

**CENTRO PAULA SOUZA  
ETEC JÚLIO DE MESQUITA  
Técnico em Edificações**

Grupo Spa de Paranapiacaba

GIOVANA CERIBELI DA SILVA  
ISABELLY MIQUELON BELLO FERNANDES  
JÉSSICA CAROLYNE DE ALMEIDA SOUZA  
MARIANA YOSHIDA MEIRA  
PEDRO HENRIQUE CAMPOS RIBEIRO

**Relatório da fase de pesquisa do projeto de TCC de  
Edificações**

Reabilitação de um edifício tombado pelo patrimônio histórico na  
Vila de Paranapiacaba

**Santo André  
2022**

GIOVANA CERIBELI DA SILVA  
ISABELLY MIQUELON BELLO FERNANDES  
JÉSSICA CAROLYNE DE ALMEIDA SOUZA  
MARIANA YOSHIDA MEIRA  
PEDRO HENRIQUE CAMPOS RIBEIRO

Relatório Técnico da fase de pesquisa para  
desenvolvimento do projeto arquitetônico  
de Trabalho de Conclusão de Curso da ETEC  
Júlio de Mesquita como requisito para  
obtenção do título de Técnico em Edificações

Orientadoras: Profa. Aline Cintia Gonçalves  
e a Profa. Eliane Correa Henrique

**Santo André**

**2022**

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	5
1.1. Objetivos	6
1.1.1. Objetivo geral	6
1.1.2. Objetivos específicos	6
<b>2. JUSTIFICATIVA</b>	6
<b>3. LEVANTAMENTOS</b>	7
3.1. História de Paranapiacaba	7
3.1.1. Linha do Tempo da Vila de Paranapiacaba	9
3.1.2. História do Hospital Velho	9
3.1.3. Contexto atual de Paranapiacaba	10
3.2. Quadro sinótico	10
3.3. Palestras e reuniões	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
3.4. Entrevistas	11
3.4.1. Moradores locais de Paranapiacaba	11
3.4.2. Turistas	13
3.4.3. Comerciantes locais	16
3.4.4. Administradores de pousadas	17
3.5. Visitas técnicas	18
3.5.1. Visita técnica ao Spa Grecco	18
3.5.2. Visita técnica ao Buddha Spa	20
3.5.3. Visita técnica ao imóvel escolhido	21
3.6. Levantamento fotográfico e medições	22
3.7. Estudo sobre restauração de patrimônio histórico	26
3.7.1. O que é patrimônio histórico e por que preservá-lo?	26
3.7.2. O que é tombamento?	26
3.7.3. O que é restauração?	27
3.7.4. Diferença entre reforma e restauração	27
3.8. Tombamento e Realizações Posteriores no Imóvel	27
3.8.1. Exemplo de projeto de reabilitação:	28
3.9. Paisagismo	30
3.10. Normas técnicas vigentes	35
3.10.1. Dimensionamento de espaços (Referência Técnica para o Funcionamento dos Serviços de Estética e Embelezamento sem Responsabilidade Médica)	35
3.10.2. Regulamentos da vigilância sanitária (RDC 50)	35
3.10.3. Abastecimento e uso de água - Regulamento Municipal	38
3.10.4. Acessibilidade (NBR 9050)	39
3.10.4.1. Medidas de cada componente do banheiro de deficientes	40
3.10.5. Normas e dimensões das salas de serviço.	41
3.10.5.1. Ofurô	41
3.10.5.2. Massagem	41
3.10.5.3. Escalda pé	41
3.10.6. Código de Obras - Lei N° 9.018.	41

3.11. Processo de restauro do telhado	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
3.11.1. Telhas	43
3.12. Processo de restauro da estrutura	43
3.12.1. Definição do método Wood Frame.	43
3.12.2. Características do método Wood Frame.	44
3.12.3. Wood frame e sua relação com o Hospital Velho	45
<b>4. LOCALIZAÇÃO</b>	45
4.1. Loteamento	45
4.2. Implantação do lote	47
4.3. Insolação e Ventilação	48
<b>ANÁLISE DOS DADOS</b>	49
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	50
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	51
<b>APÊNDICE</b>	52
Apêndice A - Questionário com os moradores de Paranapiacaba	52
Apêndice B - Questionário realizado com os turistas	52
Apêndice C - Questionário realizado com os moradores locais	53
Apêndice D - Questionário realizado com os administradores de Spas	53

## 1. INTRODUÇÃO

A Vila de Paranapiacaba é patrimônio cultural tombado pelas instâncias federal, estadual e municipal, desde 2003 e fica localizada ao sul do Município de Santo André.

Ela foi construída pelos ingleses, com o objetivo de abrigar os operários e suas famílias que trabalhavam na construção de uma das mais importantes ferrovias do século XIX, que ligava o interior de São Paulo ao Porto de Santos. As construções e instalações urbanas implantadas na Vila, marcam a presença inglesa por meio do padrão das casas de madeira em conjuntos geminados com recuos que possibilitaram jardins - ainda incomuns em nosso país - e tem fundamental importância para entender a influência econômica e cultural do povo inglês sobre a cultura brasileira nesta época da história.

Entretanto, a Vila acabou sendo abandonada devido ao término do acordo entre os Ingleses e o Governo Federal e da inauguração de rodovias que trouxeram uma nova alternativa de transporte da metrópole ao Porto de Santos, fazendo a economia local decrescer devido ao declínio das operações ao longo do eixo da ferrovia.

Além disso, em 1996 o transporte de passageiros foi extinto e a ferrovia passou a ser explorada em regime de concessão para transporte de carga pela empresa de iniciativa privada MRS Logística, o que reduziu a circulação de cargas e conseqüentemente, a quantidade de operários residentes, diminuindo as oportunidades de trabalho e de público circulante

Assim, foram ocasionadas transformações socioeconômicas na Vila, devido às interferências na economia local e à saída de várias famílias da região, além da degradação das edificações, por conta do abandono e ausência de manutenção.

Dessa forma, sabendo da importância da Vila de Paranapiacaba como patrimônio cultural do país, escolhemos realizar uma intervenção de reabilitação em um dos imóveis tombados e, através de visitas técnicas e levantamentos realizados, foi escolhido, para o desenvolvimento do projeto de intervenção, um dos imóveis pertencentes ao complexo do Hospital Velho de Paranapiacaba, que se encontra em deplorável estado por conta do abandono. No projeto, será feita a reconstrução e preservação da estrutura do imóvel, visando recuperar suas características originais, para que sua identidade não seja esquecida. Ainda, adaptações serão feitas para a

sua reocupação, utilizando o espaço como um SPA, que trará inovação e mais qualidade de vida para os atuais moradores da região.

Sendo assim, apresentaremos a seguir informações sobre a história de Paranapiacaba, bem como quais normas utilizaremos para as modificações do imóvel e necessárias para projetar o SPA, além dos dados coletados por meio de levantamentos que mostram como a realização do projeto impactará a realidade atual da Vila.

## **1.1. Objetivos**

### **1.1.1. Objetivo geral**

A reabilitação e adaptação de um dos imóveis tombados que compõem o complexo do Hospital Velho de Paranapiacaba em um SPA para atender os moradores e frequentadores da região. Assim, pretende-se criar um ambiente calmo e voltado ao descanso dos clientes.

### **1.1.2. Objetivos específicos**

Investigar se a implantação do SPA é possível;

Pesquisar quais serviços melhor atendem o público-alvo da região, através de questionários e entrevistas;

Estudar a estrutura do imóvel, analisando quais elementos precisam ser substituídos;

Pesquisar SPAs já existentes para ter como base do projeto, além de observar as necessidades requeridas para o espaço utilizado.

## **2. JUSTIFICATIVA**

A escolha de implantar um SPA na Vila de Paranapiacaba se deve ao fato da ausência de serviços como este na região. Assim, espera-se trazer uma inovação à Vila, aumentando a qualidade de vida dos moradores e trazendo mais uma atração aos turistas, que, muitas vezes hospedados em pousadas, podem precisar de um momento relaxante. Além disso, a localização do imóvel contribui para a implantação do SPA, pois está afastado do centro comercial, sendo um local mais reservado, e situa-se próximo às principais pousadas da Vila, o que contribui para o fluxo de clientes.

### **3. LEVANTAMENTOS**

#### **3.1. História de Paranapiacaba**

Paranapiacaba: 'lugar de onde se vê o mar', em tupi-guarani. No século XIX, naquele caminho íngreme utilizado pelos índios, desde os tempos pré-coloniais, seria construída uma estrada de ferro que mudaria a paisagem do interior paulista e ocasionaria a fundação da vila de Paranapiacaba.

O fator preponderante para a construção da Ferrovia Santos-Jundiaí foi a expansão do café, que chegou ao Rio de Janeiro no início do século XIX e logo se espalhou pelo vale do Rio Paraíba. A próxima região ocupada pela cultura cafeeira seria o oeste paulista, já bem no interior do estado. A partir daí, tornou-se urgente encontrar um meio de escoar o café com maior facilidade para o Porto de Santos. O produto levava dias de viagem em tropas de muares até o litoral.

Os primeiros estudos para a implantação da ferrovia começaram em 1835, mas foi apenas depois de 1850 que a ideia começou a sair do papel, graças ao espírito empreendedor do Barão de Mauá. Ele encontrou nos ingleses os parceiros ideais para executar o projeto. A Inglaterra detinha uma vasta experiência na construção de ferrovias, utilizando a tecnologia da máquina a vapor, algo imprescindível para vencer as dificuldades técnicas impostas pelo desnível de 796 metros entre o topo da serra e o litoral. Em 26 de abril de 1856, a recém-criada empresa inglesa São Paulo Railway Co. recebia, por um decreto imperial, a concessão para a construção e exploração da ferrovia por 90 anos. As obras tiveram início em 1860, comandadas pelo engenheiro inglês Daniel M. Fox.

A vila de Paranapiacaba era inicialmente apenas um acampamento de operários. Depois da inauguração da ferrovia, em 1867, houve a necessidade de se fixar parte deles no local para cuidar da manutenção do sistema. Assim, construiu-se a Estação Alto da Serra, que também foi o primeiro nome dado ao lugarejo. Por causa da sua localização, último ponto antes da descida da serra, a vila começou a ganhar importância. Também nesta época foi fundada, em torno da estação São Bernardo, a futura cidade de Santo André, à qual a vila de Paranapiacaba pertence hoje.

Enquanto isso, a ocupação no interior do estado se consolidou, graças à estrada de ferro. O comércio e a produção agrícola aumentaram significativamente. Em pouco tempo já era preciso duplicar a ferrovia.

A partir de 1896, começaram as obras. Paralelamente aos trabalhos de duplicação, a vila também sofreria modificações. No alto de uma colina, os ingleses construíram a casa do engenheiro-chefe, chamada de Castelinho, de onde toda a movimentação no pátio ferroviário poderia ser observada. Na mesma época, foi erguida a Vila Martin Smith, com casas em estilo inglês, de madeira e telhados em ardósia, para servir de moradia aos funcionários da empresa. Em 1900, o novo sistema de planos inclinados é inaugurado, recebendo o nome de Serra Nova.

Do outro lado da estrada de ferro, a Parte Alta de Paranapiacaba, que não pertencia à companhia, seguia padrões arquitetônicos diversos daqueles da vila inglesa. A área começou a ser ocupada por comerciantes para atender os ferroviários já na década de 1860. Ali também moravam os funcionários aposentados, que não poderiam mais usar as casas cedidas pela empresa.

Até meados da década de 40, os moradores viviam ali como uma grande família. A vila era bem cuidada, com ruas arborizadas e casas pintadas. O clube União Lira Serrano era o centro de uma intensa atividade sociocultural: bailes, jogos de salão, competições esportivas, encenações teatrais, exposições de filmes e concertos da Banda Lira. Outro importante ponto de encontro, para fechar um negócio ou conversar sobre política e futebol, era a Estação. Nas noites de sábados e domingos, moços e moças bem alinhados, interessados em namorar, caminhavam pelas largas plataformas, como relata João Ferreira, antigo morador da vila.

Em 1946, termina o período de concessão da São Paulo Railway Co. e todo seu patrimônio é incorporado ao da União. Este fato é apontado pelos antigos moradores como o início da decadência da vila. Com a desativação parcial do sistema funicular, na década de 70, mais um golpe: parte dos funcionários é dispensada ou aposentada e outros são contratados, para cuidar do novo sistema de transposição da serra – a cremalheira-aderência.

Nos anos 1980, depois de várias denúncias na imprensa sobre a deterioração da vila, é criado o Movimento Pró-Paranapiacaba. Em 1986, a Rede Ferroviária

entregou restaurados o sistema funicular entre o 4° e o 5° patamares e o Castelinho. No ano seguinte, o núcleo urbano, os equipamentos ferroviários e a área natural de Paranapiacaba foram tombados pelo CONDEPHAAT – Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Artístico e Turístico do Estado de São Paulo. (Prefeitura de Santo André, 2013)

### 3.1.1. Linha do Tempo da Vila de Paranapiacaba



Fonte: Produção autoral, 2022.

### 3.1.2. História do Hospital Velho

As dificuldades para a construção da linha férrea na Serra do Mar, o solo instável e as chuvas constantes levaram a vários acidentes que vitimaram trabalhadores. Além disso, as epidemias de febre amarela, tifo e gripe também eram ameaças à Vila. Com isso, foi construído ainda no século XIX um complexo hospitalar, composto por quatro enfermarias com doze leitos cada uma; uma enfermaria de isolamento para doenças infectocontagiosas; farmácia; sala de operações; consultório; cozinha; lavanderia; rouparia e acomodações para os empregados. Em 1900, o Dr. Ovídio de Faria Lemos era o médico residente e diretor do hospital.

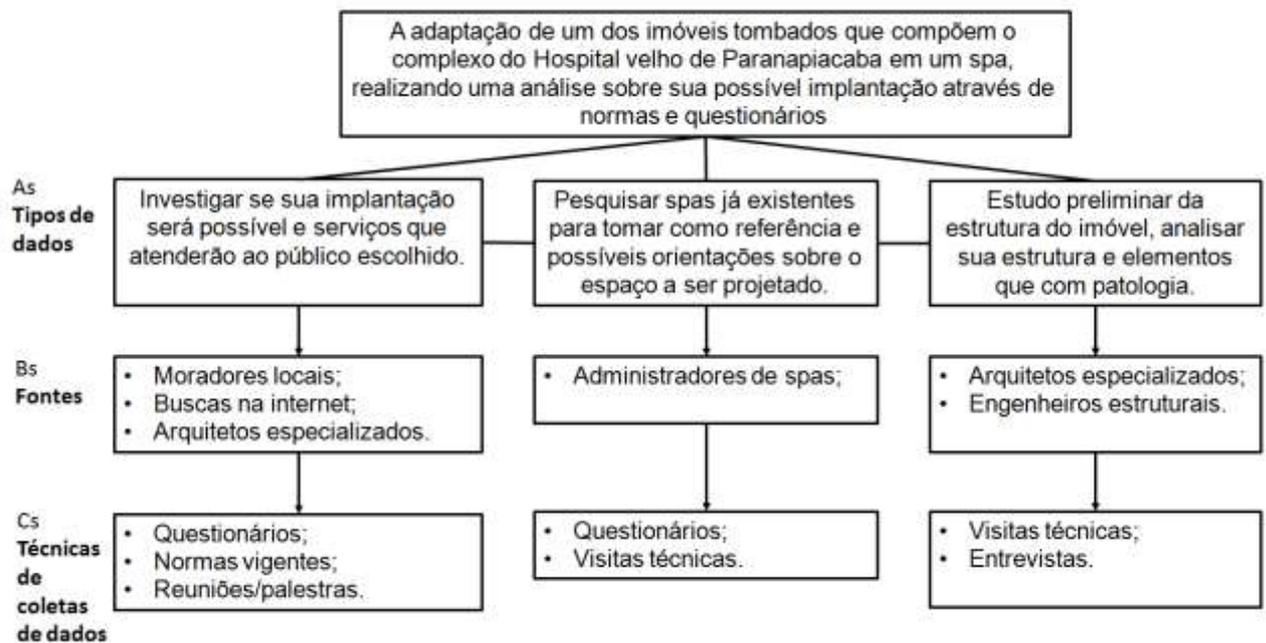
### 3.1.3. Contexto atual de Paranapiacaba

Quatro anos após a Prefeitura de Santo André anunciar a anexação de Paranapiacaba, com o PAC (Programa de Aceleração do Crescimento), a vila continua com sérios problemas estruturais e com o número de visitantes cada vez menor.

Das nove ações selecionadas para o PAC Cidades Históricas em Santo André, somente duas foram concluídas, sendo o restauro do almoxarifado da antiga SPR (São Paulo Railway), no valor de R\$ 339.807,64; e a restauração da Casa de Engenheiro (atual Biblioteca Municipal), a qual custou R\$ 89.900,54.

Atualmente, a Vila de Paranapiacaba, está abrigando aproximadamente 921 habitantes, sendo majoritariamente constituídos por pessoas de 15 a 64 anos.

### 3.2. Quadro sinótico



### 3.3. Palestras e reuniões

Participamos de uma palestra ministrada pelo Professor Enrique da Fundação Santo André, cujo tema foi “Patrimônio e Memória”, onde foi explicado acerca dos tipos de tombamento, as definições de memória e os conceitos básicos para a realização de uma intervenção em um imóvel tombado. Durante a palestra pudemos

observar os conceitos que distinguem os aspectos que caracterizavam ações de reabilitação, restauração e revitalização; e dessa forma pudemos identificar que de acordo com os detalhes da nossa edificação, o mais adequado seria realizar uma intervenção de reabilitação, que consiste em uma revitalização do imóvel conservando seus aspectos originais, mas adicionando novos padrões, dando uma “nova vida” ao imóvel.

Na reunião que ocorreu na Prefeitura de Santo André - SEMASA - com o Secretário do Meio Ambiente Fábio Picarelli e o Arquiteto Carlos Palazzi, foi definido que a principal técnica construtiva que deverá predominar no imóvel será o wood frame, visto que o imóvel é inteiro em madeira, podendo ser utilizada uma madeira parecida com a que está implantada; as áreas molhadas podem ser revestidas de azulejos e peças cerâmicas brancas; será necessário conter assoalho em todo o imóvel; deverá conter o mesmo forro de madeira que o imóvel apresentar, porém se em alguma parte da casa não apresentar indícios que teve um forro não será necessário inserir um forro no projeto; a fachada deverá permanecer idêntica, mas poderemos modificar os anexos de alvenaria no fundo do terreno

### **3.4. Entrevistas**

Para o levantamento de dados referente ao tipo de comércio que iremos instalar no imóvel - no caso um Spa – e se será viável sua implantação, definimos quatro públicos-alvo: os moradores locais, os turistas, os comerciantes locais e os administradores das pousadas.

#### **3.4.1. Moradores locais de Paranapiacaba**

Realizamos o questionário com 10 moradores locais, com idade de 30 a 50 anos, sendo 6 mulheres e 4 homens, a fim de entender se nosso estabelecimento poderia ser frequentado pelos moradores, quais poderiam ser os serviços com maior interesse e valor o qual estariam dispostos a gastar no spa.

As perguntas foram:

Se houvesse um spa nas redondezas, você ficaria interessado em frequentar?
--

Entre estes serviços: quiropraxia, yoga, hidromassagem, aromaterapia e acupuntura, qual atenderia melhor os seus interesses?

Além desses serviços, quais você acha que te fariam frequentar o spa?

Qual o valor mínimo que estaria disposto a pagar por uma sessão completa no spa?

de R\$50 a R\$100

de R\$100 a R\$200

de R\$200 a R\$300

Como resultado tivemos: Todos eles apresentaram interesse em frequentar o Spa; 70% deles mostrou interesse em quiropraxia, acupuntura e hidromassagem; nenhum deles se interessou por aromaterapia e yoga. Eles indicaram que massagens terapêuticas, ofurô e manicure e pedicure, serão serviços a serem levados em conta. E todos eles estão dispostos a pagar de R\$100 a R\$200 por uma sessão completa.

### Imagem 1: Gráfico – Interesse dos moradores acerca do spa.

Se tivesse um spa nas redondezas, você ficaria interessado em frequentar?

10 respostas



Fonte: Google docs.

## Imagem 2: Gráfico – Serviços de interesse ao público

Entre estes serviços, qual atenderia melhor seus interesses?

10 respostas



Fonte: Google docs.

## Imagem 3: Gráfico – Valores de uma sessão completa

Qual é o valor mínimo que estaria disposto a pagar por uma sessão completa?

10 respostas



Fonte: Google docs.

### 3.4.2. Turistas

Realizamos o questionário e compartilhamos com pessoas interessadas em visitar Paranapiacaba, com o intuito de verificar quantas pessoas tem interesse e se frequentariam nosso estabelecimento, além da idade média dos visitantes de Paranapiacaba. Ao total 34 pessoas responderam (com idade entre 20 a 55 anos).

As perguntas foram:

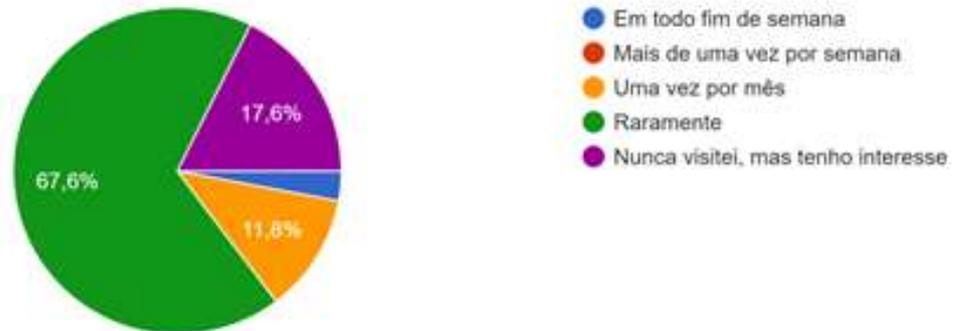
Com qual frequência você visita Paranapiacaba?
Se tivesse um spa em Paranapiacaba você o visitaria?
Você frequenta ou já frequentou um spa? se sim quais serviços chamou sua atenção?
Entre estes serviços: quiropraxia, yoga, aromaterapia, acupuntura, qual te fariam frequentar o spa em Paranapiacaba?
Qual o valor mínimo que estariam dispostos a pagar por uma sessão completa em um spa?  a) de R\$50 a R\$100  b) de R\$100 a R\$200  c) de R\$200 a R\$300
Se você não se importar, poderia me dizer qual a sua idade?

Como resultado tivemos: 68% dos participantes raramente vão a Paranapiacaba e 18% nunca visitou, mas tem interesse em visitar; 51% apresentaram interesse em visitar um spa em Paranapiacaba. Em relação aos serviços, quiropraxia, massagens terapêuticas e hidromassagens apresentaram um maior índice de interesse. Sendo que 53% pagariam de R\$100 a R\$200 por uma sessão completa.

#### Imagem 4: Gráfico – Frequência de visita à Vila de Paranapiacaba

Com qual frequência você visita Paranapiacaba?

34 respostas

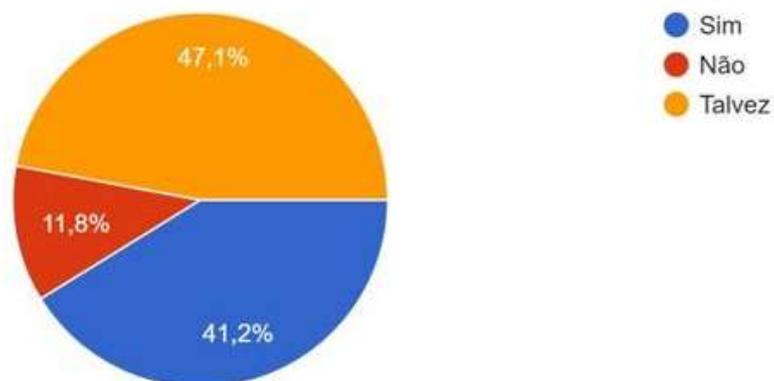


Fonte: Google docs.

#### Imagem 5: Gráfico – Frequentadores do spa

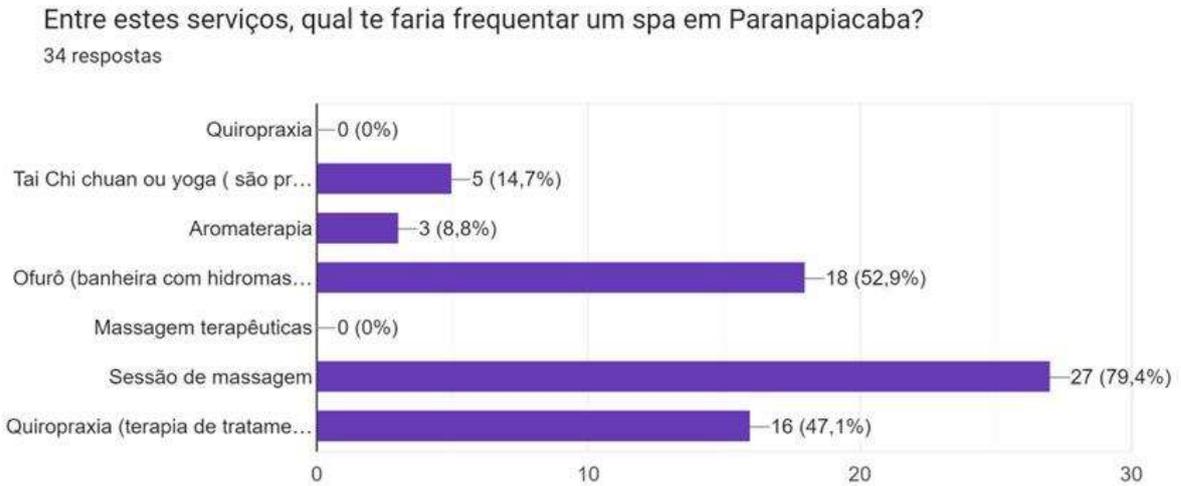
Se tivesse um spa em Paranapiacaba, você o visitaria?

34 respostas



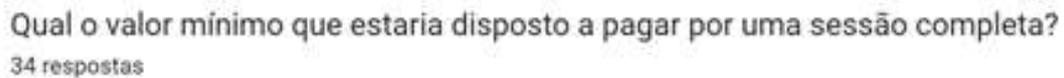
Fonte: Google docs.

### Imagem 6: Gráfico – Serviços de interesse ao público



Fonte: Google docs.

### Imagem 7: Gráfico – Valores por uma sessão completa



Fonte: Google docs.

#### 3.4.3. Comerciantes locais

Para a realização desta entrevista, nós nos atentamos aos comerciantes que mantêm seus negócios na Rua Direita, porque é a única área comercial que está perto do imóvel, no intuito de saber se nosso estabelecimento ajudaria no turismo da

cidade e se estavam dispostos a fazer parcerias com o Spa. Entrevistamos 6 comerciantes, com idade entre 30 e 40 anos.

As perguntas foram:

Na sua opinião, ter um spa ajudaria no comércio da região? Você acha que aumentaria o fluxo de pessoas na cidade?
Estaria disposto a pensar em possíveis parcerias com o spa? Como na divulgação ou no fornecimento de produtos que possam ser comprados com sua marca.
Você frequentaria esse spa?
Estes serviços seriam interessantes ao seu ver? (quiropaxia, yoga, aromaterapia, acupuntura, massagens terapêuticas).

Como resultado tivemos: todos concordaram que ter um Spa aumentaria o fluxo de turistas na cidade, o que conseqüentemente ajudaria o comércio da região. Mostraram-se dispostos a realizar a parceria de negócios e relataram que os serviços são bem interessantes, ressaltando os serviços de acupuntura e massagens terapêuticas.

#### **3.4.4. Administradores de pousadas**

A fim de entender o fluxo de cliente da região e se o spa ajudaria no aumento do fluxo de pessoas e o quanto estariam dispostos a fazer parcerias com o Spa, realizamos as entrevistas com os administradores de algumas pousadas. Entrevistamos 6 donos de pousadas da região com idade entre 40 e 50 anos.

Realizamos as seguintes perguntas:

Quantos clientes em média você tem em cada fim de semana?
Em qual período da semana você tem um maior fluxo de pessoas?
Quanto tempo em média as pessoas ficam hospedadas em sua pousada?
Você acha que o fluxo de clientes seria maior se houvesse um spa por perto?

Você levaria em conta uma parceria com o spa, como fazer a divulgação do spa na pousada e vice-versa?
Na sua opinião, seus clientes frequentariam o spa?
Estes serviços atenderão aos seus interesses? (quiropaxia, yoga, aromaterapia, acupuntura, massagens terapêuticas).

Como resultado tivemos: em média eles contam com 50 clientes, no período de sexta a domingo – sendo o período mais movimentado comercialmente – todos eles acham que o fluxo de pessoas aumentará se tiver um spa nas redondezas e se mostraram interessados em uma possível parceria.

Os donos das pousadas acham que os serviços atenderão os interesses de seus clientes dando ênfase nas massagens terapêuticas, quiropaxia e acupuntura.

### **3.5. Visitas técnicas**

Realizamos visitas técnicas em alguns Spas, através do consentimento dos proprietários, por meio de um ofício preparado pela escola - as visitas foram realizadas entre os dias 21 de Abril e 19 de Julho.

#### **3.5.1. Visita técnica ao Spa Grecco**

A primeira visita aos spas foi no Spa Grecco. A informação que mais nos chamou a atenção foi que o estabelecimento sofreu apenas algumas modificações para a instalação do Spa, se tratando visualmente de uma residência adaptada para o comércio. Observamos que era um espaço pequeno porém bem utilizado, o que nos deu uma boa ideia para o nosso projeto, já que também temos um espaço limitado. Também obtivemos uma boa visão acerca de clientes e das atividades que poderão ocorrer no spa através do questionário.

**Imagem 8: Fotografia – Área interna, sala de massagem.**



Fonte: Produção autoral, 2022.

**Imagem 9: Fotografia – Área interna, WC com banheira.**



Fonte: Produção autoral, 2022.

### 3.5.2. Visita técnica ao Buddha Spa

Realizamos uma visita ao Buddha Spa. O spa se localiza dentro do Mooca Plaza Shopping - Vila Prudente, São Paulo - fato que nos ajudou a entender melhor como seria um spa em dependências menores e com área restrita. Observamos durante a visita que o foco da empresa foi aumentar os espaços úteis aos clientes e minimizar a área dos funcionários, excluindo também a possibilidade da instalação de sanitários próprios e disponibilizando apenas acesso aos sanitários públicos do próprio Shopping. Decidimos não seguir esses parâmetros, projetando assim ambientes confortáveis e espaçosos para os futuros colaboradores do nosso Spa. Junto das observações e anotações feitas, conseguimos sanar dúvidas específicas através de um questionário previamente elaborado.

#### Imagem 10: Fotografia – Área interna, sala de massagem especial.



Fonte: Produção autoral, 2022.

**Imagem 11 : Fotografia – Área interna, área dos funcionários.**



*Fonte: Produção autoral, 2022.*

### **3.5.3. Visita técnica ao imóvel escolhido**

Realizamos duas visitas ao imóvel entre os dias 21 de Abril e 30 de Maio. Tínhamos como objetivo conhecer o imóvel - pois apenas recebemos fotos anteriormente - e coletarmos as medidas, uma vez que não há planta pela casa ser muito antiga. Identificamos os elementos estruturais e as patologias que a assolavam.

A casa está em extrema situação de degradação, com possível risco de queda de uma das partes, existem vestígios de forro e assoalho, e é perceptível os pilares, vigas e mãos francesas embutidas nas paredes. Identificamos as necessidades imediatas para que uma futura instalação possa ocorrer: necessário realocar as tesouras para manter a claraboia e sustentar o novo telhado; restauração e realocação dos anexos de alvenaria que estão em mau estado e foram mal planejados; restauração e instalação das madeiras de vedação, que em algumas partes nem existem mais e em outras estão podres; refazer as instalações hidráulicas, que já existem e as elétricas que não existem.

### 3.6. Levantamento fotográfico e medições

**Imagem 12: Fotografia – Fachada do imóvel**



Fonte: Produção autoral, 2022.

**Imagem 13: Fotografia – Fachada do imóvel**



Fonte: Produção autoral, 2022.

**Imagem 14: Fotografia – Fachada do imóvel**



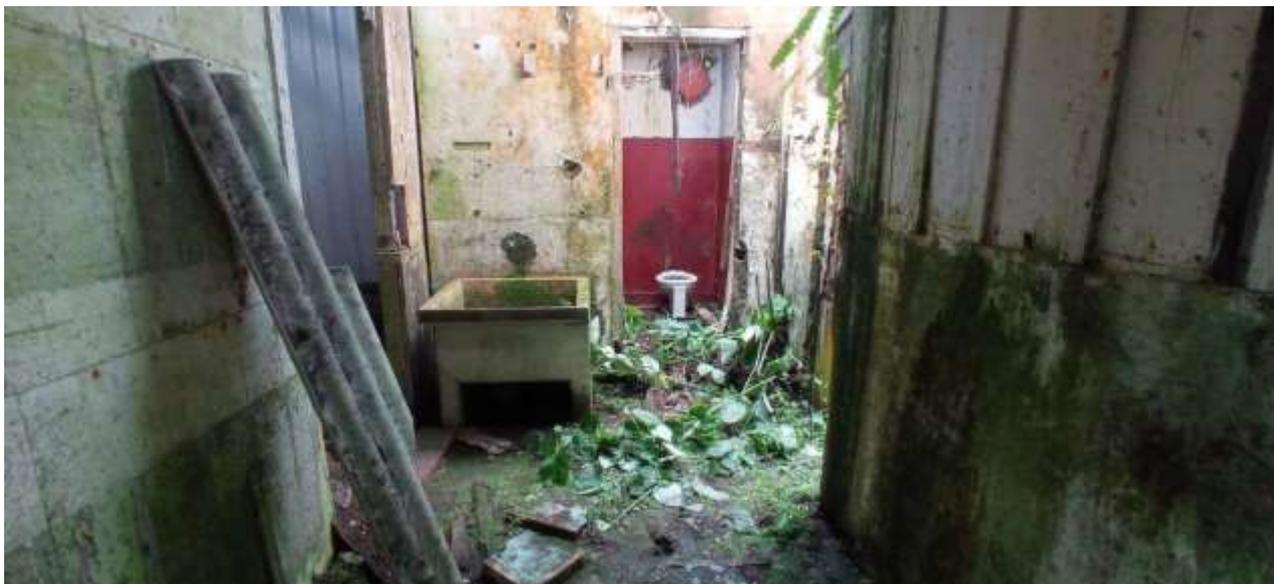
Fonte: Produção autoral, 2022.

**Imagem 15: Fotografia – Corredor que liga a casa dos anexos de alvenaria**



Fonte: Produção autoral, 2022.

**Imagem 16: Fotografia – Entrada do banheiro e da porta dos fundos**



Fonte: Produção autoral, 2022.

**Imagem 17: Fotografia – Chão da entrada**



Fonte: Produção autoral, 2022.

**Imagem 18: Fotografia – Forro da entrada**



Fonte: Produção autoral, 2022.

**Imagem 19: Fotografia – Parede do único quarto**



Fonte: Produção autoral, 2022.

**Imagem 20: Fotografia – Chão do quarto**



Fonte: Produção autoral.

### **3.7. Estudo sobre restauração de patrimônio histórico**

#### **3.7.1. O que é patrimônio histórico e por que preservá-lo?**

Patrimônio Histórico é um conjunto de bens que pertencem a um grupo, a uma sociedade, ou a uma nação, e guardam em si referências à sua identidade e ao ambiente em que vive, como as ações realizadas, os momentos vividos, os bens produzidos etc. Esses bens, por sua vez, podem ser de cunho material - como um prédio - ou de cunho imaterial - como técnicas construtivas - e servem como uma forma de registrar o que está ocorrendo. Assim, futuramente, esses registros podem ser transmitidos às próximas gerações.

Portanto, a destruição desses registros deve ser evitada, visto que pode comprometer a propagação do conhecimento acerca de toda a vivência de um povo.

#### **3.7.2. O que é tombamento?**

É um conjunto de ações legais realizadas pelo poder público e alicerçado por legislação específica, que visa preservar os bens de valor histórico, cultural, arquitetônico, ambiental e afetivo, impedindo sua destruição ou descaracterização. Assim sendo, é uma imposição legal que garante a real preservação de um bem.

### **3.7.3. O que é restauração?**

É um conjunto de atividades que visa restabelecer o estado original (ou próximo deste) e anterior aos danos decorrentes da ação do tempo ou do próprio homem quando este intervém e descaracteriza um bem. Ainda, visa garantir a permanência de um testemunho físico e real da época passada para gerações futuras. Os processos de restauração são orientados através das cartas patrimoniais - expressam as diretrizes para a conservação, manutenção e restauro do patrimônio histórico, além de tratar da evolução conceitual e das formas de ação sobre ele. Ainda, refletem o que se pensou e se pensa no âmbito da comunidade de especialistas e organismos que trabalham com a preservação desses patrimônios.

### **3.7.4. Diferença entre reforma e restauração**

Na restauração atuam especialistas de forma dirigida e integrada, visando a valorização de um bem histórico e preocupa-se com a manutenção dos estilos da época de dada construção.

Na reforma não há necessariamente uma intervenção de especialistas, pois trata-se da simples transformação do objeto, adequando-o às necessidades contemporâneas. (FIGUEIREDO, 2011, p. 17)

## **3.8. Tombamento e Realizações Posteriores no Imóvel**

Após análises e levantamentos realizados, realizaremos nossa conclusão sobre o que pode ter acontecido ao hospital anteriormente ao nosso projeto. O imóvel já passou por várias transgressões no decorrer das épocas - como dito anteriormente - ele era utilizado como sala de cirurgia, sendo caracterizado pela claraboia e pelos cômodos espaçosos, porém com o decorrer do tempo ele foi modificado e adaptado para se tornar uma residência, sendo construído anexos de alvenaria na parte posterior da casa. Além disso acreditamos que a parte mais degradada e escorada do imóvel era utilizada como armazém, devido à presença das portas anexadas – é perceptível que foram anexadas posteriormente pela forma como as tábuas de madeira estão penduradas com arame e não implantadas devidamente.

### 3.8.1. Exemplo de projeto de reabilitação:

Para realizarmos nosso projeto com excelência, precisávamos encontrar exemplos de reabilitação ao redor do mundo. Um deles é a reabilitação que ocorreu com o castelo Montjuic, na Espanha:

#### Imagem 21: Reabilitação do Castelo de Montjuic em Barcelona



Fonte: Site Sh Barcelona.

#### Imagem 22: Reabilitação do Castelo de Montjuic em Barcelona



Fonte: Site Arch Daily.

### Imagem 19: Reabilitação do Castelo de Montjuic em Barcelona



Fonte: Site Arch Daily.

O Castelo de Montjuic é uma fortaleza baluarte que assumiu sua forma real no século XVIII. Sua concessão à cidade permitiu a recuperação do patrimônio nacional notavelmente valioso (BCIN) usado anteriormente para fins militares, para se tornar uma instalação pública de cultura e lazer.

Nos últimos anos, foram realizadas intervenções sucessivas, seguindo as principais linhas de um plano de gerenciamento inicial, tendendo a consolidar o monumento.

É perceptível o contraste com o velho do novo, pelo destaque das cores de revestimento ou a presença de vidros, porém mantendo assim as características primordiais da edificação, além de tornar a edificação acessível, adequando o espaço para visitação.

### 3.9. Paisagismo

O Bioma da região da Vila Paranapiacaba é a Mata Atlântica, que abrange toda a costa Leste, Nordeste, Sudeste e Sul do país. Apesar de muito devastado, o bioma possui uma biodiversidade gigantesca.

É possível classificar sua Flora em:

- **Espécies Pioneiras:** São Árvores de pequeno porte (geralmente menores que 10 metros de altura); Altas taxas de crescimento vegetativo; Madeira clara e de baixa densidade.
  - **Exemplos de algumas espécies pioneiras:** *Croton floribundus* (Sangue-d'água, Velame), *Trema micrantha* (Crindiúva, Pau -pólvora, Gurindiba), *Aegiphila sellowiana* (Fruta-de -papagaio, Fidalgo) etc.

(ALMEIDA, 2016. 200 p. ISBN 978-85-7455-440-2)

#### Imagem 20: Exemplo de espécie pioneira - Trema Micrantha.



Fonte: Site Biodiversity4all.

- **Espécies Secundárias Iniciais:** São plantas que se desenvolvem em locais totalmente abertos e semiabertos e clareiras na floresta; Árvores de tamanho variado entre 12-20 metros e possuem rápido crescimento vegetativo com um ciclo de vida médio (15-30 anos).

- **Exemplos de espécies Secundárias Iniciais:** Bauhinia forficata (Pata-de-vaca), Alchornea iricurana (Licurana), Inga spp. (Ingá) e Senna macranthera (Fedegoso).

(ALMEIDA, 2016. 200 p. ISBN 978-85-7455-440-2)

**Imagem 21: Exemplo de espécie secundária inicial - Bauhinia forficata.**



Fonte: Site Flores e Folhagens.

- **Espécies Secundárias Tardias:** Desenvolvem-se exclusivamente em sub-bosque, em áreas permanentemente sombreadas, crescem e completam seu ciclo à sombra; As árvores deste grupo são geralmente de grande porte e possuem ciclo de vida longo.
  - **Exemplos de algumas espécies secundárias tardias:** Centrolobium tomentosum (Araribá, Putumuju), Dalbergia nigra (Jacarandá), Bowdichia virgilioides (Sucupira) e Esenbeckia leiocarpa (Durão, Guarantã).

(ALMEIDA, 2016. 200 p. ISBN 978-85-7455-440-2)

**Imagem 22: Exemplo de espécie terciária tardia - *Bowdichia virgiliodes*.**



Fonte: Site Pense Natural.

- **Espécies Clímax:** Regeneram-se e se desenvolvem em plena sombra, sendo típicas de ambiente de floresta primária; Apresentam baixa densidade por área (geralmente são espécies raras); Árvores adultas muito altas, na floresta atlântica, chegam a mais de 40 metros de altura. Possuem ciclo de vida longo, acima de 100 anos, quando em condições estáveis, e crescimento vegetativo lento com alta densidade da madeira.
  - **Exemplos de espécies Clímax:** *Cariniana* spp. (Jequitibás), *Manilkara* spp (Paraju, Massaranduba), *Slonea guianensis* (Gindiba), *Cedrella fissilis* (Cedro), *Cedrella odorata* (Cedro-da-bahia), *Caesalpinia echinata* (Pau-brasil) e *Geonoma pohliana* (Ouricana).

(ALMEIDA, 2016. 200 p. ISBN 978-85-7455-440-2)

**Imagem 23: Exemplo de Espécie Clímax - Cedrela fissilis.**



Fonte: Site Árvores do Brasil.

A partir das informações coletadas sobre as tipologias das árvores e plantas que constituem a flora da Vila de Paranapiacaba - Mata Atlântica -, iremos realizar um projeto paisagista em incorporar as plantas nativas da região e terá como inspiração os seguintes modelos:

**Imagem 24: Projeto paisagista**



Fonte: Casa vogue globo.

**Imagem 25: Projeto paisagista**



Fonte: Site Pinterest.

### 3.10. Normas técnicas vigentes

As normas utilizadas para nossa pesquisa e projeto foram: NBR 15.575, NBR 9.050, RDC 50 e o Regulamento Municipal para Distribuição e Uso de Água.

#### 3.10.1. Dimensionamento de espaços (Referência Técnica para o Funcionamento dos Serviços de Estética e Embelezamento sem Responsabilidade Médica)

Procedimentos de estética e embelezamento	Os estabelecimentos deverão possuir área mínima de 10 m <sup>2</sup> , com largura mínima de 2,50m, para o máximo de 02 cadeiras (5m <sup>2</sup> por cadeira).
Procedimento de podologia	O ambiente deverá ter área mínima total de 10 m <sup>2</sup> , com largura mínima de 2,5 m <sup>2</sup> e área mínima de 5 m <sup>2</sup> para cada cadeira adicional.
Divisórias	Os compartimentos de atendimento deverão ser separados por divisórias de no mínimo 2 metros de altura.
Depósito de Material de Limpeza	Deverá ser dotado de tanque com profundidade superior a 35 cm para higienização de materiais usados no processo de limpeza das superfícies dos estabelecimentos e para o descarte das águas servidas.

#### 3.10.2. Regulamentos da vigilância sanitária (RDC 50)

Circulação interna.	Os serviços de estética e embelezamento não poderão utilizar suas dependências para outros fins, nem servir de passagem para outro local.
Normas das instalações prediais.	As instalações prediais de água, esgoto, energia elétrica, proteção e combate a incêndio, telefonia e outras existentes, deverão atender às exigências dos códigos de obras e posturas locais, assim como às normas técnicas pertinentes a cada uma das instalações.

Acessibilidade.	Estes estabelecimentos deverão ter identificação externa visível, entrada com acesso fácil; portas de acesso com mínimo de 0,80 m de vão livre; adequações aos portadores de necessidades especiais conforme legislação vigente.
Recepção e sala de espera.	O ambiente destinado à recepção/sala de espera, deverá ser de fácil acesso, com ventilação e iluminação que garantam conforto térmico ao usuário. Neste ambiente, deverá ser disponibilizado ao usuário água potável e copos descartáveis, além de coletor para lixo com saco plástico.
Instalações sanitárias.	As instalações sanitárias destinadas ao público deverão ser feitas com piso de material liso, resistente, antiderrapante e de fácil higienização, paredes também de material liso, resistente, impermeável e de fácil higienização. Estas instalações deverão ser providas de pia lavatório com suporte para toalha de papel e dispensador de sabão líquido, vaso sanitário com tampa, recipiente coletor de lixo com saco plástico, tampa e acionamento por pedal.
Revestimento de paredes e tetos.	As paredes e teto do estabelecimento deverão ser revestidos ou pintados com material liso, resistente e impermeável, piso de material antiderrapante, resistente, impermeável e de fácil higienização. Todos os ralos instalados nos estabelecimentos deverão ser de fecho hídrico e tampa escamoteável.
Iluminação e ventilação.	A iluminação e ventilação deverão ser natural e/ou artificial de forma a proporcionar adequadas condições de segurança e conforto.
Sanitários e vestiário dos funcionários.	Os sanitários/vestiário de funcionários, deverão ser separados por gênero, providos de vaso sanitário com tampa, pia lavatório com dispensador de sabão líquido e suporte para papel toalha,

	<p>lixeira com tampa e acionamento por pedal e armário para guarda de pertences.</p>
Salas destinadas ao atendimento do cliente.	<p>As salas destinadas ao atendimento direto ao cliente (manuseio), deverão dispor de pia lavatório para higienização de mãos provida de dispensador de sabão líquido e suporte para papel toalha, coletor para lixo com tampa e acionamento por pedal e saco plástico, bancadas fixas ou móveis para apoio das atividades, com acabamento liso, impermeável, resistente, lavável, de fácil higienização.</p>
Almoxarifado e ambiente destinado ao processamento de materiais.	<p>O ambiente destinado ao processamento de artigos deverá dispor de pia com bancada para limpeza de materiais e bancada para o preparo, desinfecção ou esterilização de materiais.</p> <p>Quando não houver sala para processamento de material, esta atividade poderá estar localizada em uma área dentro da sala de procedimentos, desde que estabelecida barreira técnica.</p> <p>Os estabelecimentos deverão disponibilizar área específica para guarda de materiais esterilizados dotada de armário exclusivo fechado, limpo e livre de umidade, bem como área específica para materiais limpos e instrumentais não esterilizados, que deverão ser acondicionados em recipiente fechado, limpo e livre de umidade.</p> <p>Os estabelecimentos deverão disponibilizar área específica para guarda de materiais esterilizados dotada de armário exclusivo fechado, limpo e livre de umidade, bem como área específica para materiais limpos e instrumentais não esterilizados, que deverão ser acondicionados em recipiente fechado, limpo e livre de umidade.</p>
Refeitório dos funcionários.	<p>O estabelecimento deverá disponibilizar local adequado para refeições, e não poderá ter comunicação direta com postos de trabalho, instalações sanitárias ou locais insalubres, tendo no</p>

	mínimo piso revestido com material resistente, liso e impermeável; pia com bancada, armário para guarda de alimentos e utensílios, geladeira exclusiva para guarda de alimentos e equipamento para aquecimento de alimentos.
Privacidade do cliente.	Deverá ser garantida a privacidade do cliente durante os procedimentos, devendo haver sala/box individual.
Lavanderia.	Quando o estabelecimento realizar processamento de roupas, deverá disponibilizar área exclusiva para lavanderia e dispor de máquina lavadora, sendo vetado a lavagem manual de roupas utilizadas por clientes
Higienização dos equipamentos e ambiente	Os estabelecimentos de que trata este regulamento, deverão dispor de equipamentos e mobiliário adequados, mantidos higienizados e em condições ergonômicas aceitáveis. Os móveis e equipamentos como cadeiras, armários, macas e colchões deverão ser revestidos de material resistente, impermeável e de fácil higienização.

### 3.10.3. Abastecimento e uso de água - Regulamento Municipal

Reservatório de água potável.	Os estabelecimentos de que trata este Regulamento deverão ser providos de reservatório de água potável, com capacidade suficiente à sua demanda diária. O sistema de caixas de gordura e de passagem deverão ter manutenção periódica, evitando incrustações ou extravasamentos.
Sistema de ralos.	Para escoamento da água de lavagem de pisos, o estabelecimento deverá dispor de sistema de ralos instalados em pontos estratégicos, com fecho hídrico e tampa escamoteável, devidamente interligado ao sistema de esgotamento sanitário.

### 3.10.4. Acessibilidade (NBR 9050)

Rampas	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Para que a rampa seja acessível, é preciso considerar os limites máximos de inclinação, o número máximo de segmentos e os desníveis a serem vencidos. Para calcular a inclinação da rampa, é usada a fórmula:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <math>I = h \times 100 / C</math>, na qual I é a inclinação expressa em porcentagem, h é a altura do desnível e C é o comprimento da projeção horizontal.</li> </ul> </li> </ul>
Corredores e circulação interna	<ul style="list-style-type: none"> <li>● É preciso que os corredores sejam dimensionados considerando o fluxo de pessoas, sempre garantindo uma faixa livre de obstáculos e de barreiras.             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 0,90 m para os corredores de uso comum com extensão máxima de 4m;</li> <li>○ 1,20 m para corredores de uso comum com extensão máxima de 10m; • 1,5m para corredores com extensão superior a 10m ou corredores de uso público;</li> <li>○ com mais de 1,5m para corredores com fluxo intenso de pessoas.</li> </ul> </li> </ul>
Portas	<ul style="list-style-type: none"> <li>● É preciso que, quando abertas, as portas tenham um vão livre de no mínimo 2,10m de altura e 0,80m de largura.</li> <li>● Ainda é fundamental que as portas possam ser abertas com um só movimento e as maçanetas sejam do tipo alavanca, instaladas a uma altura entre 0,80m e 1,10m.</li> <li>● No caso das portas de vestiários e sanitários é preciso que exista, no lado oposto ao da abertura, um puxador horizontal associado à uma maçaneta e localizado a uma distância de 0,10m da dobradiça.</li> </ul>
Banheiro	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Os sanitários, banheiros e vestiários acessíveis devem estar em rotas acessíveis, próximas à circulação principal, próximas ou integradas às demais instalações sanitárias, evitando estar em locais isolados para emergências ou auxílio.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Recomenda-se que a distância máxima a ser percorrida de qualquer ponto da edificação até o sanitário ou banheiro acessível seja de até 50 m; Recomenda-se, para locais de prática esportiva, terapêutica e demais usos, que os vestiários acessíveis excedentes sejam instalados nos banheiros coletivos, ou seja, que as peças acessíveis, como chuveiros, bacias sanitárias, lavatórios e bancos, estejam integrados aos demais.</li> <li>● 5% do total de cada peça sanitária, com no mínimo um, para cada sexo em cada pavimento, onde houver sanitários.</li> </ul>
--	---

#### 3.10.4.1. Medidas de cada componente do banheiro de deficientes

Vaso sanitário	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Altura média: 48 a 50 cm aumentar em 10 cm a base do vaso •</li> <li>● Descarga simples – caixa acoplada, ou descarga por botão;</li> <li>● Ducha higiênica manual altura média de 45 cm do piso;</li> <li>● Sabonete líquido próximo;</li> <li>● Papeleira externa de fácil acesso altura média de 45 cm do piso;</li> <li>● Barras de apoio com altura de 30 cm acima do tampo do vaso.</li> </ul>
Bancada	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Altura entre 80 e 85 cm;</li> <li>● Torneiras de fácil manuseio – ½ volta, alavanca, monocomando ou com célula fotoelétrica;</li> <li>● Distância máxima das torneiras em relação à face externa frontal – 0,50 m;</li> <li>● Pia com ralo protetor Barras de apoio junto ao lavatório;</li> <li>● Tomadas e interruptores altos em área seca – 1,10m a 1,30m;</li> <li>● Sabonete líquido;</li> <li>● Porta toalhas alto e próximo da bancada – 1,10m a 1,30m.</li> </ul>
Armários	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Espelho frontal iluminado;</li> <li>● Espelho de aumento;.</li> </ul>

### 3.10.5. Normas e dimensões das salas de serviço.

#### 3.10.5.1. Ofurô

**Quadro 1: Dimensões admissíveis para as banheiras de hidromassagens.**

Diâmetro	Altura (cm)	litros	Capacidade (em pessoas)
120	105	900	2
140	105	1.500	4
160	105	2.000	6
180	105	2.540	7
200	105	3.000	8
220	105	3.500	9

Fonte: NBR 9050

O ofurô já é comprado pronto. Os pontos necessários à instalação são:

- Hidráulico: um ponto de água para fazer o abastecimento (quente e frio) e outro de saída da água (ralo). Como o ofurô fica apoiado em um estrado, o ponto de saída da água não precisa ficar necessariamente embaixo da peça, nivelado ao dreno; apenas próximo é suficiente, pois é possível sair com um tubo (sanfonado e flexível) do dreno do ofurô até o ponto de esgoto;
- Elétrico: ponto elétrico para itens opcionais, como aquecedor, filtro para tratamento da água (para ofurôs com grande volume de água) etc.

#### 3.10.5.2. Massagem

O padrão brasileiro da maca é em torno de 60 cm de largura e 180m de comprimento, com alturas reguláveis, mas em torno de 50 cm a 85 cm. Recomendável ter um buraco para colocar a cabeça

#### 3.10.5.3. Escalda pé

A bacia geralmente tem entre 30 e 50 centímetros e permanece nas salas de massagem.

### 3.10.6. Código de Obras - Lei N° 9.018.

Para a realização do projeto iremos seguir a Lei N° 9.018 de Dezembro de 2007 - rege a preservação da paisagem da Vila de Paranapiacaba, indica o uso e ocupação do solo e todas as possíveis modificações a serem feitas na região - e orientações da Secretaria de Meio Ambiente de Santo André - através das reuniões presenciais.

LEI Nº 9.018	
TÍTULO III - DA PRESERVAÇÃO DA PAISAGEM CULTURAL	<p>CAPÍTULO III - DAS DIRETRIZES ESPECÍFICAS PARA A PRESERVAÇÃO DA PAISAGEM CULTURAL</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dos Espaços Livres da Paisagem Cultural</li> <li>• Do conjunto edificado da Paisagem Cultural</li> <li>• Dos Exemplares de Tipologias Residenciais</li> <li>• Dos Imóveis de Uso Não-Residencial</li> </ul>
TÍTULO IV - DOS PARÂMETROS URBANÍSTICOS	<p>CAPÍTULO I - DO USO DO SOLO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dos Níveis de Incomodidade por Emissão de Ruído</li> </ul>
	<p>CAPÍTULO II - DA OCUPAÇÃO DO SOLO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Da Ocupação dos Lotes</li> <li>• Da Permeabilidade do Solo</li> </ul>
TÍTULO VI - DA GESTÃO	<p>CAPÍTULO I - DA UTILIZAÇÃO DOS ESPAÇOS LIVRES E IMÓVEIS PÚBLICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dos Espaços Livres e Imóveis de Uso Institucional</li> <li>• Dos Imóveis de Uso Residencial, Misto e Demais Usos Não Residenciais</li> </ul>
	<p>CAPÍTULO II - DO USO DA IMAGEM DA VILA DE PARANAPIACABA</p>
	<p>CAPÍTULO III - DA AUTORIZAÇÃO DE OBRAS E ATIVIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Do alvará do Uso do Solo</li> <li>• Da Autorização de Intervenção ou Obra</li> <li>• Do Funcionamento das Atividades</li> </ul>

### **3.11. Processo de restauro do telhado**

#### **3.11.1. Telhas**

A lavagem e resinagem das telhas seria uma forma de manter as telhas originais do imóvel conservadas. Seguiremos o seguinte processo: inicia-se pela remoção dos musgos e sujeiras, podendo utilizar produtos como “limpa telha” especializados ou algum desinfetante diluído em água. Após aplicado o produto deve-se aguardar 20 minutos e depois lavá-las normalmente com água corrente. Após sua secagem, aplicar um impermeabilizante e uma resina de mesma cor que a telha original.

Esse processo pode conservar as telhas que se mostrarem menos afetadas pelo tempo, contudo sendo necessária a reposição das telhas que apresentarem grandes patologias ou estiverem quebradas. (NBR 9050, 2020, p. 108)

### **3.12. Processo de restauro da estrutura**

Utilizaremos como processo de restauro da edificação o método *Wood Frame*, uma vez que o imóvel e sua estrutura principal - e que mais necessita manutenção - segue os quesitos do método construtivo citado acima.

#### **3.12.1. Definição do método Wood Frame.**

*Wood Frame* é um sistema construtivo com montantes e travessas em madeira (o que indica a tradução do nome) revestidos por chapas igualmente feitas de madeira.

**Imagem 26: Exemplo de estrutura no método *Wood Frame*.**



Fonte: Site Escola Engenharia.

### **3.12.2. Características do método *Wood Frame*.**

A parte estrutural (montantes e travessas) do wood frame é composta por madeira maciça, enquanto as chapas de revestimento são em OSB (Oriented Strand Board). O OSB é formado por **lascas de madeira reflorestada** coladas em diferentes direções - o que permite reaproveitar pedaços de madeira que não seriam úteis em outras construções convencionais.

A madeira utilizada no Wood Frame é de reflorestamento e precisa estar seca e sem imperfeições (nós e resíduos).

O material mais usado pelos americanos e indicado para projetos de Wood Frame é o Pinus, mas também se utiliza o eucalipto.

Os painéis de Wood Frame são feitos em fábrica já com todas as medidas corretas e transportadas para o local da obra para a montagem.

### 3.12.3. Wood frame e sua relação com o Hospital Velho

As principais características da vila de Paranapiacaba são relacionadas à sua arquitetura, sendo a parte baixa - considerada a área principal durante sua criação - majoritariamente composta por elementos ingleses. Pela Inglaterra se tratar de um país europeu e possuir clima temperado oceânico, na época da construção da Vila os ingleses trouxeram seus métodos construtivos, que atualmente podemos identificar como o Wood frame.

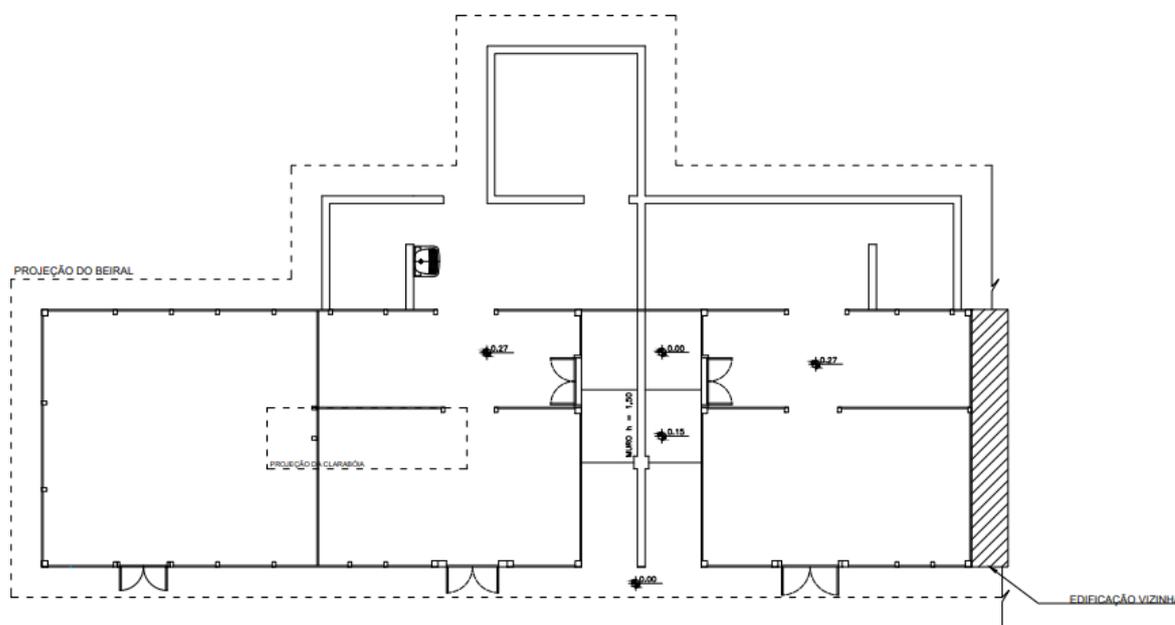
Desta forma, todas as casas da área baixa - incluindo o complexo do Hospital Velho - são feitas de madeira, desde sua estrutura até seu acabamento. Por isso, durante a nossa reabilitação, escolhemos permanecer com o método - que já existe - para mantermos o padrão tão clássico da área.

## 4. LOCALIZAÇÃO

### 4.1. Loteamento

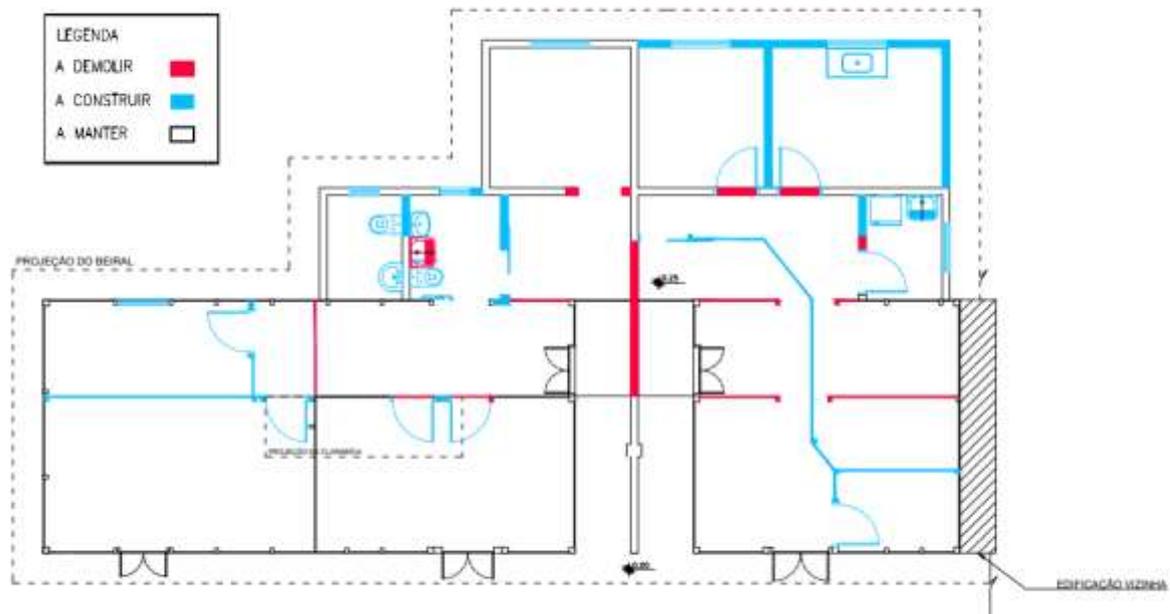
O lote em questão faz parte do complexo do Hospital Velho de Paranapiacaba e se localiza na R. Caminho do Hospital Velho, 307 - Vila de Paranapiacaba, Santo André - São Paulo.

#### Desenho 1: Planta baixa dos lotes 307 e 308.



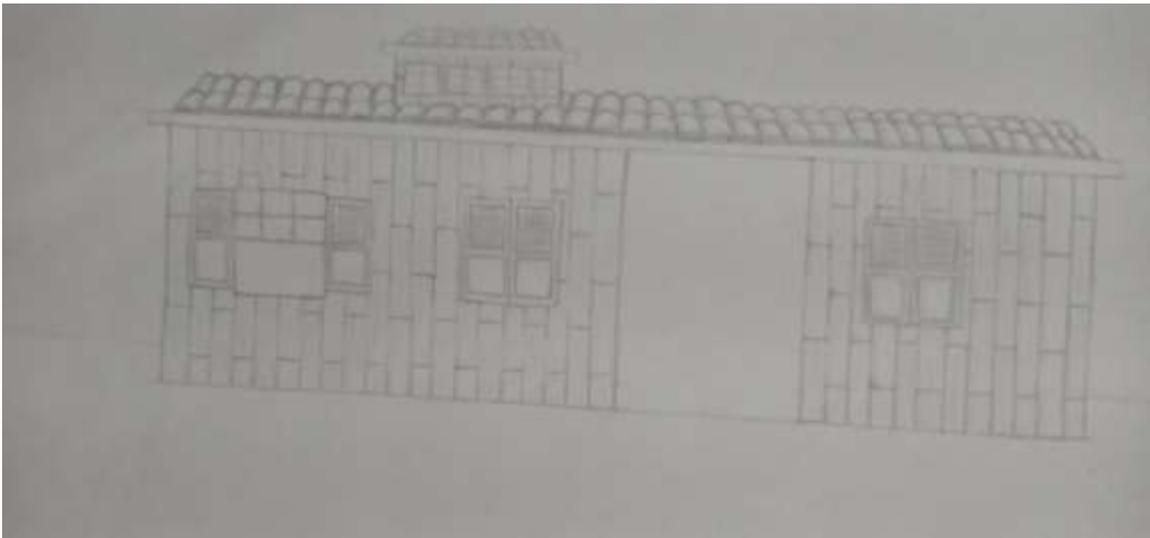
Fonte: Produção autoral - produzido por Jéssica Souza, 2022.

## Desenho 2: Planta de modificações dos lotes.



Fonte: Produção autoral - produzido por Jéssica Souza, 2022.

## Desenho 3: Vista da fachada da edificação antes da deterioração



Fonte: Produção autoral - produzido por Giovana Ceribeli, 2022.

## 4.2. Implantação do lote

Imagem 27: Mapa da Vila de Paranapiacaba - Localização do Lote



Fonte: Google Maps, 2022.

Desenho 4: Implantação dos lotes 307 e 308 no terreno.



Fonte: Produção autoral - produzido por Mariana Yoshida, 2022.

**Imagem 28: Entorno do Complexo do Hospital Velho - Vista da entrada do lote.**



Fonte: Google Maps, 2022.

**Imagem 29: Entorno do Complexo do Hospital Velho - Vista do lote para a Vila.**



Fonte: Google Maps, 2022.

#### **4.3. Insolação e Ventilação**

A Vila de Paranapiacaba possui um clima tropical de altitude, mesotérmico superúmido, temperatura variando em média de 14 a 15°C no inverno à 21 a 22°C verão. Umidade relativa do ar média 80%.

## ANÁLISE DOS DADOS

Com base nos resultados apresentados através do levantamento de dados - entrevistas, pesquisas, reuniões etc. - foi-se decidido a projeção e implantação de um SPA na Vila de Paranapiacaba, em Santo André. Utilizaremos dois lotes do Complexo do Hospital Velho para o projeto, com os objetivos de reabilitar e preservar a edificação; tendo como foco a economia local e o atendimento à saúde e conforto dos habitantes e turistas, assim favorecendo o aumento da visibilidade e turismo da cidade. Manteremos a estética da Vila e adicionaremos elementos da flora, proporcionando uma experiência única a todos os clientes.

Entre os serviços escolhidos estão: ofurô, massagens terapêuticas, quiropraxia e acupuntura. Eles atenderão os interesses tanto dos moradores como dos turistas.

Baseado nas visitas técnicas realizadas, concluímos que nosso spa deverá ser constituído por 11 ambientes: uma sala de espera, uma recepção, um escritório, dois banheiros para os clientes - um PNE e outro não -, um vestiário para os colaboradores, um almoxarifado, duas salas para massagens - que poderão ser convertidas em apenas uma, caso necessário -, uma sala para acupuntura e quiropraxia, e uma sala para hidromassagem.

Para a área externa iremos realizar um projeto de paisagismo, seguindo modelos de jardins que utilizam plantas da mata atlântica e que prezam pela estética do local.

Referente a distribuição de espaços e das medidas mínimas de dimensionamento, iremos seguir as normas citadas no decorrer do relatório, incluindo: NBR 15.575 (Dimensionamento de espaços), RDC 50 (Código Sanitário), NBR 9050 (Acessibilidade).

Através de estudo preliminar da estrutura da edificação, foi analisado quais elementos terão que ser restaurados. Dentre eles se destacam:

- As tábuas madeiras devem ser trocadas por outras tábuas semelhantes, seguindo o Wood Frame;
- Repintura das paredes em tinta goiá;
- A troca do forro de madeira da casa, exceto em lugares onde não aparenta não existir forro;
- Identificar as telhas com defeitos para a troca, a fim de deixar boa parte das telhas originais francesas, e limpeza das telhas que estiverem em bom estado;

- A necessidade de implantar uma cisterna nos fundos do terreno;

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Analisando as informações coletadas durante a produção desse relatório técnico - na etapa de “levantamento de dados” -, a implantação do SPA, nos lotes pertencentes ao Complexo do Hospital Velho na Vila de Paranapiacaba, trará diversos benefícios para a área. Além da reabilitação do Patrimônio Histórico - que atualmente se encontra em um péssimo estado de conservação e sem sofrer qualquer manutenção - existirá um novo incentivo ao turismo e a movimentação da economia local. Não se pode deixar de mencionar que será um comércio feito tanto para os turistas quanto aos moradores, uma vez que trará serviços que buscam melhorar a qualidade de vida dos moradores, entre eles a acupuntura e a quiropraxia.

Todas futuras modificações foram supervisionadas por especialistas da área e pela Secretaria de Meio Ambiente - órgão responsável pela Vila de Paranapiacaba - mostrando assim o interesse da Prefeitura da cidade de Santo André na reativação de pontos importantes para a história da cidade, estado e país. Nosso projeto auxiliará no incentivo ao enriquecimento cultural, ambiental e econômico; mudando a vida de quem vai até o local e quem é morador da Vila.

Nosso SPA terá como princípio o cuidado estético e conforto de todos os seus clientes, para que seja possível uma total imersão nas atividades e descanso - algo tão necessário e discutido na atualidade. Os serviços oferecidos serão: uma variedade de massagens corporais, utilização da hidromassagem e medicina alternativa.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Danilo Sette de. **Recuperação ambiental da Mata Atlântica**. 3rd ed. SciELO Books, 2016. Disponível em: <<https://books.scielo.org/id/8xvf4>>. Acesso em: 19 de abril de 2022.

ANDERSON, L. O. Wood-frame house constructions, agriculture handbook. Washington: S. Department of Agriculture, forest service, Washington, 1975. Disponível em: <<http://www.usp.br/nutau/madeira/paginas/index.htm>>. Acesso em: 22 de abril de 2022.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. NBR 9050, 2015.

FIGUEIREDO, V. G. B. Paranapiacaba: um caso de preservação sustentável da paisagem cultural. *Labor e Engenho*, Campinas, SP, v. 5, n. 3, p. 61–84, 2011. DOI: 10.20396/lobore.v5i3.128. Disponível em: <<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/labore/article/view/128>>. Acesso em: 17 mai. 2022.

SANTO ANDRÉ. Lei Nº 9.018, de 21 de dezembro de 2007. Regulamenta a Zona Especial de Interesse do Patrimônio de Paranapiacaba, no Município de Santo André, e dá outras providências. *Diário do Grande ABC* Nº 13449: 04, 22 de dez.

LOPES, José Reinaldo de Lima. **O direito na história: lições introdutórias**. São Paulo: Max Limonad.. Acesso em: 20 mai. 2022., 2000

BRASIL. Prefeitura de Santo André. **História de Vila e da ferrovia**. Prefeitura de Santo André, 2013.

**APÊNDICE****Apêndice A - Questionário realizado com os moradores de Paranapiacaba**

Se houvesse um spa nas redondezas, você ficaria interessado em frequentar?

Entre estes serviços: quiropraxia, yoga, hidromassagem, aromaterapia e acupuntura, qual atenderia melhor os seus interesses?

Além desses serviços, quais você acha que te fariam frequentar o spa?

Qual o valor mínimo que estaria disposto a pagar por uma sessão completa no spa?

de R\$50 a R\$100

de R\$100 a R\$200

de R\$200 a R\$300

**Apêndice B - Questionário realizado com os turistas**

Com qual frequência você visita Paranapiacaba?

Se tivesse um spa em Paranapiacaba você o visitaria?

Você frequenta ou já frequentou um spa? se sim quais serviços chamou sua atenção?

Entre estes serviços: quiropraxia, yoga, aromaterapia, acupuntura, qual te fariam frequentar o spa em Paranapiacaba?

Qual o valor mínimo que estariam dispostos a pagar por uma sessão completa em um spa?

d) de R\$50 a R\$100

e) de R\$100 a R\$200

f) de R\$200 a R\$300

Se você não se importar, poderia me dizer qual a sua idade?

### **Apêndice C - Questionário realizado com os moradores locais**

Na sua opinião, ter um spa ajudaria no comércio da região? Você acha que aumentaria o fluxo de pessoas na cidade?

Estaria disposto a pensar em possíveis parcerias com o spa? Como na divulgação ou no fornecimento de produtos que possam ser comprados com sua marca.

Você frequentaria esse spa?

Estes serviços seriam interessantes ao seu ver? (quiropaxia, yoga, aromaterapia, acupuntura, massagens terapêuticas).

### **Apêndice D - Questionário realizado com os administradores de Spas**

Quantos clientes em média você tem em cada fim de semana?

Em qual período da semana você tem um maior fluxo de pessoas?

Quanto tempo em média as pessoas ficam hospedadas em sua pousada?

Você acha que o fluxo de clientes seria maior se houvesse um spa por perto?

Você levaria em conta uma parceria com o spa, como fazer a divulgação do spa na pousada e vice-versa?

Na sua opinião, seus clientes frequentariam o spa?

Estes serviços atenderão aos seus interesses? (quiropaxia, yoga, aromaterapia, acupuntura, massagens terapêuticas).