



## **CÉLULA DE DESENVOLVIMENTO DOS PLANOS E INSTRUMENTOS URBANÍSTICOS – CDPU**

**Relatório nº 04/2.014**

**Processos nºs: 50.221/2012 - SEMAM (Nº 3.391/12 - SEMAM))**

**0509152510536/2013 - SERCEFOP**

**Assunto: ACQUÁRIO CEARÁ**

**Interessado: SECRETARIA DE TURISMO DO ESTADO DO CEARÁ.**

**Local: ÁREA DE INTERESSE URBANÍSTICO DA PRAIA DE IRACEMA - SETOR 1.1**

**Bairro: PRAIA DE IRACEMA**

---

### **1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS**

O Processo trata de Alvará de Construção do projeto denominado Acquario do Ceará, de interesse da Secretaria de Turismo do Estado do Ceará, a ser edificado em imóvel definido pelas vias: Rua dos Tabajaras, Rua dos Cariris e Rua Almirante Tamandaré e faixa de praia, no bairro Praia de Iracema, no terreno onde localizava-se o antigo prédio do DNOCS.

O processo foi encaminhado a esta Célula para informação quanto à adequabilidade do empreendimento em função de seu porte e localização.

Foi apresentada Declaração de Viabilidade Técnica de Água e de Esgoto emitidas pela CAGECE, Licença de Instalação nº 61/2012 da SEMACE (com validade até 02.03.2014), além protocolo de renovação da Licença de Instalação emitido pela SEMACE, datado de 01/11/2013, Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, Projeto de Segurança contra Incêndios, aprovado pelo Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Ceará e Portaria nº 494/2011 autorizando a cessão da área em questão por parte da União, Parecer nº21-AMC, de análise do RIST, bem como Projeto Arquitetônico.

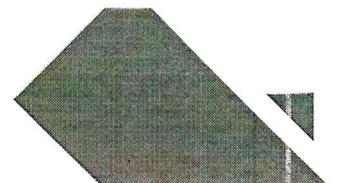






Figura 2 - implantação do equipamento Acquário Ceará.

## 2. DESCRIÇÃO DO PROJETO

A proposta de arquitetura apresentada prevê a implantação de um prédio com 21.515,41m<sup>2</sup>, distribuídos em:

- pavimento técnico, abaixo do pavimento chamado subsolo, onde estão concentradas as tubulações em barrilete, os reservatórios do sistema de filtragem e a casa de máquinas de pressurização, com área de 4.047,35m<sup>2</sup>;

- subsolo com área de 5.012,52m<sup>2</sup>, destinado a salas técnicas, de manutenção, de subestação e geradores, aquários máster, tanques, áreas de quarentena, filtros entre outros afins.

- pavimento térreo com área de 4.807,40m<sup>2</sup> distribuídos entre acessos, docas para carga descarga, vestiários, almoxarifado, administração, recepção, salas de reunião, de recepção, de controle, aquário, áreas de pré e pós-shows, de exposição, de eventos, auditório, bar, deck mesas, bilheterias, e outros.

- o primeiro pavimento superior totaliza uma área de 3.992,03m<sup>2</sup>, contemplando salas de aula, refeitórios, sala de controle, wc's para público, aquários, áreas de pré e pós-show, circuitos de visitação, cinemas 4D, áreas de exposição, achados e perdidos, áreas de exibição e acesso principal.

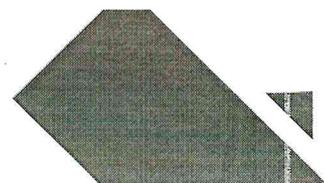
- para o segundo pavimento superior, com área de 3.488,22m<sup>2</sup>, são previstos laboratórios molhado e seco (biotério), necropsia, wc's, vestiários, tanques de aclimatação, sala dos mergulhadores, torres de desgaseificação, salas técnicas, cinemas 3D e 4D, áreas de atrações de pinguins, de tartarugas, Kid's Club, halls, banheiros, escada rolante e casa de máquina e outras áreas afins;

- Na laje de cobertura serão instalados equipamentos de refrigeração e bombeamento.

## 3. PARÂMETROS ESTABELECIDOS EM LEI

### 3.1. PARCELAMENTO DO SOLO E SISTEMA VIÁRIO

A Lei de Uso e Ocupação do Solo – LUOS estabelece no seu Art. 12, que o parcelamento e a ocupação do solo de terrenos no Município dependerá de prévia autorização do órgão municipal competente. Já o seu Art. 14 disciplina que os terrenos ou glebas a serem edificados ou ocupados devem ser resultantes de parcelamento do solo, aprovado ou regularizado pelo município.





Com base nestes dois artigos a COURB/SEUMA (através do parecer emitidos para situações similares) tem entendido que imóveis, tais como o objeto deste projeto, se constitui uma ocupação consolidada (infraestrutura implantada, sistema viário definido e pavimentação, drenagem, rede de distribuição de água e outros) e possui registro de imóveis que comprovam a regularização de ocupação ou construção, estando estes isentos da obrigatoriedade do parcelamento do mesmo.

Quanto ao sistema viário do entorno do equipamento, verifica-se que as vias para as quais este equipamento possui frente são classificadas, no sistema Viário Básico definido pela LUOS, como Vias Locais (Rua dos Tabajaras, Rua dos Cariris e Rua Almirante Tamandaré) que deverão manter a caixa atual.

### **3.2. ENQUADRAMENTO DA PROPOSTA E PARÂMETROS DE OCUPAÇÃO**

O Art. 314 da Lei Complementar Nº. 062 de 02 de fevereiro de 2009, Lei do Plano Diretor Participativo – PDP; dispõe que: “Deverão ser considerados os parâmetros, indicadores e atributos constantes da Lei de Uso e Ocupação do Solo – LUOS (Lei nº 7.987/96) até a sua revisão, que não estejam em contraposição aos previstos nesta Lei”.

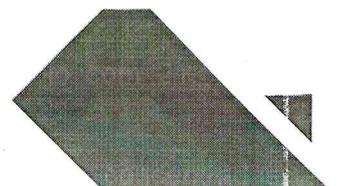
Desta forma, o Anexo 6, Tabela 6.21, da LUOS, enquadra a atividade em questão no Grupo Institucional e Subgrupo Equipamentos para Cultura e Lazer – ECL, como Aquário, código 90.50.03 e Classe 4.PE (Projeto Especial) qualquer que seja o seu porte, os quais, conforme o Anexo 8 e Tabela 8.19, serão objeto de estudo por parte desta SEUMA para definição da sua adequabilidade.

Seguindo o Artigo 163 da LUOS, esta CDPU propõe, para usos desta natureza, recuos mínimos frontais, laterais e de fundo com 10,00m (dez metros).

A LUOS disciplina ainda em seu Artigo 167 que equipamentos causadores de impacto na malha viária são considerados Polos Geradores de Tráfego – PGT, sendo exigido nestes casos o Relatório de Impacto no Sistema de Tráfego - RIST.

O RIST do empreendimento foi analisado pela AMC, tendo gerado o Parecer nº021/2014-AMC, que avaliou a implantação dos acessos para veículos e pedestres e a circulação viária no entorno, bem como o dimensionamento de vagas para automóveis, motos, bicicletas e ônibus, além das vagas para portadores de necessidades especiais e idosos e carga-descarga para o empreendimento. O citado Parecer conclui que o mesmo atende os requisitos necessários exigidos pela LUOS, sendo passível de aprovação.

De acordo com o Mapa 05 do Plano Diretor Participativo – PDP (Lei Complementar nº 062/2009 – alterada pela Lei Complementar nº 0101/2011), o imóvel em pauta trata-se do terreno onde antes existia





o prédio do DNOCS, que se encontra em Zona da Orla (ZO) Trecho III, em área correspondente a Área de Interesse Urbanístico da Praia de Iracema – Setor 1.1 (onde o uso ECL- 4.PE é adequado), sendo estabelecido, pelo Anexo 5 e Tabela 5.2 da LUOS, os seguintes indicadores de ocupação:

- . Índice de aproveitamento básico = 1,0 (Art. 125 da LUOS);
- . Taxa de permeabilidade = 25%;
- . Taxa de ocupação = 60%;
- . Taxa de ocupação do subsolo = 60%;
- . Gabarito máximo = 10,50m (Art. 125 da LUOS).

Quanto ao Índice de Aproveitamento, o Artigo 189 do PDP, Parágrafo 3º, determina que para os usos não residenciais, a área computável para o seu cálculo corresponde a 65% da área total construída.

Salientamos que o art. 30 da LUOS, determina que as atividades classificadas como Projeto Especial (PE) e como Pólo Gerador de Tráfego - PGT, no Anexo 6, Tabela 6.17, antes de serem implantadas no Município, deverão receber parecer técnico da Célula de Desenvolvimento de Planos e Instrumentos urbanísticos - CDPU, referendado pela Comissão Permanente de Avaliação do Plano Diretor - CPPD, de acordo com o que dispõem os artigos, desta Lei, relativos à análise dos Projetos Especiais.

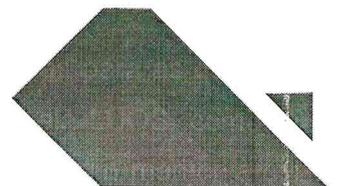
No caso de Projetos Especiais o Art. 163, da LUOS, estabelece que a critério da SEUMA e da análise da CDPU, os indicadores e o parcelamento da legislação em vigor poderão ser alterados, assim como o projeto poderá ter sua aprovação indeferida.

#### **4. ANÁLISE DA PROPOSTA APRESENTADA**

O projeto proposto atende ao estabelecido em Lei relacionado à adequabilidade da atividade à zona e via, aos parâmetros definidos para recuos (toda a edificação possui afastamentos iguais ou superiores a 10,00m), Taxa de Ocupação e Índice de Aproveitamento, porém apresenta uma Taxa de Permeabilidade de 21,33% (inferior aos 25,00% exigidos em lei) e Altura da Edificação com 26,29m (extrapolando os 10,50m definidos como gabarito máximo).

Quanto às vagas de estacionamento, o RIST determinou o número necessário para este equipamento, as quais, segundo proposto, disponibiliza um total de 50 vagas para motos, 41 para bicicletas, 10 para ônibus e 308 para automóveis, sendo destas, 7 vagas reservadas às pessoas portadoras de necessidades especiais e 15 vagas para idosos, considerado um dimensionamento adequado pela AMC.

Ainda de acordo com a análise da AMC, foram assegurados acessos adequados de forma a





minorar os conflitos com a circulação local e garantir a segurança e boa acessibilidade aos pedestres. O empreendimento possui área para coleta e armazenamento de resíduos sólidos, baía de embarque e desembarque, três passagens elevadas de pedestres na Rua dos Tabajaras, uma das quais liga ao acesso do estacionamento de veículos, destinado a automóveis, motos e ônibus, situada na Avenida Almirante Tamandaré. O outro estacionamento está destinado à automóveis e motos e localiza-se na Rua Senador Almino.

## 5. CONCLUSÃO

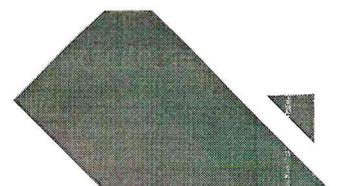
A proposta analisada apresentou Licenciamento aprovado junto a SEMACE além de Declaração de Viabilidade no que se refere à CAGECE (água e esgoto) e, quanto a sua natureza e porte, se apresenta com adequabilidade à zona e malha viária em que se localiza, atende aos parâmetros de ocupação definidos em lei, exceto aos que se referem à Taxa de Permeabilidade e Gabarito Máximo.

Quanto à Taxa de Permeabilidade, o projeto deverá prever a compensação da diferença entre os percentuais apresentado e o exigido através da instalação de drenos horizontais sob a edificação ou áreas pavimentadas.

No que se refere a não observância do gabarito definido para o local em que se encontra, verificamos que o partido arquitetônico adotado propõe, acima do nível do terreno, três pavimentos (térreo e mais dois) os quais, pela natureza e especificidade do equipamento se apresentam com alturas entre lajes de pavimentos peculiares. Tal fato implica, mesmo com apenas três pavimentos (que usualmente totalizariam 10,50m) no não atendimento do gabarito máximo previsto para a Zona.

Desta forma, diante dos aspectos descritos neste parecer e levando-se em consideração que o pleito trata de Projeto Especial, baseado no que discorrem os Art. 30 e Art.163 da LUOS, as deficiências verificadas poderão ser relevadas.

Isto posto, encaminhamos o projeto para que seja submetido à Comissão Permanente de Avaliação do Plano Diretor – CPPD para análise e deliberação, principalmente no que tange à altura da edificação, que extrapola o gabarito máximo de 10,50m.



<b>PARECER N°:</b>	021/2014	
<b>PROCESSO / CI:</b>	P096840/2014	
<b>DATA DO PROTOCOLO:</b>	12/02/2014	
<b>INTERESSADO:</b>	SETUR	
<b>ASSUNTO:</b>	Análise de RIST	14.02.156_GPA

Fortaleza, 18 de março de 2014

Procedeu-se a análise do Relatório de Impacto no Sistema de Trânsito – RIST de um empreendimento denominado Acuario Ceará, que será construído na rua Tabajaras, Praia de Iracema, obedecendo às regulamentações definidas pela Lei de Uso e Ocupação do Solo do Município de Fortaleza – LUOS/FOR, Lei n° 7.987, de 23 de Dezembro de 1996, pelo Código de Obras e Posturas do Município de Fortaleza – Lei n° 5.530, de 17 de Dezembro de 1981 e demais leis. Deste modo, a partir desta análise foram geradas as observações e conclusões apresentadas nos itens a seguir.

#### 1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O empreendimento em questão possui, conforme apresentado no relatório e nas pranchas de arquitetura, 21.515,41 m<sup>2</sup> de área construída, e será construído em um terreno com área de 16.490,39 m<sup>2</sup>, situado na rua dos Tabajaras, bairro da Praia de Iracema. O equipamento contará com um conjunto de reservatórios totalizando 15 milhões de litros de água, além de diversos ambientes relacionados a esse tipo de empreendimento. Destacamos que o estacionamento interno para veículos será localizado na rua Almirante Tamandaré em um terreno com 12.588,91 m<sup>2</sup> de área.

Com base no Anexo 6 da LUOS (Classificação das Atividades por Grupo e Subgrupo), Tabela 6.21, o empreendimento é enquadrado no Grupo Institucional, Subgrupo Equipamento para Cultura e Lazer - ECL, Atividade Aquário (código 90.50.03) e é classificado como Classe 4-PE.

#### 2. DIMENSIONAMENTO DO ESTACIONAMENTO

Os dados de viagens geradas pelo empreendimento são utilizados no dimensionamento das vagas de estacionamento. Por não existir similaridade com nenhum equipamento no Brasil, foi efetuada análise com aquário de porte semelhante localizado na Virginia (EUA) e em Lisboa (Portugal). Outro fator analisado foi a do contexto urbano no qual o empreendimento está inserido, como Centro Dragão do Mar e Ponte Metálica.

Destacamos que a LUOS/FOR determina que seja objeto de estudo o número de vagas de estacionamento a ser ofertado pelo empreendimento. O projeto disponibiliza

---

308 vagas para autos, 50 para motos, 41 bicicletas e 10 para ônibus. Desse total de autos, 7 vagas são destinadas a pessoas portadoras de necessidades especiais e 15 para idosos. Considerou-se esse dimensionamento adequado, já que o mesmo atende às características do empreendimento.

### **3. ANÁLISE OPERACIONAL DAS VIAS DO ENTORNO**

Nesta etapa, foi realizada a análise operacional do cruzamento semaforizado da rua Almirante Jaceguai com a avenida Pessoa Anta, que está situado no entorno do empreendimento. Para tanto, foram coletados dados sobre a corrente de tráfego, geometria e tempos semaforicos nesse cruzamento, e efetuada análise com a ferramenta HCS 2000. De acordo com o RIST, o nível de serviço atual apresentado foi de "C" e "D", após 5 anos da implantação. A partir desses dados, segundo o RIST, foi considerado que a interseção analisada conseguirá absorver de forma adequada os fluxos gerados pelo Acuario Ceará.

### **4. ACESSIBILIDADE ÁREAS RESERVADAS ESPECIAIS**

No projeto em questão, asseguraram-se acessos adequados ao empreendimento de forma a minorar os conflitos com a circulação local e garantir a segurança e a boa acessibilidade dos pedestres. O empreendimento possui área para coleta e armazenamento dos resíduos sólidos, baía para embarque e desembarque, acesso de pedestre e três passagens de pedestres elevadas na rua dos Tabajaras, uma das quais liga ao acesso do estacionamento interno de veículos. O acesso para a operação de carga e descarga com 2 vagas serão efetuadas na avenida Almirante Tamandaré. Vale destacar que o acesso para o estacionamento interno para veículos situado na avenida Almirante Tamandaré é destinado para automóveis, motos e ônibus, enquanto que o da rua Senador Almino será para autos e motos, entre as vagas para estacionamentos de automóveis serão reservadas 7 vagas para pessoas portadoras de necessidades especiais e 15 para idosos.

### **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Diante do exposto, esta Autarquia entende que o empreendimento em questão oferta os requisitos necessários exigidos pelas leis já citadas neste documento. No entanto, o certificado de aprovação do RIST será emitido somente após a apresentação de no mínimo dois jogos de pranchas do projeto de arquitetura e análise do projeto analisado e aprovado pela Secretaria Municipal de Urbanismo e Meio Ambiente – SEUMA. Vale salientar que deverá ser anexado ao processo o contrato de aquisição/aluguel do terreno, pertencente aos Correios, no qual estão demarcadas as vagas de

---

estacionamento interno ao lote dos veículos.

Assim sendo, diante do exposto, a AMC emite parecer favorável à sua implantação no que se refere ao impacto no sistema de trânsito.

Atenciosamente,

  
\_\_\_\_\_  
ROSINA DE ALMEIDA LOPES  
Técnica de Trânsito – AMC/PMF

  
\_\_\_\_\_  
RÔMULO AGUIAR M. DE CARVALHO  
Chefe de Divisão – AMC/PMF