

	RELATÓRIO DE IMPACTO	
	PROPRIETÁRIO:	SESC – SERVIÇO SOCIAL DO COMERCIO
	PROJETO:	RELATÓRIO DE IMPACTO DE TRÁFEGO
	ENDEREÇO:	HÉLIO GUEIROS (ANTIGA ESTRADA DO 40 HORAS), N.º 110, CEP: 67.120-370 – ANANINDEUA /PA
	OBRA:	PARQUE AQUÁTICO DA UNIDADE SESC ANANINDEUA

RELATÓRIO DE IMPACTO DE TRÁFEGO URBANO

PARQUE AQUÁTICO DA UNIDADE SESC ANANINDEUA

2018

	RELATÓRIO DE IMPACTO	
	PROPRIETÁRIO:	SESC – SERVIÇO SOCIAL DO COMERCIO
	PROJETO:	RELATÓRIO DE IMPACTO DE TRÁFEGO
	ENDEREÇO:	HÉLIO GUEIROS (ANTIGA ESTRADA DO 40 HORAS), N.º 110, CEP: 67.120-370 – ANANINDEUA /PA
	OBRA:	PARQUE AQUÁTICO DA UNIDADE SESC ANANINDEUA

Sumário

1.	CONTROLE DE REVISÕES	2
2.	INFORMAÇÕES GERAIS	3
2.1	Dados do empreendimento	3
2.2	Relato do empreendimento	3
2.3	Descrição do empreendimento	5
3.	divisão modal	14

	RELATÓRIO DE IMPACTO	
	PROPRIETÁRIO:	SESC – SERVIÇO SOCIAL DO COMERCIO
	PROJETO:	RELATÓRIO DE IMPACTO DE TRÁFEGO
	ENDEREÇO:	HÉLIO GUEIROS (ANTIGA ESTRADA DO 40 HORAS), N.º 110, CEP: 67.120-370 – ANANINDEUA /PA
	OBRA:	PARQUE AQUÁTICO DA UNIDADE SESC ANANINDEUA

1. CONTROLE DE REVISÕES

REVISÃO	DATA	ASSUNTO	RESPONSÁVEL TÉCNICO	DESENHISTA
00	03/07/2018	EMIÇÃO INICIAL	GEORGE M. BEZERRA	MATEUS SOTERO

	RELATÓRIO DE IMPACTO	
	PROPRIETÁRIO:	SESC – SERVIÇO SOCIAL DO COMERCIO
	PROJETO:	RELATÓRIO DE IMPACTO DE TRÁFEGO
	ENDEREÇO:	HÉLIO GUEIROS (ANTIGA ESTRADA DO 40 HORAS), N.º 110, CEP: 67.120-370 – ANANINDEUA /PA
	OBRA:	PARQUE AQUÁTICO DA UNIDADE SESC ANANINDEUA

2. INFORMAÇÕES GERAIS

Empresa: T&P Engenharia LTDA - EPP

CNPJ: 14.180.300/0001-04

Endereço: Avenida Fernandes Lima, N 1513, Sala 201, Bairro Pinheiro, Maceió – Al

E-mail: pilarprojetos@outlook.com

Contato: (82) 3313 – 7010; (82) 9 9698 - 5577

Nome do Técnico Responsável: George Magno Bezerra Peixoto

Formação: Engenheiro Civil

CREA: N° 020340337-1

ART: AL20180105948

2.1 Dados do empreendimento

Empreendedor: Serviço Social do Comércio -SESC:

CNPJ: 03.593.364/0001-10

Endereço: Hélio Gueiros (Antiga estrada do 40 horas), n.º 110, CEP: 67.120-370 – Ananindeua /PA

WEBSITE: www.sesc-pa.com.br

Contato: (91) 3235 0141

2.2 Relato do empreendimento

Mantido pelos empresários do comércio de bens, serviços e turismo, o Serviço Social do Comércio - SESC - é uma entidade privada que objetiva proporcionar o bem-estar e qualidade de vida do comerciante, sua família e da sociedade.

Localizado em todos os estados brasileiros, o SESC incentiva a educação de qualidade como diretriz primordial no desenvolvimento do cidadão. Valoriza a diversidade cultural local e promove atividades em prol da melhoria das condições de vida no dia a dia dos trabalhadores do comércio de bens, serviços e turismo.

No estado do Pará, o Sesc está presente nas cidades de Belém, Castanhal, Marabá, Santarém e Ananindeua. O Relatório de Impacto de Tráfego (RIT) em questão, trata da construção do parque aquático da unidade de Ananindeua que está situada na Avenida Hélio Gueiros (antiga estrada do 40 Horas). O Sesc Ananindeua é a principal unidade da região metropolitana de Belém, oferecendo serviços de educação, saúde, assistência e lazer aos comerciantes, principalmente, de Ananindeua, Marituba, Benevides e regiões próximas.

A unidade de Ananindeua possui área permeável de 21.797 m² correspondendo a 45,86 % do terreno conforme exigência das legislações vigentes.

RELATÓRIO DE IMPACTO

PROPRIETÁRIO:	SESC – SERVIÇO SOCIAL DO COMERCIO
PROJETO:	RELATÓRIO DE IMPACTO DE TRÁFEGO
ENDEREÇO:	HÉLIO GUEIROS (ANTIGA ESTRADA DO 40 HORAS), N.º 110, CEP: 67.120-370 – ANANINDEUA /PA
OBRA:	PARQUE AQUÁTICO DA UNIDADE SESC ANANINDEUA

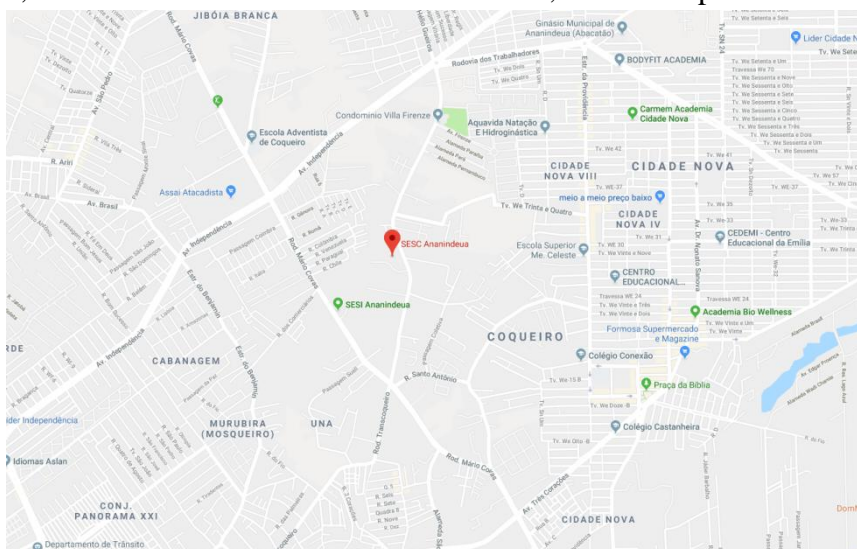


O trecho foco desse relatório é a construção do parque aquático representado na figura abaixo, trecho este que tem 6.157,85m² de área de implantação e possuirá uma edificação que terá 495,45m² que será utilizada como vestiário, e ainda três piscinas com 1.609,00m².

	RELATÓRIO DE IMPACTO	
	PROPRIETÁRIO:	SESC – SERVIÇO SOCIAL DO COMERCIO
	PROJETO:	RELATÓRIO DE IMPACTO DE TRÁFEGO
	ENDEREÇO:	HÉLIO GUEIROS (ANTIGA ESTRADA DO 40 HORAS), N.º 110, CEP: 67.120-370 – ANANINDEUA /PA
	OBRA:	PARQUE AQUÁTICO DA UNIDADE SESC ANANINDEUA

2.3 Descrição do empreendimento

Tendo seu ponto de acesso localizado na avenida Hélio Gueiros (antiga estrada do 40 horas), o empreendimento SESC Ananindeua segue o padrão das normas de acessibilidade, permitindo assim, a mobilidade dos motoristas de veículos, ciclistas e pedestres.



Para acesso ao parque aquático o usuário precisa seguir por meio de uma faixa de mão dupla e desembarcar na guarita.

ACESSO DE PEDESTRES:

O empreendimento, no seu quadro de funcionários, contará com um total de 50 pessoas que trabalharão de dia, nos dois turnos, sendo essa a quantidade fixa de pessoas que transitarão, diariamente, no empreendimento. Conforme informações prestadas, 50% dos funcionários fazem uso de transporte coletivo para acessar o empreendimento, não usando, por sua vez, as vagas de estacionamento destinadas aos usuários em geral.

O empreendimento tem como característica principal o atendimento ao público em geral da região Metropolitana de Belém, bem como a participação destes em atividades de lazer e esporte, em espaços, especialmente projetados para tais finalidade.

	RELATÓRIO DE IMPACTO	
	PROPRIETÁRIO:	SESC – SERVIÇO SOCIAL DO COMERCIO
	PROJETO:	RELATÓRIO DE IMPACTO DE TRÁFEGO
	ENDEREÇO:	HÉLIO GUEIROS (ANTIGA ESTRADA DO 40 HORAS), N.º 110, CEP: 67.120-370 – ANANINDEUA /PA
	OBRA:	PARQUE AQUÁTICO DA UNIDADE SESC ANANINDEUA

ACESSO DE VEÍCULOS:

Dos 50 funcionários do Sesc, 50% vão ao trabalho, utilizando de meios de transportes que não são públicos. Desses, 40% utilizam de carro particular, já os outros 20 % vão de moto ou bicicleta.

A população flutuante, que são os usuários dos serviços do Sesc, acessam o empreendimento, em sua grande maioria, por meio de carros particulares. A quantidade média de atendimentos previstos para os finais de semana, conforme informações do responsável pelo empreendimento, é de 2000 pessoas por dia.

	RELATÓRIO DE IMPACTO	
	PROPRIETÁRIO:	SESC – SERVIÇO SOCIAL DO COMERCIO
	PROJETO:	RELATÓRIO DE IMPACTO DE TRÁFEGO
	ENDEREÇO:	HÉLIO GUEIROS (ANTIGA ESTRADA DO 40 HORAS), N.º 110, CEP: 67.120-370 – ANANINDEUA /PA
	OBRA:	PARQUE AQUÁTICO DA UNIDADE SESC ANANINDEUA

VIAS DE ACESSO DE AUTOMÓVEIS AO EMPREENDIMENTO:

O acesso ao empreendimento se dará através de uma única entrada e saída comum aos funcionários e usuários, que está localizada na avenida Hélio Gueiros.



RESUMO DA SITUAÇÃO ATUAL:

2.4 – Localização:

Em se tratando da localização do empreendimento, será levado em consideração a área de influência direta (AID em rocho) e a área de influência indireta (AII em vermelho Figura 4). A primeira, corresponde à área necessária à implantação da obra para a realização de todos os serviços e atividades ofertados pelo Sesc. Constitui-se da região próximas ao empreendimento, onde ocorrerão os principais acessos para a via onde localiza-se a sede do Sesc. A área de influência indireta constitui-se da região abrigada pelas vias de acesso a outras regiões da cidade, que são os municípios envolvidos no empreendimento.

RELATÓRIO DE IMPACTO

PROPRIETÁRIO:	SESC – SERVIÇO SOCIAL DO COMERCIO
PROJETO:	RELATÓRIO DE IMPACTO DE TRÁFEGO
ENDEREÇO:	HÉLIO GUEIROS (ANTIGA ESTRADA DO 40 HORAS), N.º 110, CEP: 67.120-370 – ANANINDEUA /PA
OBRA:	PARQUE AQUÁTICO DA UNIDADE SESC ANANINDEUA



Localização do Hospital Estadual Galileu

RESUMO DA SITUAÇÃO ATUAL:

2.5 – Localização:

Em se tratando da localização do empreendimento, será levado em consideração a área de influência direta e a área de influência indireta. A primeira, corresponde à área necessária à implantação da obra para a realização de todos os serviços e atividades ofertados pelo Sesc. Constitui-se da região próximas ao empreendimento, onde ocorrerão os principais acessos para a via onde localiza-se a sede do Sesc. A área de influência indireta constitui-se da região abrigada pelas vias de acesso a outras regiões da cidade, que são os municípios envolvidos no empreendimento. . Fazem parte da área de influência do empreendimento, as vias onde o incremento de tráfego gerado pelo empreendimento utilizará uma parcela significativa da capacidade da via, e cujo tráfego atual já consome significativa parte da capacidade viária.

	RELATÓRIO DE IMPACTO	
	PROPRIETÁRIO:	SESC – SERVIÇO SOCIAL DO COMERCIO
	PROJETO:	RELATÓRIO DE IMPACTO DE TRÁFEGO
	ENDEREÇO:	HÉLIO GUEIROS (ANTIGA ESTRADA DO 40 HORAS), N.º 110, CEP: 67.120-370 – ANANINDEUA /PA
	OBRA:	PARQUE AQUÁTICO DA UNIDADE SESC ANANINDEUA

Em frente ao portão do empreendimento existe um retorno devidamente sinalizado com placas de trânsito e semáforos. Tudo afim de viabilizar um melhor fluxo de veículos ao empreendimento. Os usuários e funcionários que acessarão o empreendimento, necessitarão desse retorno para retomar a avenida Hélio Gueiros, assim conforme observado na figura.



Saindo do empreendimento o usuário ou funcionário tem a opção de seguir direto pela Avenida Hélio Gueiros no sentido Mário Covas, ou usar do retorno e voltar no sentido contrário pela mesma Avenida.

	RELATÓRIO DE IMPACTO	
	PROPRIETÁRIO:	SESC – SERVIÇO SOCIAL DO COMERCIO
	PROJETO:	RELATÓRIO DE IMPACTO DE TRÁFEGO
	ENDEREÇO:	HÉLIO GUEIROS (ANTIGA ESTRADA DO 40 HORAS), N.º 110, CEP: 67.120-370 – ANANINDEUA /PA
	OBRA:	PARQUE AQUÁTICO DA UNIDADE SESC ANANINDEUA

3 ESTIMATIVA DA ATRAÇÃO DE VIAGENS:

3.1. – Qualificação de Usos / Atividades

O Parque Aquático terá funcionamento para o público a partir das 9h da manhã às 18:00 da tarde. Nos finais de semana a previsão de público será de 2000 pessoas, considerando população flutuante e população fixa.

Quanto aos serviços na área do lazer, o Sesc possibilita momentos de descontração e convivência com entretenimento e qualidade. Com o objetivo de contribuir para uma melhor qualidade de vida dos comerciários e da comunidade em geral, o Sesc desenvolve ações que envolvem desenvolvimento físico esportivo aquático e recreação.

3.2 – Modelos de Geração:

O modelo de geração de viagens foi definido por meio de previsão, a partir do dia e horário de entrada e saída das pessoas, no empreendimento, utilizando-se das taxas de gerações de viagens. Para tanto, fez-se o levantamento das viagens de veículos por dia, tanto útil, quanto final de semana, por horário de pico da manhã e da tarde, do empreendimento e proporção de entrada e saída para o local. Isso permite que seja encontrada a quantidade de viagens a ser gerada pelo empreendimento.

É possível estimar o número de viagens atraídas para um Parque Aquático projetado seja através da população fixa que utilizará o empreendimento (m² por pessoa do espaço), como pressupõe o modelo da CET-SP, ou através da área construída computável.

Adotando o cálculo para o empreendimento com área construída para os vestiários de 495,45m² de área útil construída computável, como também área de implantação de 6.157,85m² obtém-se:

	RELATÓRIO DE IMPACTO	
	PROPRIETÁRIO:	SESC – SERVIÇO SOCIAL DO COMERCIO
	PROJETO:	RELATÓRIO DE IMPACTO DE TRÁFEGO
	ENDEREÇO:	HÉLIO GUEIROS (ANTIGA ESTRADA DO 40 HORAS), N.º 110, CEP: 67.120-370 – ANANINDEUA /PA
	OBRA:	PARQUE AQUÁTICO DA UNIDADE SESC ANANINDEUA

$$VPd = 0,321 * ACP$$

Onde:

VPD = Viagens de pessoas/total diário

ACP = Área Implantação computável

Substituindo:

$$VPd = 0,321 * 6157,85,00 \text{ m}^2 = 1978 \text{ viagens/dia aproximadamente}$$

No entanto, para o público serão previsto nos finais de semana, considerando como tais dias de pico, uma população de aproximadamente 2000 pessoas, como capacidade máxima.

4 DIVISÃO MODAL

Considerando que a população fixa corresponderá a 10% das viagens/pessoas/dia, índice para parques e clubes:

Tipo de População	Divisão Modal Viagem Pessoas/dias		
	Pedestres	Transp. Privado	Transp. Público
População fixa 50 Viagens/dia	10% 5 Pessoas/dias	25% 13 Pessoas/dias	65% 33 Pessoas/dias
População flutuante 1000 Viagens/dia	20% 200 Pessoas/dias	30% 300 Pessoas/dias	50% 500 Pessoas/dias

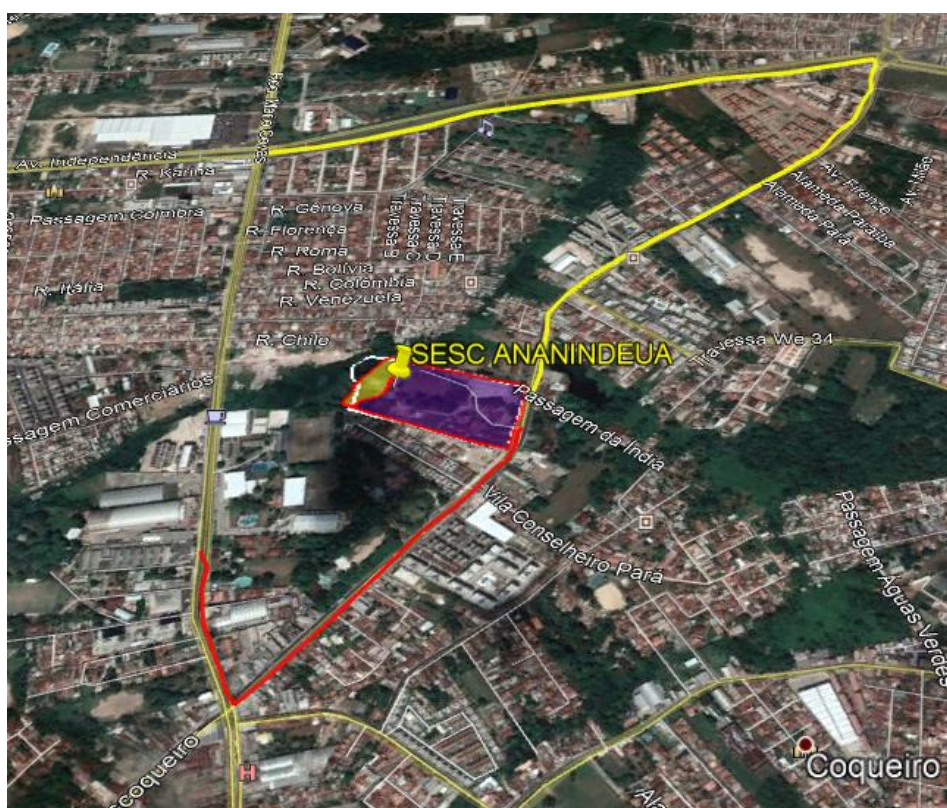
Conforme tabelas acima, é possível observar o fluxo de pessoas do empreendimento, tanto população fixa do empreendimento, que são os funcionários, quanto população flutuante.

	RELATÓRIO DE IMPACTO	
	PROPRIETÁRIO:	SESC – SERVIÇO SOCIAL DO COMERCIO
	PROJETO:	RELATÓRIO DE IMPACTO DE TRÁFEGO
	ENDEREÇO:	HÉLIO GUEIROS (ANTIGA ESTRADA DO 40 HORAS), N.º 110, CEP: 67.120-370 – ANANINDEUA /PA
	OBRA:	PARQUE AQUÁTICO DA UNIDADE SESC ANANINDEUA

4.1 – Distribuição Espacial:

O fluxo de pessoas e veículos no sistema viário da área de influência poderá acontecer da seguinte forma:

A saída e a entrada no empreendimento serão realizadas, necessariamente, pela Avenida Hélio Gueiros, que dá acesso á outras importantes vias, como a Avenida Mário Covas e a Avenida Independência, desafogando o fluxo da Avenida onde se localiza o empreendimento.



Sentido de saída de veículos e pessoas do empreendimento.

	RELATÓRIO DE IMPACTO	
	PROPRIETÁRIO:	SESC – SERVIÇO SOCIAL DO COMERCIO
	PROJETO:	RELATÓRIO DE IMPACTO DE TRÁFEGO
	ENDEREÇO:	HÉLIO GUEIROS (ANTIGA ESTRADA DO 40 HORAS), N.º 110, CEP: 67.120-370 – ANANINDEUA /PA
	OBRA:	PARQUE AQUÁTICO DA UNIDADE SESC ANANINDEUA

IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS NO TRÂNSITO:

4.2 – Tráfego Futuro:

Analisando a área de influência direta ao empreendimento utilizando os dias de picos nos finais de semana, pode-se verificar que toda a região não passará por mudanças significativas, tendo em vista que o tráfego dos dias úteis não será considerado, tanto no uso e ocupação do solo de lotes vizinhos, quanto no sistema viário por meio de alterações previstas para suporte da nova demanda gerada pelos novos empreendimentos.

Os empreendimentos previstos somados aos com as construções já em andamento, não representarão mudanças no tráfego futuro, pois muitos deles serão responsáveis por grande parcela do aumento de viagens a serem geradas no entorno.

Mesmo com o aumento do fluxo de automóveis por parte dos funcionários e usuários do Sesc, não será comprometido o tráfego viário, haja vista que a principal Avenida de acesso ao empreendimento, possui duas faixas e está interligada à outras Avenidas também largas e capazes de permitir o fluxo sem grandes problemas.

4.3 – Impacto Sobre o Trânsito na Fase de Obras:

As mudanças ocasionados pela obra do empreendimento, no sistema viário, será a entrada e saída de caminhões responsáveis pelo transporte das estruturas e demais materiais da construção civil que serão utilizados para a construção do empreendimento.

A movimentação de operários ocorrerá com a chegada do transporte particular fretado, usado por alguns dos que trabalharão na obra e acontecerá em dois horários de entrada e dois horários de saída, considerando o intervalo para almoço.

O fluxo de caminhões de carga será intenso durante essa fase, haja vista que, constantemente, estarão fazendo descarregamento de materiais de construção para a concretização do projeto do empreendimento.

	RELATÓRIO DE IMPACTO	
	PROPRIETÁRIO:	SESC – SERVIÇO SOCIAL DO COMERCIO
	PROJETO:	RELATÓRIO DE IMPACTO DE TRÁFEGO
	ENDEREÇO:	HÉLIO GUEIROS (ANTIGA ESTRADA DO 40 HORAS), N.º 110, CEP: 67.120-370 – ANANINDEUA /PA
	OBRA:	PARQUE AQUÁTICO DA UNIDADE SESC ANANINDEUA

O projeto do empreendimento Sesc Ananindeua, tem como principal objetivo, o atendimento às necessidades da sociedade nas áreas da educação, cultura, saúde e lazer. Com espaços adequados e seguindo os padrões das normas pertinentes a cada caso, o empreendimento irá atender suas demandas e cumprir sua missão, com a melhor qualidade possível. Seu acesso principal é recuado ao passeio (calçada), como determinado pela prefeitura municipal de Ananindeua, localizado assim, em um ponto estratégico próximo a um retorno e a semáforos.

5 CONCLUSÃO

Assim, é possível concluir que o empreendimento em questão, o Parque Aquático da unidade do Sesc em Ananindeua, está projetada em uma área espacial, geograficamente, bem localizada e bem servida de vias de acesso e tráfego. E, que o empreendimento não gerará grandes impactos no tráfego, seja ele de pedetres ou veículos de transportes, principalmente, os automotores. Mas, permitirá um bom fluxo de entrada e saída, já que está localizado em uma Avenida bem pavimentada, larga e interligada à importantes vias coletoras.

Maceió - AL, 28 de Agosto de 2018.

GEORGE MAGNO B. PEIXOTO

ENG. CIVIL – CREA: 020340337-1