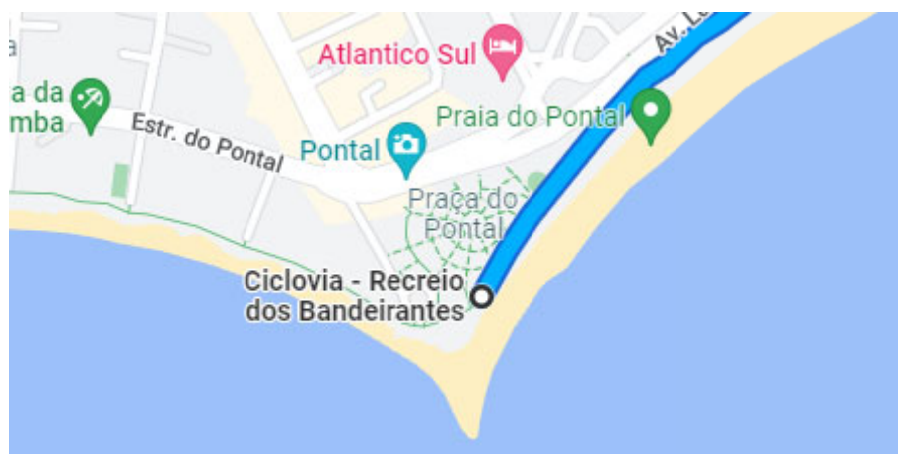


Figura (52) Praia da Barra Rio de Janeiro – Google Maps

Ultima parada foi escolhida para ser na Praça do Pontal, por ser um local aberto, com possibilidade de uma boa caminhada pelo local ou um banho de mar de frente para pedra do pontal.

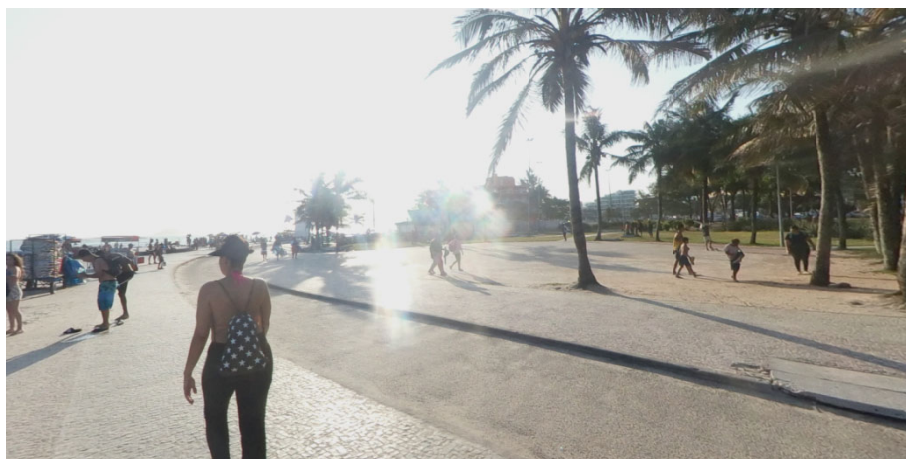


Figura (53) Praia da Barra Rio de Janeiro – Google Maps

4.5 Via

Para que um veículo autônomo ande nas via e ruas do Rio de Janeiro, é necessário que haja uma atenção maior em diversos aspectos de infra-estrutura, como um cuidado maior na demarcação de faixas e sinalização de placas, pois um veículo com nível de automação 4 reconhece as faixas e muda de acordo com a necessidade.

Para a localização do veículo ser exata, a inteligência artificial cruza dados de seu GPS, com sensores, radares, Lidars e câmeras. Fazendo com que o veículo reduza ao Máximo sua deficiência de informação. Sendo assim é de extrema importância a boa sinalização com placas e pinturas de faixa.

Quanto ao zelo em relação a máquina, é necessária também a prudência em não deixar o trajeto com buracos e má gestão do escoamento pluvial, pois o veículo pode não identificar buracos ao longo de seu caminho e por decorrência desses há o risco de quebrar peças e precisar parar, causando aos seus passageiros irritação e frustração. Quanto a enchentes e locais com alagamentos, o problema não é



<https://www.youtube.com/watch?v=ip63V5280xU>



ESDI

Escola Superior de Desenho Industrial

diretamente voltado à parte elétrica e sim para partes mecânicas e para a experiência do usuário. Veículos movido a energia elétrica possuem sua área de baterias blindadas contra água, um exemplo foi a Volvo, para mostrar que não havia perigos em entrar na água com veículos elétricos fez um experimento passando com um de seus modelos por dentro de um tanque de água e saindo tranquilamente e sem problemas com o motor.

Com isso, faixas exclusivas para tal veículo têm um peso enorme para o bem-estar do usuário, tendo em vista que em uma pista controlada, frenagens bruscas e movimentos rápidos não irão ocorrer. Além de imprevistos como engarrafamentos que geraria um estresse ao usuário que tem com intuito apreciar a vista carioca e os já citados acima tem menor risco de ocorrer.

Um dos principais pontos positivos para que o veículo circule em faixas exclusivas e controladas, é o fato de que por ser privada apenas para o veículo, o mesmo poderá circular com uma velocidade segura favorecendo ao usuário a andar pelo veículo e apreciar todo o caminho e ter liberdade de observar em diversos ângulos

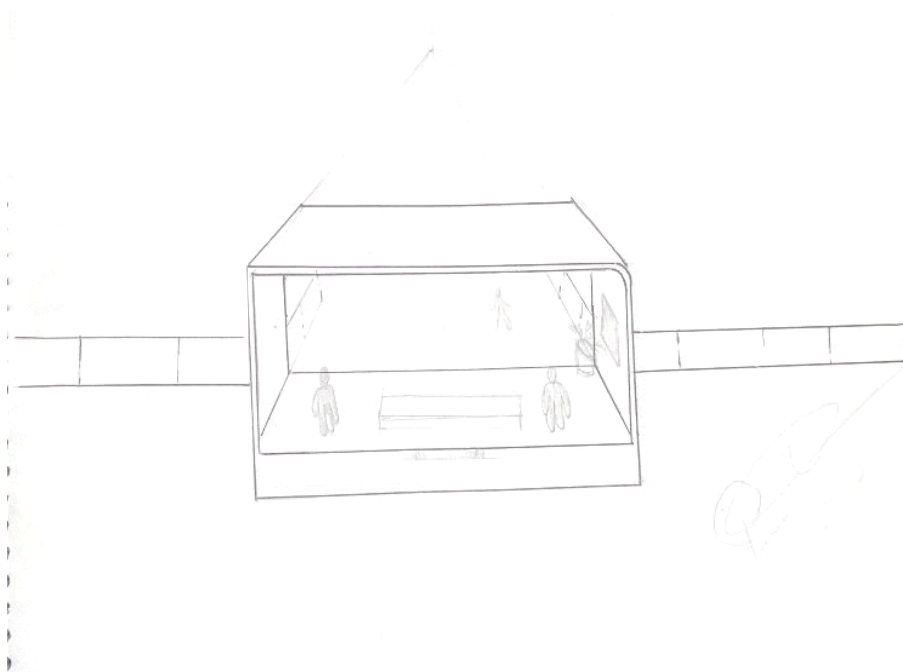
4.6 O potencial do veículo proposto no na realidade turística da cidade

Este veículo além de propor uma nova forma de enxergar a cidade maravilhosa, gera a oportunidade de pessoas portadoras de deficiência a terem uma experiência igual aos demais, podendo se locomover sem dificuldades pelos locais zoos. Desta forma a empresa irá prezar pela acessibilidade total em todas as paradas incluindo museus e quiosques, com calçadas lisas sem percalços ou obstáculos, rampas

de acesso, elevadores e cadeira de rodas adaptadas para a passagem tranquila na areia da praia.

Alem disso o fator econômico não pode ser ignorado, tendo em vista que por mais que o veículo não precise de motorista, sempre haverá um guia turístico no veículo a fim de orientar os turistas que ali desfrutam da paisagem. A infra-estrutura dos quiosques autorizados irá melhorar fazendo com que haja necessidade de contratação de novos membros para o estabelecimento. Sem falar da contratação de pessoas para auxiliar na área praia para todos, que movimentara a área de empregos de nível médio até o nível superior.

4.7 Paradas





ESDI

Escola Superior de Desenho Industrial

A estação será apenas para embarque e desembarque, pois em locais com quiosques parceiros ha integração entre plataforma e quiosque gerando ali uma “área ZOOX” com wi-fi e locais para descanso.

A parada conta com uma tela que informa as paradas e os locais em que os veículos estão passando, facilitando para o turista saber com precisão o tempo de espera. Em relação à acessibilidade, a estação conta com uma plataforma que se une ao veículo para que não haja espaço entre o zoox e a estação. Além disso, pela plataforma nem sempre ser ao nível do passeio, as estações contam com rampas leves para uma descida e subida suave.

5. Análise Funcional

Automóvel:

Utilitário, turístico

Transporte:

Pessoas

Uso: Ruas em faixas controladas (turismo)

Componentes:

Porta: Localizadas nas laterais direita e esquerda, para a entrada de visitantes.

Capô: para acessar a bateria e os componentes vitais do veículo

Teto: Proteção contra chuva e sol e captação de luz solar para carregamento das baterias.

5.1 MEDIDAS

Para a geração das medidas do veículo autônomo foram usadas como base medidas de ônibus e metrô. Com intuito de gerar um veículo com um conforto de espaço interno e em entrar e sair pelas portas.

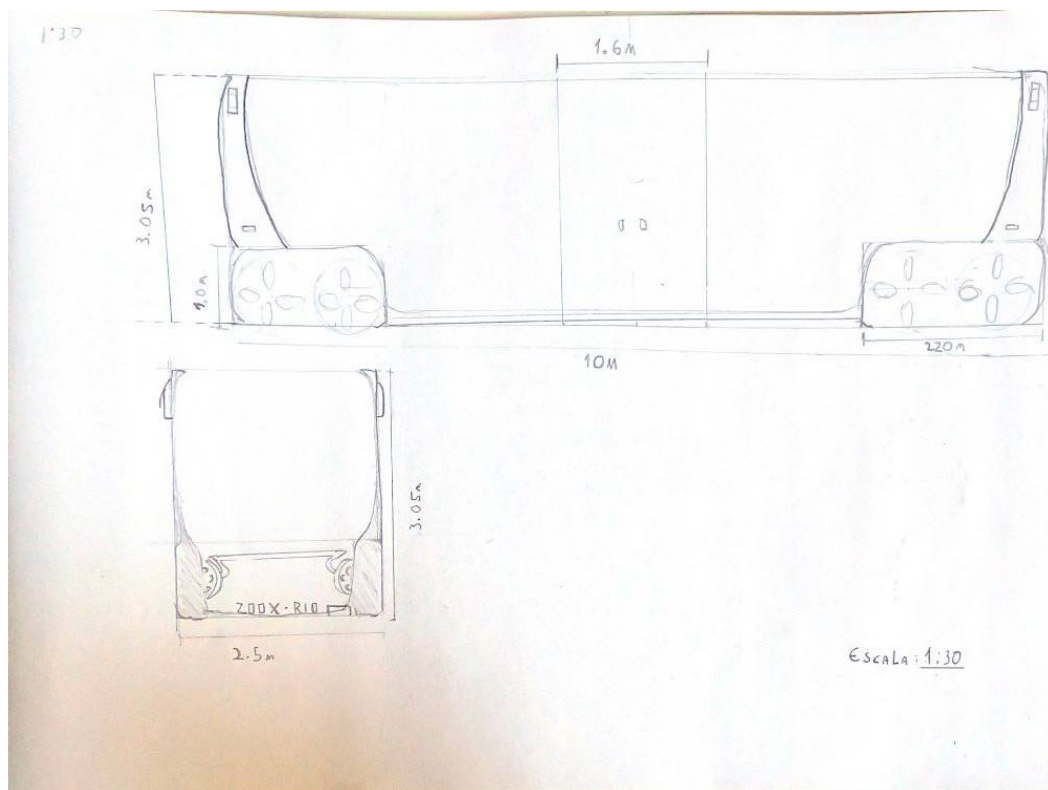
Largura: 2.5 m

Altura: 3.05 m

Comprimento: 10 m

Caixa de roda: 2.20 m

Vão de porta: 1.6 m



Escala 1:30

6. Bosquejos

6.1 geral

6.1.1 Inspiração

Para o exterior do veículo, foram utilizadas como inspirações de desenho principalmente o bondinho do pão de açúcar e o VLT. O motivo destas inspirações foi especialmente a sua amplitude de visão para a melhor visualização do entorno, caso do bondinho e algumas de suas medidas como vão de porta e alguns traços do teto vieram do VLT.

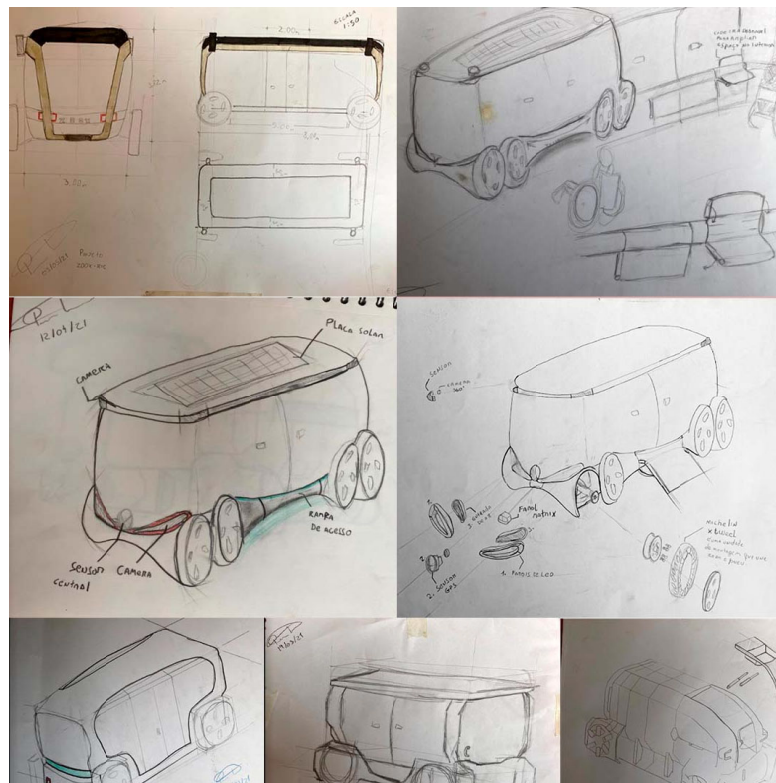


Figura (54) Experimentações do exterior do veículo.

6.1.2 Mood board

Segundo o site “Rockcontent” o moodboard é entendido como uma área de referências visuais que representam a essência do design do projeto.

Ou seja, uma prancheta com referências visuais que flutuam por conceitos arquitetônicos, de moda, de design gráfico e outros.

Neste caso foi gerado um mood board do design exterior do veículo:



Figura (55) Mood Board do exterior do veículo.

6.2 Interface visual do Veículo

O design de grade frontal, faróis e vincos dianteiros, assim como, as lanternas vincos traseiros e design de porta mala, tem um peso muito grande para a identidade visual do veículo, pois grande parte da transmissão de valores e conceitos do veículo criam um peso psicológico de visualização do automóvel.

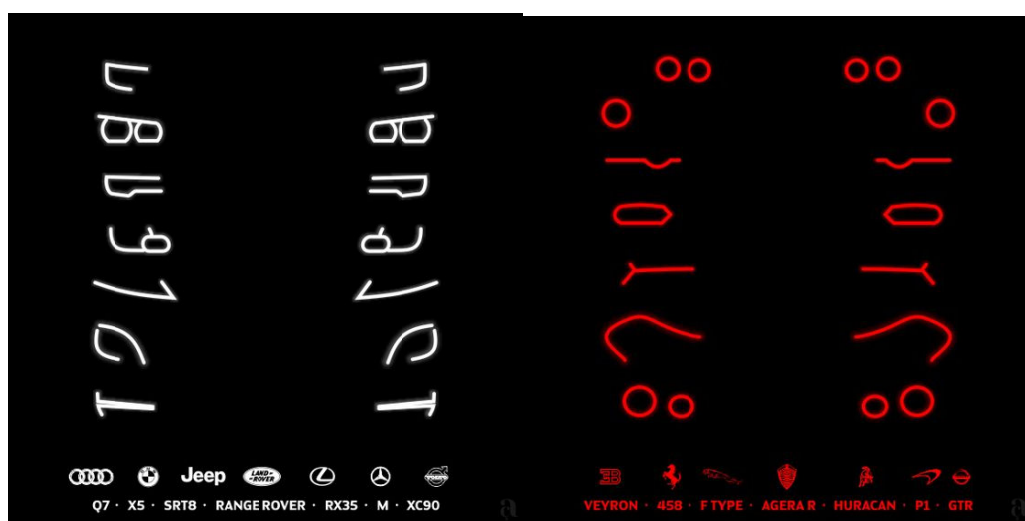


Figura (56) Diferentes interfaces visuais de veículos.

O que explica um pouco da Biomimética na área do design automotivo, como visto nas imagens abaixo:

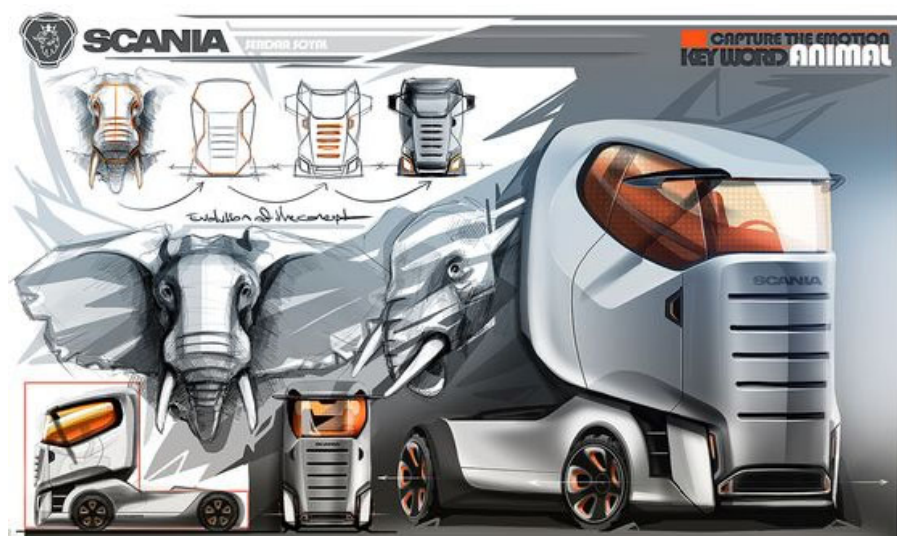


Figura (57) Exemplo da biomimetica no Design Automotivo

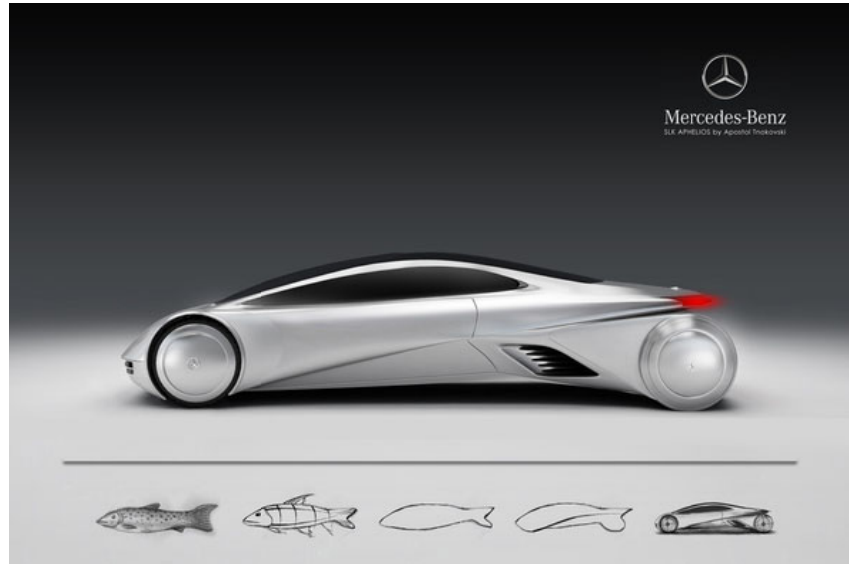


Figura (58) Exemplo da biomimetica no Design Automotivo

No Design do primeiro veiculo (Cavalo mecânico), os traços foram retirados da cabeça de um elefante, remetendo psicologicamente a força, imponência, elegância e confiança.

Para o segundo veiculo, a inspiração veio de um peixe, gerando a sensação de fluidez, agilidade, leveza e simpatia.

6.3 Facelift

Em um automóvel como dito anteriormente a identidade visual é um ponto crucial para o sucesso do veiculo, porem essa identidade devido a avanços tecnológicos e tendências de mercado, tem um prazo de validade e nesse ponto que o dito Facelift entra. Como explicado no site **Noticia Automotiva** “O facelift nada mais é que um termo em inglês usado para designar procedimentos estéticos utilizados pelos médicos em pessoas, como forma de rejuvenescer a aparência num

determinado indivíduo. E esta mesma ideia é aplicada também entre os automóveis.” (Eber do Carmo, 02/05/21).



Figura (59) Exemplo de facelift

Sendo assim, Inicialmente pensei em diversas variações para gerar valores como Luxo, inovação, imponência, conforto visual dentre outros.

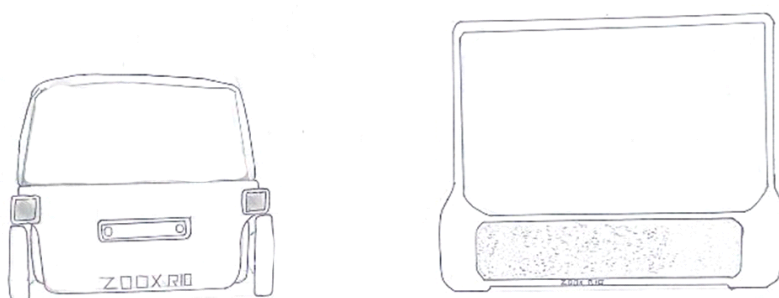


Figura (60) face lift do Z O O X R I O.

Porem ao desenhar diversas variações, percebi que todos esse valores como dito anteriormente teriam prazo de validade, então, ao assistir um culto em minha igreja notei que uma boa forma de se manter o facelift atual. Seria um telão composto por leds que podem flutuar por diversos estilos sem a necessidade da fabricação de novos veículos.



Figura (61) Exemplo de leds

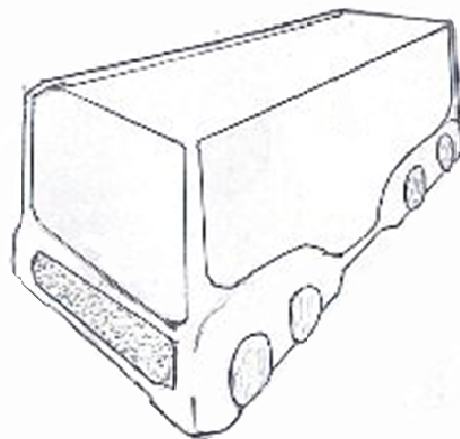


Figura (62) face lift variavel .

Com o uso dos leds, um leque de possibilidades é gerado, vendo até como possibilidade de publicidade, gerando parcerias com montadoras para utilizar os veículos para mostrar sua nova facelift

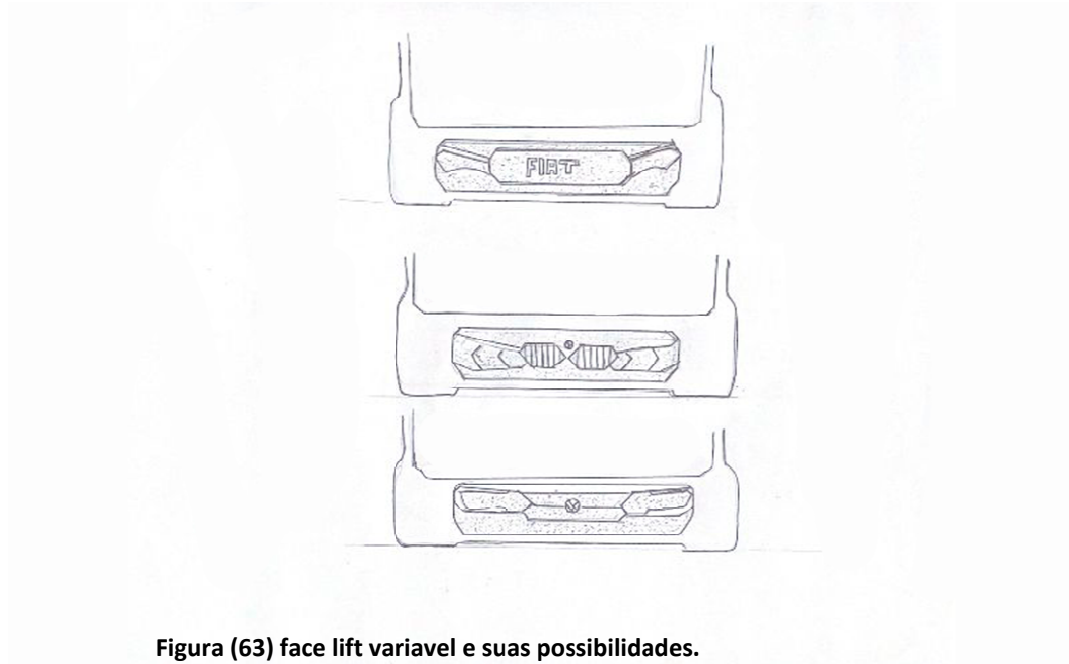


Figura (63) face lift variavel e suas possibilidades.

6.4 interior

Foi idealizado inicialmente para este veículo um sofá cujo intuito por ser um automóvel turístico com vista panorâmica é que o turista apenas sente caso haja cansaço ou dificuldades motoras. Com isso, seu encosto é mínimo apenas para encosto de lombar e divisão de lados.

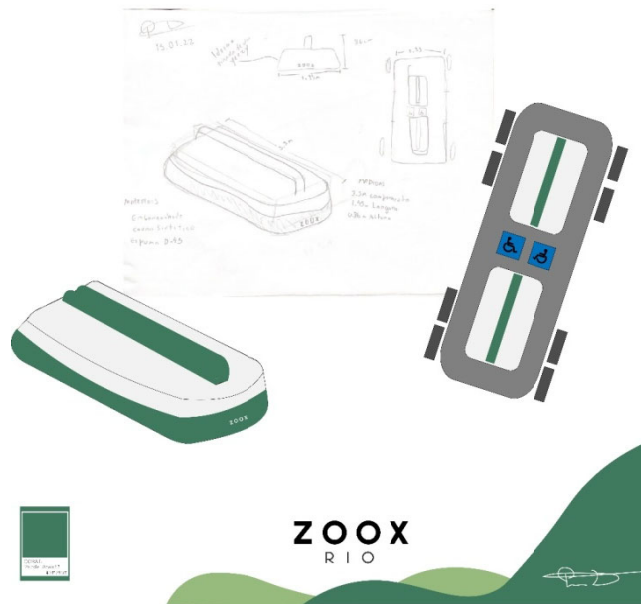


Figura (64) experimentação do interior do veículo

Porem, ao fazer o desenho em escala foi mostrado uma problemática ainda não pensada, para que as pessoas com dificuldade motora que precisam utilizar cadeira de rodas possam se mover pelo veículo.

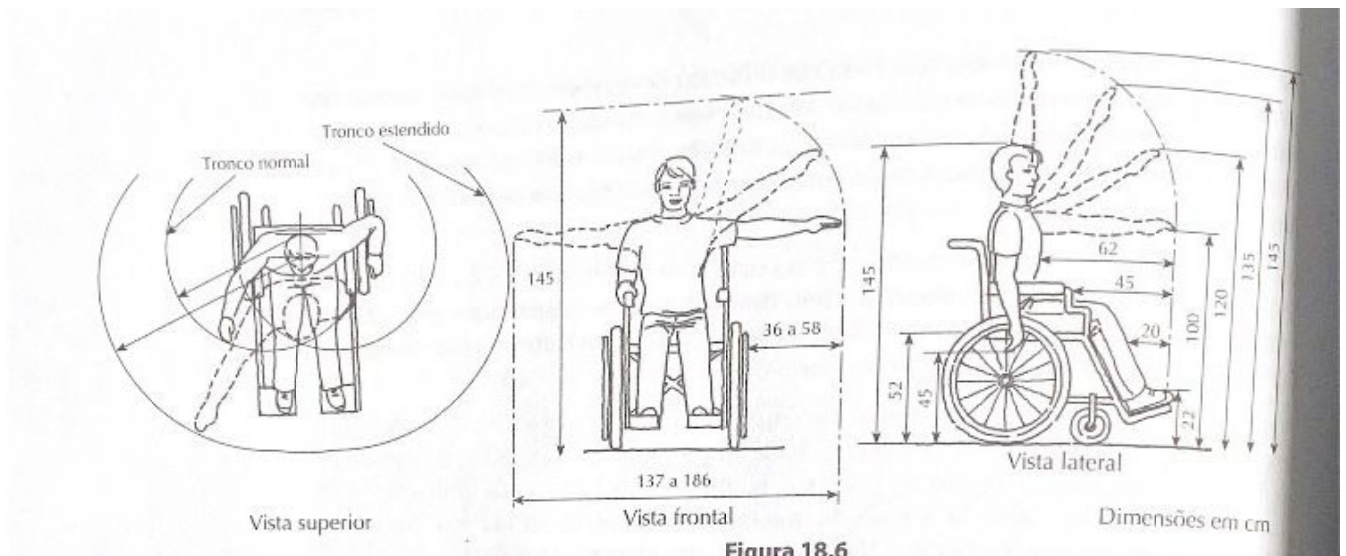


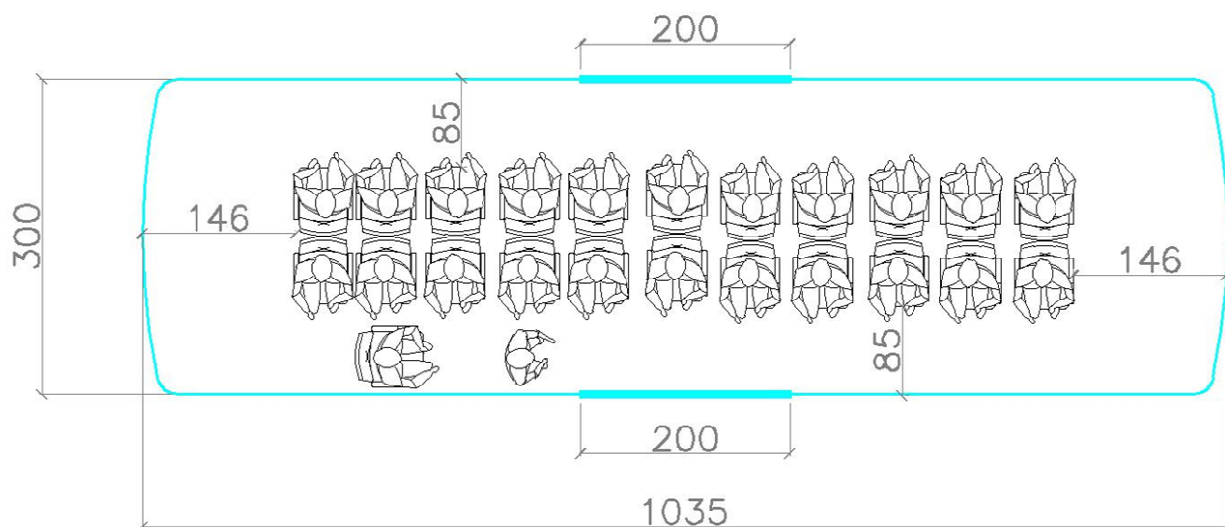
Figura (65) retirada do livro Ergonomia Projeto e Produção Pag. 702

Disposição 1

Na disposição 1 a quantidade de pessoas que podem embarcar e sentar é de 24 pessoas, com todos os lugares podendo ser convertidos em assento para cadeirante.

Ponto positivo: Boa quantidade de lugares para sentar, Locais destinados a cadeirante em todas as cadeiras.

Ponto Negativo: Espaço mínimo para locomoção interna dificultando a livre circulação de pessoas com cadeira de roda.

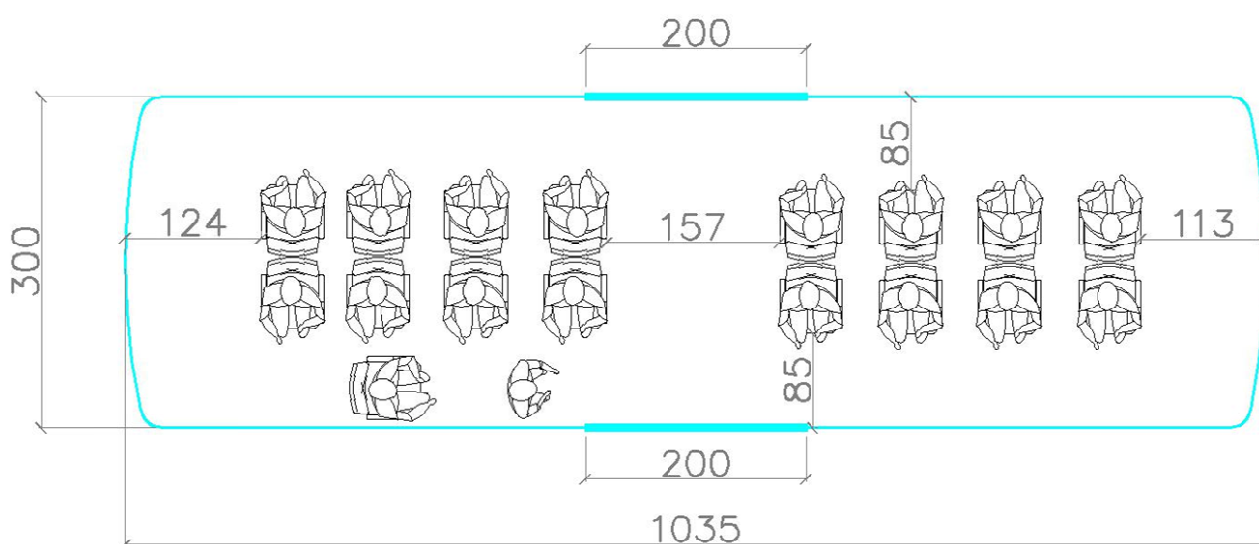


Disposição 2

Na disposição 2 a quantidade de pessoas que embarcam e se sentam é menor, valorizando o espaço para circulação, além disso, com menos assentos, pode ser criado um corredor central e adicionar uma porta na outra lateral do veículo sem problema de espaço.

Ponto Positivo: maior disponibilidade de locomoção e a adição de uma porta.

Ponto Negativo: Menor disponibilidade de lugar para descanso.

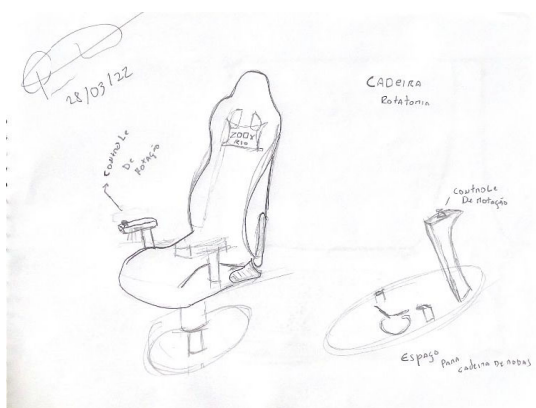
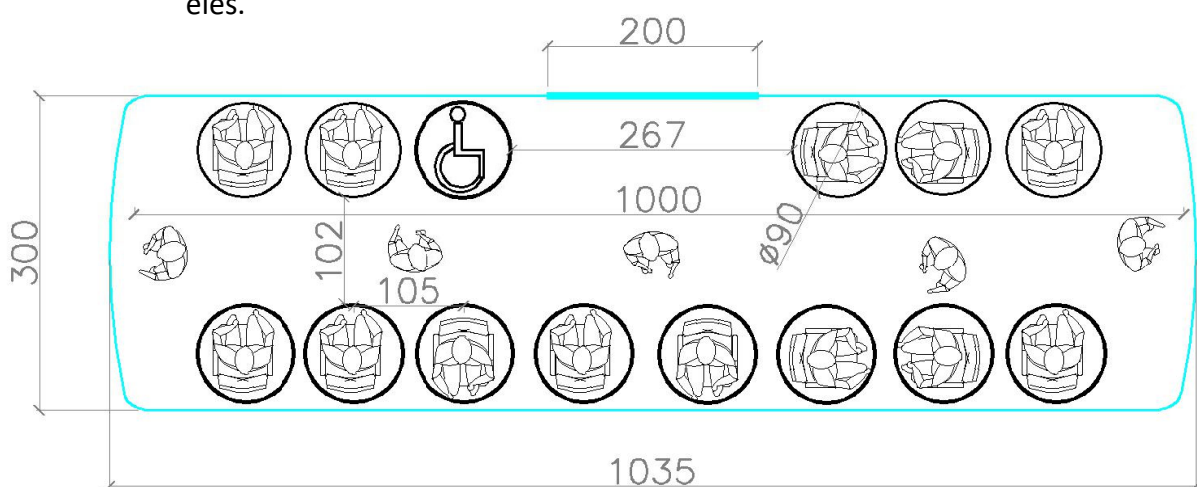


Disposição 3

Na disposição 3 o conforto é priorizado, assim como a boa utilização do espaço interno, com a mesma quantidade de lugares disponíveis, esta versão contém cadeiras confortáveis e giratórias para um bom desfrute da visão 360 do veículo. Para portadores de deficiência motora o espaço destinado a eles proporcionam a mesma experiência 360.

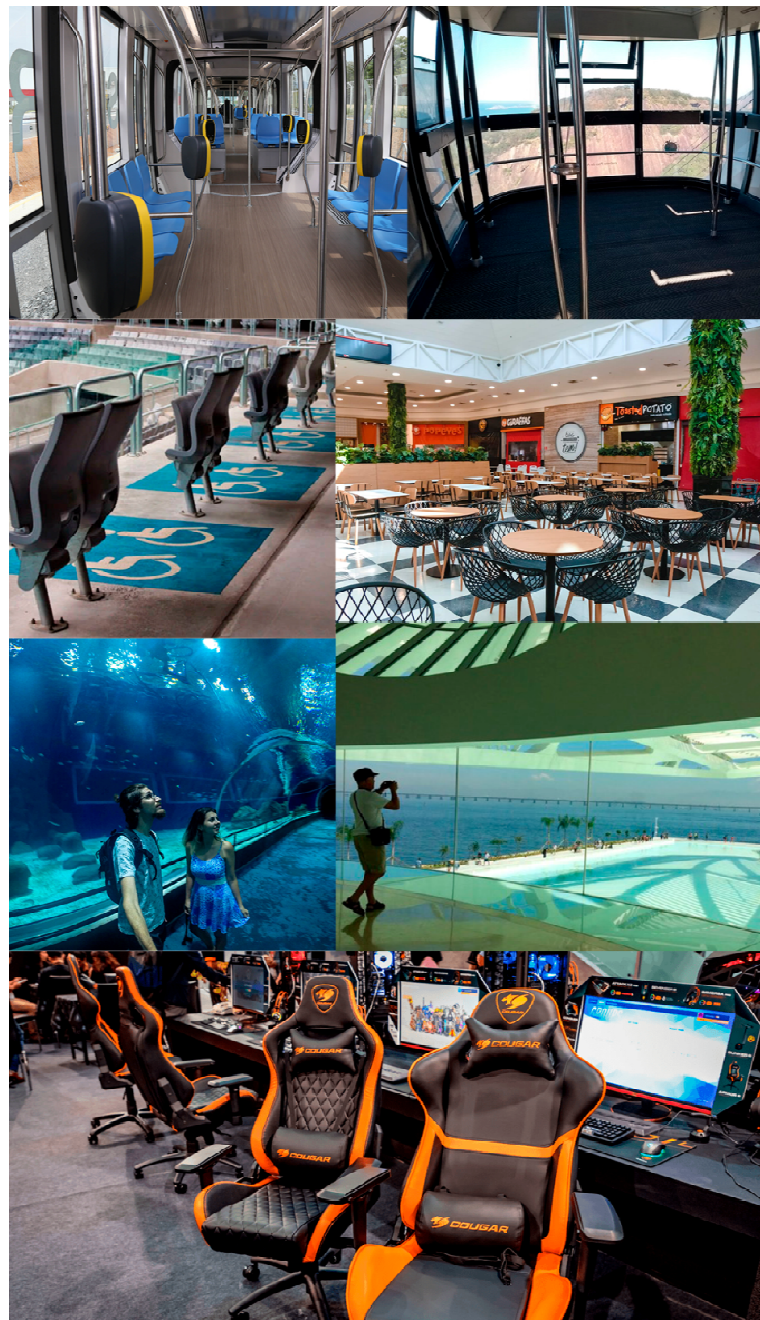
Ponto Positivo: Maior conforto quanto ao assento, facilidade de não precisar levantar para ver outros pontos na vista do Rio de Janeiro. Além do incrível espaço interno gerado.

Ponto Negativo: Diferente de outras versões os locais específicos dedicados a cadeirantes precisam ser adaptados especialmente para eles.



MoodBoard interior

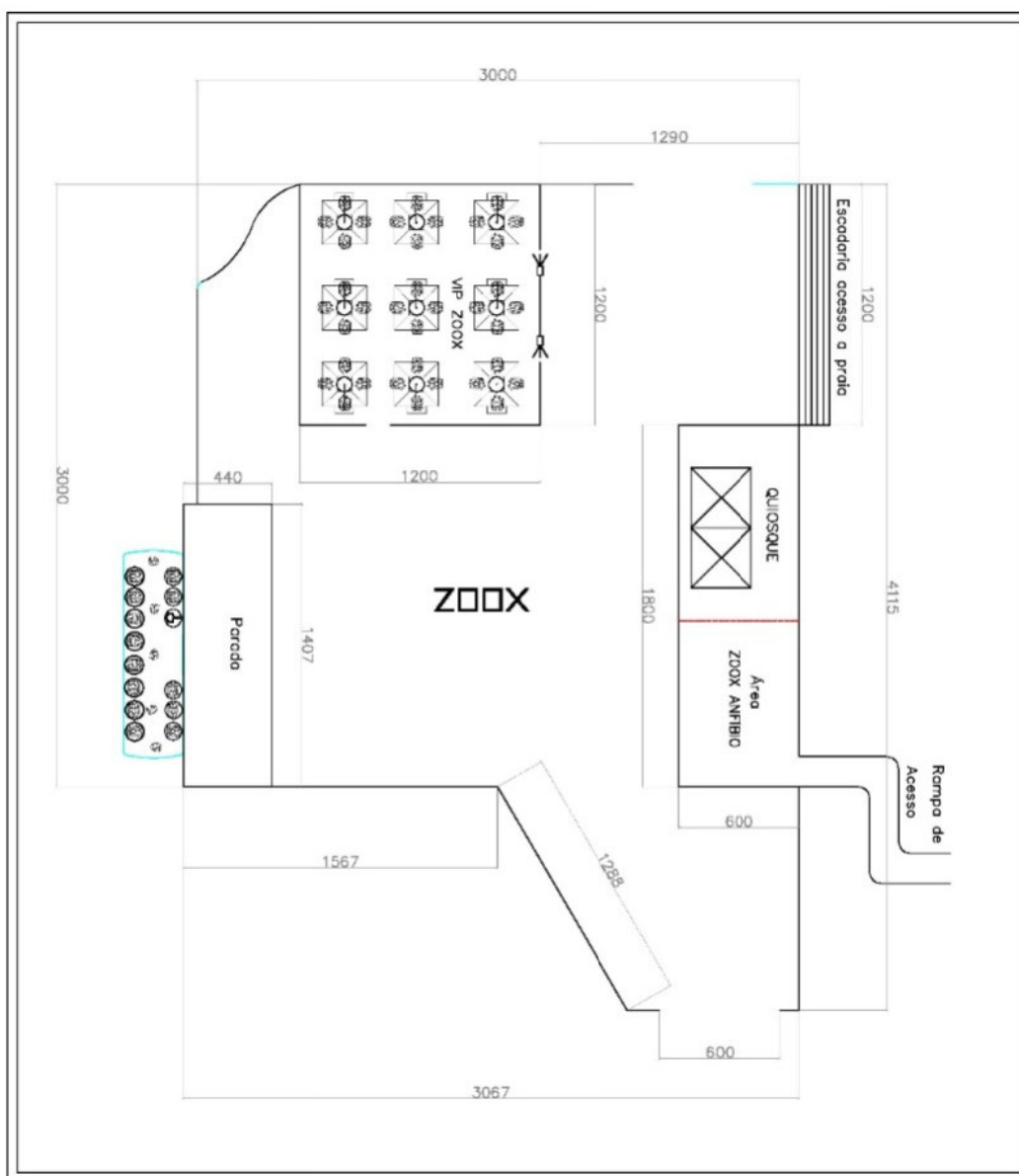
No interior do veículo também foi realizado um estudo seguindo o método de Moodboard, este método nada mais é que um “painel semântico” basicamente demonstrando o sentimento e inspirações usadas ao pensar no interior do veículo.

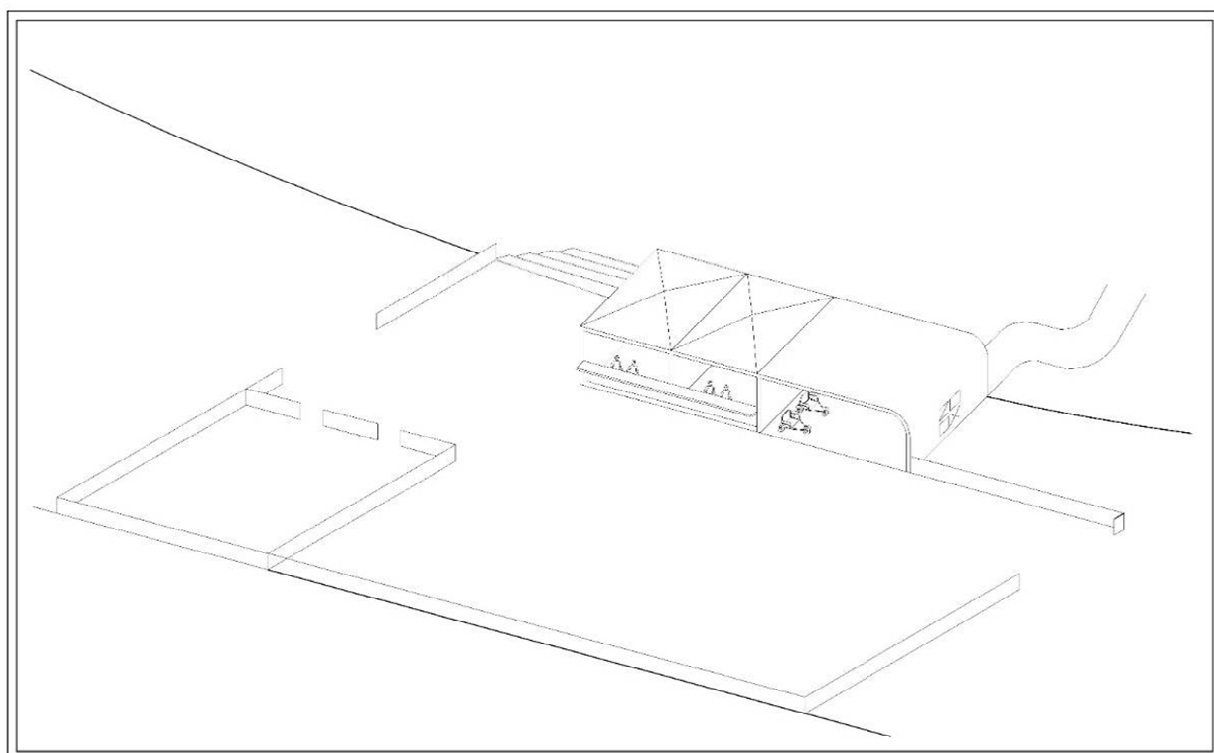
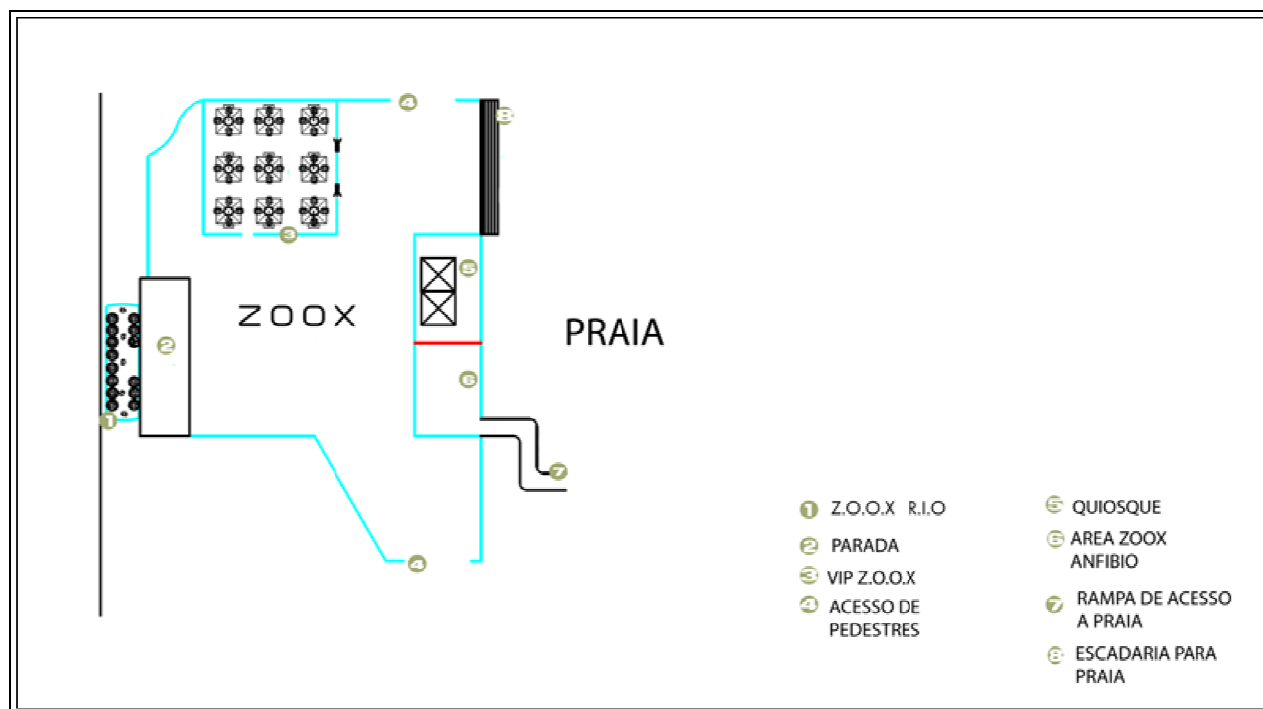


7 Quiosques

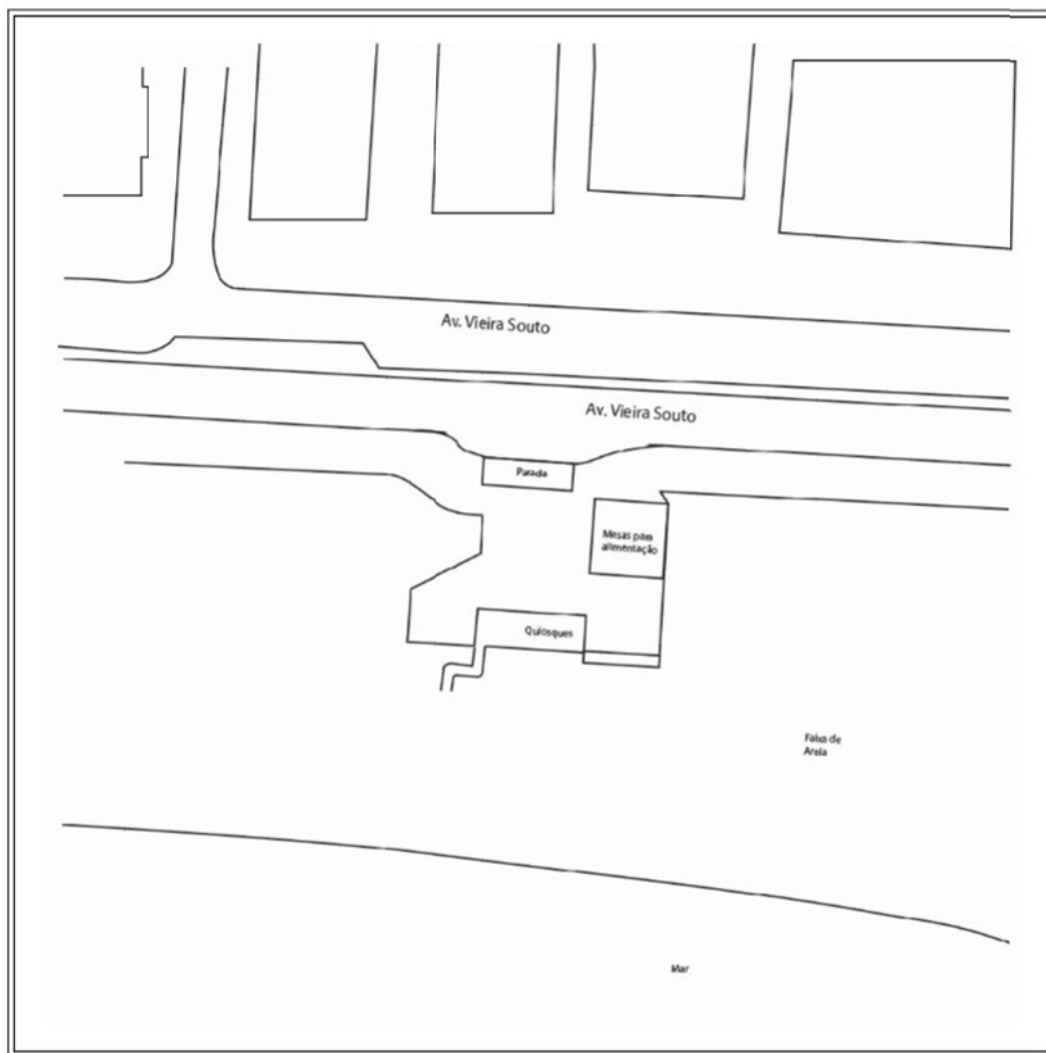
Quiosque

Na orla do rio de Janeiro, pontos de paradas serão criados em parceria com quiosques que trarão diversas regalias ao usuário ZOOX. Todo o ambiente sempre voltado à acessibilidade para que a experiência não seja apenas no veículo e sim em todo ambiente que carrega a marca zoox.





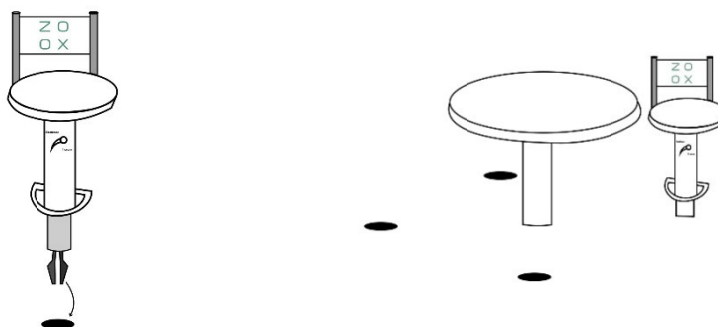
Esta disposição acima Foi gerada apenas para servir como um exemplo visual de como seria uma parada ZOOX. De acordo com o local em que a parada será instalada, haverá uma solução urbanística e diferenciada.



Praça de alimentação

Na área destinada aos usuários ZOOX todas as mesas têm áreas híbridas que podem ser convertidas em espaços para cadeira de roda, todas as cadeiras têm saque rápido e fácil para que seja adequada sempre a necessidade do usuário.

Para entrar nesta área é necessário apenas passar seu cartão de embarque no leitor da catraca para ser liberado.





<https://www.youtube.com/watch?v=If1gcR1IDal>

Área destinada ao projeto de cadeira de rodas flutuante

Para que a experiência seja realmente inclusiva, não podíamos deixar de trazer a acessibilidade até o mar. Com cadeiras flutuantes ou anfíbias disponibilizadas em todos os quiosques parceiros, o usuário com dificuldades motoras pode se locomover pela areia da praia e até mesmo tomar um inesquecível banho de mar na areia da praia.



Figura (66) Cadeira flutuante.

A execução de tal área pode vir a partir de uma parceria entre a zoox e o Instituto Novo Ser que como no site se identificam como “uma instituição sem fins lucrativos cuja missão é a busca pelo respeito e a valorização da cidadania das pessoas com deficiência e mobilidade reduzida, com o intuito de promover os seus direitos, a equalização das oportunidades e a superação dos obstáculos sociais predominantes ao processo de inclusão.”

Esta instituição já possui uma iniciativa para que pessoas com mobilidade reduzida possam usufruir de praias na orla do Rio de Janeiro, o projeto se chama “praia para todos”, foi criado em 2008 e conta com diversas atividades inclusivas na praia.

Como informado no site “As atividades físicas e desportivas incluem o vôlei sentado de praia, piscina, surf, frescobol e stand up adaptados, handbike, peteca e banho assistido – atividade mais procurada pelos participantes.”



Figura (68) Projeto Praia para todos

**ESDI****Escola Superior de Desenho Industrial**

CONCLUSÃO

Ao finalizar este trabalho, é possível concluir a tamanha grandeza e complexidade de um projeto que visa gerar uma nova forma de ver o Rio de Janeiro que além de tudo abraça pessoas que hoje tem dificuldades para executar tais percursos e ações, como uma simples entrada na área de banho de uma praia. Tendo plena consciência que este ainda é um processo acadêmico, creio que o resultado obtido foi de bom grado tendo em vista as diversas limitações e percalços durante a construção do projeto.

Durante este projeto, também foi possível se deparar com muitas restrições técnicas, vindo de uma base fraca no quesito de desenho de produtos e desenvolvimento na área de produto, que apenas com recursos disponibilizados pelo meu orientador quanto à metodologia me ajudaram a solucionar diversos obstáculos para que o desenho e o projeto tivessem um resultado harmônico com a proposta inicial, não dando enfoque no momento na área arquitetônico-urbanística. A construção de toda a malha rodoviária turística criada no projeto, aliada ao cuidado de se preocupar com a acessibilidade de pessoas com dificuldades motoras, é um grande desafio pela quantidade volumosa de detalhes a serem tratados, para que tudo esteja viável e possa ser executado em algum momento.

Como estudante acadêmico, notando o déficit de informação a cerca do design automotivo e do desenvolvimento de projetos desta área neste curso, espero ter contribuído com informações e modos de desenvolvimento de projeto a fim de incentivar novos estudantes a explorar esta restrita e incrível área do design.



ESDI

Escola Superior de Desenho Industrial

Noto também que conhecimentos na área de arquitetura e urbanismos seriam de grande importância para o enriquecimento deste projeto. Por isso tenho intenção de ingressar em um curso de arquitetura e posteriormente utilizar este projeto para o projeto de conclusão de curso a fim de aumentar, melhorar e enriquecer o projeto.

Logo, considero o projeto deste produto bem sucedido e apto a obter a aprovação.



ESDI

Escola Superior de Desenho Industrial

REFERÊNCIAS

Introdução

Rio de Janeiro RJ. Guia do Turismo Brasil, 2022. Disponível em: . Acesso em: 15, abril de 2022.

Rio de Janeiro continua inacessível para deficientes, mesmo com Paralimpíadas, 2016, Disponível em: <https://www.redebrasilatual.com.br/cidadania/2016/09/rio-de-janeiro-continua-inacessivel-para-deficientes-6549/>

Acesso em: 01, maio de 2022

Capítulo I

As Inovações em Veículos Autoguiados e Movidos a Energia Limpa

Carro autônomo, Uol Carros, 2020, Disponível em: <https://www.uol.com.br/carros/reportagens-especiais/transporte-do-futuro---carro-autonomo/#cover>

Acesso em: 15, abril de 2022

Níveis de Automação

Carros autônomos: confira o guia completo sobre o assunto!. Olhar Digital, 2022. Disponível em: <https://olhardigital.com.br/2022/04/05/carros-e-tecnologia/carros-autonomos/> . Acesso em: 15, abril de 2022.

Tesla

Tesla Model S bate em árvore, pega fogo e os dois ocupantes morrem na hora. O Tempo, 2021. Disponível em: <https://www.otempo.com.br/super-motor/tesla-model-s-bate-em-arvore-pega-fogo-e-os-dois-ocupantes-morrem-na-hora-1.2474802> . Acesso em: 15, abril de 2022.

História dos veículos elétricos

A história do carro elétrico. Estadão, 2020. Disponível em: <https://mobilidade.estadao.com.br/inovacao/a-historia-do-carro-eletrico/> . Acesso em: 15, abril de 2022.



ESDI

Escola Superior de Desenho Industrial

História dos veículos autônomos.

Primeiro projeto de carro autônomo data de 1920, Estadão, 2020. Disponível em:

<https://summitmobilidade.estadao.com.br/carros-autonomos/primeiro-projeto-de-carro-autonomo-data-de-1920/> .

Acesso em: 15, abril de 2022.

Capítulo II

Estudo Taxonômico do veículo

How to Design Cars Like a Pro, Tony Lewin, Ryan Borroff (2010)

Segredos do Design Automotivo, Fernando Morita (2013)

A canção do limão 30 juicysalif/48 led zeppelinsampaimeideiros / brodjuniior / vidal gomes (2018)

Projeto de Produto - Guia Prático para o Design de Novos Produtos, Mike Baxter (2011)

Design Como Prática de Projeto, Gui Bonsiepe (2012)

Zoox Autonomus

Carro autônomo da Amazon, Zoox não tem frente nem traseira Jornal do Carro, 2020. Disponível em:

<https://jornaldocarro.estadao.com.br/carros/amazon-zoox-carro-autonomo/> . Acesso em: 25, novembro de 2021.

ZOOX Vehicle, ZOOX, 2020, Disponível em: <https://zoox.com/vehicle/> Acesso em: 25, novembro de 2021.

RenaultEZ-PRO

Renault EZ-PRO Concept, Renault, 2017. Disponível em: <https://www.renault.com.br/veiculos-conceito/ez-pro.html>. Acesso em: 27, novembro de 2021.



ESDI

Escola Superior de Desenho Industrial

Toyota E-Palette

Toyota apresenta e-Palette, autônomo para pessoas e carga, Autopapo, 2018. Disponível em:

<https://autopapo.uol.com.br/noticia/toyota-e-palette-autonomo/> Acesso em: 27, novembro de 2021.

Análise Diacrônica

Milkfloat, Wikipedia, 2022, Disponível em: https://en.wikipedia.org/wiki/Milk_float, Acesso em: 03, maio de 2022

Capítulo III

4 Percorso

A importância do turismo para a economia do Rio de Janeiro

O que que produz? a economia do Rio de Janeiro, Free Walker tours Disponível em:

<https://www.noticiasautomotivas.com.br/o-que-e-facelift/> acesso em: 09, maio de 2022

Setor do turismo puxa geração de empregos formais no estado do Rio G1, 2021, Disponível em:

<https://g1.globo.com/rj/rio-de-janeiro/noticia/2021/10/28/setor-do-turismo-puxa-geracao-de-empregos-formais-no-estado-do-rio.ghtml> Acesso em: 12, maio de 2022

Medidas

O que levar em consideração antes de comprar um ônibus rodoviário?, Juntos no caminho,

2022, Disponível em:

<https://juntosnocaminho.com.br/onibusrodoviario/#:~:text=Tamanho%20do%20C3%B4nibus&text=%2C60%20metros%20%E2%80%94%20largura%3B,de%20transporte%20coletivo%20de%20passageiros.>

Acesso em 27, julho 2022

Características técnicas dos trens-Unidade Elétricos (TUEs), Centro-Oeste, 2010, Disponível em :

<http://doc.brazilia.jor.br/TrMetro/Metro-DF-TUEs-Trens-unidade-Mafersa.shtml> Acesso em 27, julho de 2022

Mood board

Visualize com mais clareza as suas idéias com ajuda de um Moodboard, Rockcontent 2019, Disponível

em : <https://rockcontent.com/br/blog/moodboard/> Acesso em 27, julho de 2022



ESDI

Escola Superior de Desenho Industrial

Facelift

O que é facelift de um carro?, Noticia Automotiva, 2021, Disponível em:

<https://www.noticiasautomotivas.com.br/o-que-e-facelift/> acesso em: 01, maio de 2022

Interior

Ergonomia Projeto e Produção, Itiro Iida, Lia Buarque (2016)

Área destinada ao projeto de cadeira de rodas flutuante

Cadeiras de rodas flutuantes estão tornando as praias- e o mar – bem mais acessíveis!, Deficiente Ciente, Disponível em: <https://www.deficienteciente.com.br/cadeiras-de-rodas-flutuantes-estao-tornando-as-praias-e-o-mar-bem-mais-acessiveis.html> Acesso em: 30, Julho de 2022.

Praia para todos, 2021. Disponível em: https://www.novoser.org.br/projeto_ppt.html .Acesso em: 30, Julho de 2022.

Referencia de Imagens

Figura 1 Volvo Vera, Caminhões e Carretas Disponível em <https://www.caminhoes-e-carretas.com/2018/09/volvo-vera-autonomo-eletrico-e-sem.html> Acesso em 03 de Setembro de 2022

Figura 2, Porsche SemperVivus, PlanetcarsZ, Disponível em <https://www.planetcarsz.com/noticias-de-carros/lohner-porsche-semper-vivus-o-primeiro-hibrido-em-serie> Acesso em 03 de Setembro de 2022

Figura 3 TAMA, Garagem 360, Disponível em <https://garagem360.com.br/conheca-o-tama-carro-eletrico-de-71-anos-e-avo-do-nissan-leaf/> Acesso em 03 de Setembro de 2022

Figura 5 Navlab 1 1986 , RD80S, Disponível em <https://www.rediscoverthe80s.com/2016/11/navlab-the-selfdriving-car-of-the-80s.html> Acesso em 03 de Setembro de 2022



ESDI

Escola Superior de Desenho Industrial

Figura 6 Z O O X Autonomous, Estadão, Disponível em

<https://jornaldocarro.estadao.com.br/carros/amazon-zoox-carro-autonomo/>

Acesso em 03 de Setembro de 2022

Figura 8 Renault EZ-PRO , Planetcarsz, Disponível em

<https://www.planetcarsz.com/noticias-de-carros/renault-ez-pro-concept-a-solucao-para-a-movimentacao-de-materiais-no-futuro> Acesso em 04 de Setembro de 2022

Figura 9 Toyota E-pallte, ActualidadMotor, Disponível em

<https://www.actualidadmotor.com/toyota-e-palette-concept/>

Acesso em 03 de Setembro de 2022

Figura 24 Feira literária movimenta a Praça Mauá com debates e cultura Disponível em

<https://www.anf.org.br/feira-literaria-movimenta-a-praca-maua-com-debates-e-cultura/>

Acesso em 03 de Setembro de 2022

Figura 25 Grandes projetos residenciais são esperados no Porto Maravilha, Disponível em

<https://diariodorio.com/grandes-projetos-residenciais-sao-esperados-no-porto-maravilha/>

Acesso em 03 de Setembro de 2022

Figura 27 Concurso vai eleger projeto arquitetônico de novo museu da Marinha no Rio

Disponível em : <https://vejario.abril.com.br/cidade/concurso-projeto-arquitetonico-museu-maritimo-brasil-marinha-rio/> Acesso em 03 de Setembro de 2022

Figura 29 Museu de Arte Moderna do Rio de Janeiro (MAM Rio)

Disponível em : <https://vivonaarte.com.br/course/view.php?id=67>

Acesso em 12 de Setembro de 2022

Figura 31 Saiba tudo sobre a Praia do Flamengo, Disponível em

<https://www.tevejopelomundo.com.br/praias-do-flamengo/>

Acesso em 12 de Setembro de 2022

Figura 33 Praia de Botafogo RJ – Passeios e o que fazer Disponível em

<http://loucosporpraia.com.br/botafogo-rio-de-janeiro/>

Acesso em 12 de Setembro de 2022



ESDI

Escola Superior de Desenho Industrial

Figura 35 Praias do Rio de Janeiro: um giro pelas estrelas da zona sul disponível em <https://www.segueviagem.com.br/destino-nacional/praias-do-rio-de-janeiro-estrelas-da-zona-sul/> Acesso em 12 de Setembro de 2022

Figura 37 Forte de Copacabana. Disponível em https://pt.wikipedia.org/wiki/Forte_de_Copacabana Acesso em 12 de Setembro de 2022

Figura 39 Rodrigo Soldon Flick , Disponível em <https://www.flickr.com/photos/soldon/6546068551> Acesso em 12 de Setembro de 2022

Figura 41 Praia de Ipanema no Rio de Janeiro Diversão para todas as tribos em um espaço democrático na Zona Sul Things to do Disponível em <https://www.hoteis.com/go/brasil/praias-de-ipanema-rio-de-janeiro> Acesso em 12 de Setembro de 2022

Figura 45 Ponto mais alto do Vidigal, a área do 'Arvrão' vê seus atrativos se multiplicarem Disponível em <https://oglobo.globo.com/rio/bairros/ponto-mais-alto-do-vidigal-area-do-arvrão-ve-seus-atrativos-se-multiplicarem-13592171> Acesso em 12 de Setembro de 2022

Figura 47 Quais as vantagens de morar em São Conrado, no Rio de Janeiro? Disponível em <https://invexo.com.br/blog/vantagens-de-morar-em-sao-conrado/> Acesso em 12 de Setembro de 2022

Figura 51 10 melhores praias na Barra da Tijuca Há opções para todos os gostos na tradicional região carioca Disponível em <https://www.hoteis.com/go/brasil/blog-melhores-praias-na-barra-da-tijuca> Acesso em 12 de Setembro de 2022

Figura 56 Daytime Running Lights on behance Disponível em <https://www.behance.net/gallery/21472461/Daytime-Running-Lights> Acesso em 12 de Setembro de 2022



ESDI

Escola Superior de Desenho Industrial

Figura 57 Animal Truck Concept Design Sketch by Serdar Soyak Disponível em <https://www.carbodydesign.com/image/57338/> Acesso em 12 de Setembro de 2022

Figura 58 Mercedes SLK Aphelios Was Inspired by a fish Disponível em <http://www.spicytec.com/2012/01/mercedes-slk-aphelios-was-inspired-by.html> Acesso em 12 de Setembro de 2022

Figura 59 Volkswagen Golf GTI - a história das 8 primeiras gerações Disponível em <https://www.car.blog.br/2020/05/volkswagen-golf-gti-historia-das-8.html> Acesso em 12 de Setembro de 2022

Figura 61 Fornecedor de painel de LED: conheça o melhor Disponível em <https://www.dshow.com.br/blog/painel-de-led-2/> Acesso em 12 de Setembro de 2022

Figura 66 Essas maravilhosas cadeiras de rodas flutuantes estão tornando as praias – e o mar – bem mais acessíveis Disponível em <https://www.hypeness.com.br/2017/05/essas-maravilhosas-cadeiras-de-rodas-flutuantes-estao-tornando-as-praias-e-o-mar-bem-mais-acessiveis/> Acesso em 12 de Setembro de 2022

Figura 68 Tapete prático garante praia acessível para cadeirantes Disponível em <https://www.hypeness.com.br/2021/05/tapete-pratico-garante-praia-acessivel-para-cadeirantes/> Acesso em 12 de Setembro de 2022