

**AMPLIAÇÃO DAS INSTALAÇÕES DOS SERVIÇOS DE  
SAÚDE DO HOSPITAL ESPERANÇA**

**MEMORIAL JUSTIFICATIVO**

**ESTUDO DO IMPACTO SOBRE OS TRANSPORTES**

**RELATÓRIO COMPLEMETAR**

**RECIFE, ABRIL DE 2014**

## SUMÁRIO

1 – INTRODUÇÃO.....	
2--EMPREENDIMENTO.....	
3 – O TRÁFEGO GERADO (PRODUZIDO + ATRAÍDO).....	
4 – O SISTEMA VIÁRIO .....	
5 – PESQUISA DE TRÁFEGO .....	
6- Circulação dos Fluxos de Veículos na área do empreendimento	
7 – CIRCULAÇÃO DE VEÍCULOS E DE PEDESTRES, E OPERAÇÃO DE CARGA E DESCARGA .....	
8 – Perspectiva do Complexo Hospitalar e a Presença da Nova Edificação	
9 –CONCLUSÃO.....	
10 – ANEXOS.....	

## 1 – INTRODUÇÃO

---

**Em atendimento a solicitação da COMPANHIA DE TRÁSITO E TRANSPORTE URBANO-CTTU, processo nº 07.22.868.8.11, a direção do Hospital Esperança apresenta este “Relatório Complementar” aos Estudos referentes aos Impactos Sobre os Transportes** decorrentes da implantação de **Projeto de construção de uma edificação abrigando serviços de saúde, serviços administrativos e garagens, em um terreno vizinho ao referido Hospital Esperança**, na esquina da rua Francisco Alves com o seguimento viário marginal a Praça Miguel de Cervantes que finda na avenida prefeito Jorge Martins.

## 2 – O EMPREENDIMENTO

---

Trata-se de projeto de um edifício não habitacional utilizado para Serviço de Saúde, a ser edificado no lote 16-A da Quadra IV, do loteamento Parque Capibaribe, situado à Rua Francisco Alves esquina com a Praça Miguel de Cervantes, bairro da Ilha Leite, nesta Cidade.

O empreendimento consiste em edifício de uso para serviço de saúde e garagem de veículos automotores, com 10.969,79 m<sup>2</sup> de área construída em um terreno de 2.040 m<sup>2</sup>, distribuídos em diversos pavimentos da seguinte forma:

**A edificação terá 13 pavimentos, sendo um térreo e 12 elevados.**

**No térreo funcionará salas com serviços de radioterapia, ressaltando que não haverá alojamento para internação, e nos 3 (três) últimos pavimentos funcionará um centro de treinamento/capacitação, exclusivamente, para os funcionários do próprio complexo hospitalar.**

**Do 1º pavimento ao 9º são disponibilizados 258 vagas para estacionamento de veículos. Destacasse por oportuno, que esse estacionamento é superdimensionado para atender aos pacientes usuários dos serviços de radioterapia, o que se compreende que ele irá atender a uma demanda reprimida por estacionamento de veículos de usuários de outros equipamentos. Ele será aberto ao público.**

Ressalta-se que pela legislação atual seria necessária, apenas a oferta de 60 vagas. No entanto o Hospital Esperança através dessa nova edificação irá proporcionar melhor conforto aos seus usuários, funcionários e visitantes, pela oferta de um número maior de vagas internas para o estacionamento de

# ACCAT LTDA

---

automóveis, e utilitários de médio e pequeno porte, em um edifício contíguo as suas instalações prediais.

Das vagas ofertadas, algumas serão exclusivas, como:

15 para idosos; 06 para portadores de necessidades especiais; e, 06 para gestantes.

## **3 – O TRÁFEGO GERADO (PRODUZIDO + ATRAÍDO)**

---

As unidades de saúde que funcionarão nessa edificação, em foco, deverão atender em média 1.000 pacientes por mês para tratamento de radioterapia, o que significa aproximadamente 45 pacientes diariamente, considerando 22 dias úteis por mês.

Vale lembrar que pela legislação vigente o número de vagas deveria ser de 60 unidades, no entanto a oferta é de mais 189 unidades. E, tem por objetivo, unicamente, proporcionar mais qualidade e conforto aos usuários e outros ocupantes desse complexo hospitalar, denominado Hospital Esperança.

Sendo assim, admitindo-se que essas 258 vagas sejam ocupadas diariamente e a operacionalização do estacionamento trabalhe com uma taxa de movimentação diária de 1,5 veículos/vaga, ele deverá atender a um fluxo de 387 veículos/dia.

O tráfego de veículos a ser gerado pelo empreendimento em foco, será como já foi dito basicamente de automóveis e veículos leves, tendo em vista os usos a que propõe a edificação.

Se dividirmos linearmente esse volume pelo período horário de maior movimentação diária, que é das 6:30 horas da manhã as 20:30 horas da noite, significando 14:00 horas de funcionamento ininterrupto dessa unidade do

# ACCAT LTDA

---

**Complexo Hospitalar Esperança, teremos um acréscimo no sistema viário sob sua influência de aproximadamente, 27 veículos por hora. Como também, em relação a hora de pico (10 % do volume total) resultando em 39 veículos. Esses números são expressivamente reduzidos para causar algum impacto de relevância nas vias do sistema viário local.**

Destaca-se que a maior parte do contingente de usuários pacientes e funcionários se utilizarão de transportes coletivos, integrantes do Sistema de Transporte Públicos de Passageiros—STPP e do seu componente o SEI— Sistema Estrutural Integrado o qual interliga todos os modos de transporte de passageiros que operam no Estado de Pernambuco. Mas, pelo reduzido número de pessoas atendidas, cerca de 45 pessoas por dia e pelos 100 novos funcionários que deverão trabalhar nessa edificação, em tela, estima-se que o volume de pessoas que usarão os transportes coletivos seja de aproximadamente 87 indivíduos (pacientes e empregados), considerando uma taxa de 40 % do total da população permanente e flutuante para os usuários de veículos privados e 60 % para os usuários de transportes públicos, **(conforme Estudo sobre Mobilidade do IPEA para Agencia Brasil)**

Para o dimensionamento do tráfego gerado pelo equipamento em pauta, poderá ser utilizado o **Manual de Procedimento para Tratamento de Polos Geradores de Tráfego, do DENATRAN/FGV, de 12/2001**, se considerarmos os pavimentos destinados a parte de saúde como uma unidade hospitalar. Sendo assim, conforme os Modelos de Geração de Viagens do anexo 1- desse manual, o número de viagens atraída na hora de pico tem seu cálculo baseado em 3 equações fundamentadas em: número total de empregados; área construída; e, número de leitos.

Para o referido cálculo, também poderá se usar **Os Boletins da Companhia de Engenharia de Tráfego –CET de São Paulo, relativos a Polos Geradores de Tráfego**, que destacam na sua relação de equipamentos geradores de tráfego, clínicas e garagens. Mas, no entanto, o de número 32, que aborda o tema e o faz de modo um tanto específico mais dirigido a locais

# ACCAT LTDA

---

da cidade de São Paulo, quando traz à tona diferenças quanto a setores/bairros distintos daquela cidade.

Pelo manual do **DENATRAN** considerando o setor de radiologia como uma unidade hospitalar e nos baseando na quantidade de funcionários permanentes o número de viagens atraídas encontrado seria de 84 veículos/dia, sem contarmos com a movimentação total verificada nos pavimentos de garagem. Que não é contemplado com metodologia de cálculo no referido Manual. No entanto, é evidente que esse número estaria incluído no volume de viagens geradas pelos pavimentos de garagem.

No **Boletim 32 da CET**, não consta equação metodológica para quantificar o tráfego gerado pelos movimentos direcionados aos pavimentos de garagem e sim, ele traz métodos para o dimensionamento do número de vagas para veículos de um estacionamento, de acordo com a LUOS de São Paulo.

Por essas razões, entende-se que o **Método Analítico** se aplica adequadamente no caso desse Empreendimento. Por ser uma edificação de uso misto, clínica e garagem, **onde predomina a oferta vagas para o estacionamento de veículos em 9 pavimentos, contra 01 para a clínica e 03 para as salas do centro de treinamento/capacitação de funcionários do hospital**, que inquestionavelmente tem suas viagens geradas como parte das viagens consequentes pela existência das vagas do estacionamento para veículos, interno da edificação.

Acordada essa exposição ressalta-se que o **fluxo do tráfego gerado** de veículos produzidos e atraídos **pelo Equipamento deverá ser de 387 veículos/dia.**

## 4 – O SISTEMA VIÁRIO

---

Conforme solicitação da CTTU a área de influência do Estudo foi ampliada e incorporou, além das ruas já pesquisadas, novas ruas, ou novos segmentos de ruas anteriormente pesquisadas. São elas Rua: Dos Coelhos; Dr. João Asfora; Estado de Israel: Frei Mathias Tevis; e, as ruas que convergem para o Girador da praça Miguel de Cervantes.

Exceto a rua Estado de Israel, que tem, em média 12,00 m de pista de rolamento, e o Girador da praça Miguel de Cervantes, cuja pista marginal tem 9,00 m, as demais tem aproximadamente 8,00 metros de largura.

Ressalta-se que a rua frei Mathias tevis não tem uma seção transversal regular. Tem trecho que ela tem 9,00 m de largura, ou mais, e outro que ela tem cerca de 8,00 m.

## 5 – PESQUISA DE TRÁFEGO

---

### 5.1 – Considerações

Esse capítulo apresenta as informações das Pesquisas Volumétrica e Direcional que foram realizadas, na terça-feira, dia 18/03/2014, das 06:30 horas da manhã as 10:10, e das 16:00 as 20:00 horas da noite, nas interseções entre as ruas: Francisco Alves, com a rua Dos Coelhos e a Marginal da avenida Agamenon Magalhães; Dr. João Asfora com Frei Matias Tevis e estado de Israel; e, com as ruas que convergem para o girador da Praça Miguel de Cervantes.

A pesquisa de tráfego volumétrica e direcional foi realizada nos segmentos viários integrantes das citadas interseções, nos horários de maior movimentação de veículos naqueles logradouros públicos, mensurando os volumes do tráfego de veículos, em intervalos de 15 em 15 minutos, identificando os veículos por tipo, a saber: auto, ônibus e caminhão, e definindo as horas de pico.

A escolha dos movimentos a serem pesquisados foi determinada pela busca de elementos objetivos que melhor e mais simplesmente retratassem as condições da trafegabilidade de veículos nas vias que se situam na área de influência do Equipamento em questão, componente do Hospital Esperança, e possibilitassem conhecimentos suficientes para futuras intervenções no sistema viário local, se necessárias, tanto nas suas instalações físicas quanto na circulação de veículos automotores.

# ACCAT LTDA

---

Optou-se então, por contar todos os fluxos dos veículos que passam pela interseção das citadas vias e todos os movimentos de giro efetuados nas referidas interseções.

Esses movimentos foram suficientes para caracterizar as condições de trafegabilidade dos trechos, em referência.

Todos os dados numéricos da pesquisa estão apresentados em tabelas, explicitando os volumes de tráfego por hora, discriminando os tipos de veículos, quantificando o percentual da composição do fluxo do tráfego, apresentando os horários de pico e seus volumes dos fluxos. Também é apresentado esquematicamente e numericamente os movimentos dos fluxos de veículos.

**As tabelas e fluxogramas de todas as pesquisas estão apresentadas no Capítulo 10 – Anexos.**

## **7 – CIRCULAÇÃO DE VEÍCULOS E DE PEDESTRES, E OPERAÇÃO DE CARGA E DESCARGA.**

A prancha **02.02**, apresentada no **Capítulo 10- Anexo** apresenta todo os **movimentos de acessibilidade** ao equipamento.

## **6- Circulação dos Fluxos de Veículos na Área do Empreendimento.**

**A prancha 01.02, apresenta os movimentos dos fluxos de veículos e suas direções. Ela está contida no Capítulo 10- Anexo**

## **7-Circulação de Veículos e de Pedestres e Operação de carga e Descarga.**

**No capítulo 10 -Anexo**, são apresentadas algumas pranchas, com diversas visadas, objetivando transmitir aos analistas do Estudo uma **melhor compreensão do conjunto predial hospital Esperança**.

No entanto é importante destacar que nessa edificação não haverá movimentação de carga e descarga.

## **8- Perspectiva do complexo Hospitalar e a presença da Nova Edificação.**

**No capítulo 10 -Anexo**, são apresentadas algumas pranchas, com diversas visadas, objetivando transmitir aos analistas do Estudo uma **melhor compreensão do conjunto predial hospital Esperança**

## 9-CONCLUSÃO

---

Diante dos números contidos nas pesquisas efetuadas, ressaltando também, as mais novas, relativas a ampliação da área de influência do Empreendimento, chega-se a conclusão que o tráfego gerado pelo Empreendimento em nada afetará a situação referente ao sistema viário, circulação e condições de escoamento do fluxo do tráfego de veículos, que transita em qualquer hora do dia ou da noite.

O número quantificado do tráfego de veículos gerado pelo Empreendimento e o encontrado nas pesquisas diretas volumétricas e direcionais procedidas vias situadas na área de influência do Empreendimento traduzem com clareza que, com a abertura e operacionalização do equipamento em tela, nada ocorrerá de negativo na região em que o mesmo se inseri.

Muito pelo contrário, ele contribuirá significativamente para reduzir o número de veículos estacionados ao longo das vias e reduzirá os conflitos decorrentes por falta de espaços na pista de rolamento das vias para melhorar as condições de trafegabilidade dos veículos,

**Finalizando, destaca-se que o volume do tráfego gerado médio é 27 veículos e que o volume na hora de maior pico é de 39 veículos. Levando-se em consideração que esse volume é o somatório de todos os veículos que convergem para o Empreendimento vindo de várias direções, e que por movimento esse número é de unidades de veículos, conclui-se que esse valor é inexpressível para acarretar algum impacto negativo no ambiente em que o Empreendimento em foco será edificado.**

## 10 – ANEXOS

---

# ACCAT LTDA

---

# ACCAT LTDA

---





# ACCAT LTDA

---

# ACCAT LTDA

---