



GOVERNO DO  
ESTADO DO CEARÁ  
Secretaria do Planejamento  
e Gestão

**IPECE**

**Informe**

Edição Especial

Nº 84 - Julho de 2015

# O PROJETO ACQUARIO CEARÁ

ASPECTOS GERAIS E PLANO DE NEGÓCIOS DO  
EMPREENDIMENTO



GOVERNO DO  
ESTADO DO CEARÁ

# **O PROJETO *ACQUARIO CEARÁ***

**ASPECTOS GERAIS E PLANO DE NEGÓCIOS DO  
EMPREENDIMENTO**

**IPECE**

## GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ

Camilo Sobreira de Santana – Governador  
Maria Izolda Cela – Vice Governadora

### SECRETARIO DO PLANEJAMENTO E GESTÃO - SEPLAG

Hugo Santana de Figueirêdo Junior – Secretário

### SECRETARIA DO TURISMO - SETUR

Arialdo de Mello Pinho – Secretário

### SECRETARIA DA FAZENDA - SEFAZ

Carlos Mauro Benevides Filho – Secretário

### SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA

André Macêdo Facó – Secretário

## INSTITUTO DE PESQUISA E ESTRATÉGIA ECONÔMICA DO CEARÁ - IPECE

Flávio Ataliba F. D. Barreto – Diretor Geral  
Adriano Sarquis B. de Menezes – Diretor de Estudos Econômicos

### IPECE Informe Especial – nº 84 – Julho de 2015

#### Elaboração Técnica:

Cláudio André Nogueira (Organizador – IPECE)  
Paulo Araújo Pontes (IPECE)  
Cleyber Medeiros (IPECE)  
José Freire Jr. (IPECE)  
Raquel Sales (IPECE)  
Witalo Paiva (IPECE)  
Dércio Chaves (IPECE)  
Ticiano Parente (SEPLAG)  
Régis Albuquerque (SEPLAG)  
Paulo Sérgio Rocha (SEFAZ)  
Mariana Miranda (SETUR)  
Ana Aragão (SETUR)

O Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE) é uma autarquia vinculada à Secretaria do Planejamento e Gestão do Estado do Ceará.

Fundado em 14 de abril de 2003, o IPECE é o órgão do Governo responsável pela geração de estudos, pesquisas e informações socioeconômicas e geográficas que permitem a avaliação de programas e a elaboração de estratégias e políticas públicas para o desenvolvimento do Estado do Ceará.

#### Missão

Disponibilizar informações geosocioeconômicas, elaborar estratégias e propor políticas públicas que viabilizem o desenvolvimento do Estado do Ceará.

#### Valores

Ética e transparência;  
Rigor científico;  
Competência profissional;  
Cooperação interinstitucional e  
Compromisso com a sociedade.

#### Visão

Ser reconhecido nacionalmente como centro de excelência na geração de conhecimento socioeconômico e geográfico até 2014.

INSTITUTO DE PESQUISA E ESTRATÉGIA ECONÔMICA DO CEARÁ  
(IPECE)

Av. Gal. Afonso Albuquerque Lima, s/nº - Edifício SEPLAG, 2º Andar  
Centro Administrativo Governador Virgílio Távora – Cambéba  
Tel. (85) 3101-3496 - CEP: 60830-120 – Fortaleza-CE.  
ouvidoria@ipece.ce.gov.br  
www.ipece.ce.gov.br

## Sobre o IPECE Informe

A Série **IPECE Informe** disponibilizada pelo Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE), a partir deste primeiro número, visa divulgar análises técnicas sobre temas relevantes de forma objetiva. Com esse documento, o Instituto busca promover debates sobre assuntos de interesse da sociedade, de um modo geral, abrindo espaço para realização de futuros estudos.

### Nesta edição

O setor de serviços representa atualmente na economia cearense mais de 70% de seu produto e dentro desse segmento o turismo ocupa uma posição cada vez mais de destaque, mostrando assim a genuína vocação do Estado para essa atividade produtiva. Diversos setores são afetados diretamente com a expansão das atividades turísticas, como o comércio, os serviços de hotelaria, de alimentação, de transportes, dentre outros. Além do mais, a própria indústria local e a agropecuária cearense também acabam recebendo influência do aumento do número de visitantes no Estado.

É nesse contexto que este documento procura mostrar que a construção de um grande empreendimento como o *Acquario Ceará*, poderá ter expressivo impacto no dinamismo da economia cearense, ajudando de forma significativa na geração de renda e emprego. É com base nesse direcionamento estratégico que deve ser pensado esse equipamento. Ademais, o documento mostra outros desdobramentos do empreendimento, em especial, na educação ambiental, na pesquisa científica, na expressão cultural da vida marinha, além da própria revitalização do espaço urbano no entorno do empreendimento.

No bojo das discussões sobre a importância do empreendimento, sempre tem sido objeto de questionamentos a viabilidade financeira desse novo atrativo turístico do Estado. Assim, este documento procura dirimir essas dúvidas, apresentando estimativas com metodologias consistentes onde se explicita a possibilidade real de geração de lucro do empreendimento. É evidente que é um investimento de elevada magnitude para um Estado ainda com grandes desafios, mas é preciso ter em mente que o governo estadual tem feito, nos últimos anos, uma importante gestão fiscal que, além de garantir recursos próprios para custear seus investimentos, propicia também uma folgada capacidade de endividamento.

Portanto, para garantir o processo de crescimento sustentável que o Ceará vem apresentando nos últimos anos, é fundamental o protagonismo do Estado no investimento em atividades econômicas que se tenha vocação natural e potencial de competição não só nacional, mas internacionalmente, como o turismo.

# Sumário

<b>I. INTRODUÇÃO</b> .....	7
<b>2. A IMPORTÂNCIA DO TURISMO PARA A ECONOMIA CEARENSE</b> .....	8
<b>3. EXPERIÊNCIAS EXITOSAS DE AQUÁRIOS PELO MUNDO</b> .....	16
3.1 Georgia Aquarium – EUA.....	19
3.2 Oceanário de Lisboa – Portugal .....	20
3.3 Aquário Nacional de Baltimore – EUA .....	22
3.4 Aquário do Pacífico, Long Beach - EUA.....	23
3.5 Aquário de Veracruz – México .....	24
<b>4. AQUÁRIOS NO BRASIL</b> .....	25
4.1 Aquário de São Paulo.....	25
4.2 Oceanário de Salvador (BA) .....	26
4.3 Aquário Pantanal (Mato Grosso do Sul) .....	27
4.4 Aquário Marinho do Rio de Janeiro (AquaRio).....	28
<b>5. ACQUARIO CEARÁ</b> .....	29
5.1 Descrição do Projeto .....	29
5.2 Dados Técnicos .....	39
<b>6. A IMPORTÂNCIA DO ACQUARIO CEARÁ COMO REVITALIZADOR DO ESPAÇO URBANO E COMO INSTRUMENTO CULTURAL E CIENTÍFICO</b> .....	39
<b>7. MERCADO: CONCORRENTES E CLIENTES</b> .....	47
<b>8. FORNECEDORES</b> .....	50
<b>9. ANÁLISE DA VIABILIDADE FINANCEIRA DO ACQUARIO CEARÁ</b> .....	51
9.1 Receitas .....	52
9.2 Despesas .....	55
9.3 A Rentabilidade Financeira do Projeto quando Consolidado (“ano típico”) .....	58
9.4 Análise de Sensibilidade .....	60
9.5 Demonstração de Resultados na Transição para Consolidação e o Fluxo de Caixa.....	62
<b>10. MODELO DE GESTÃO DO ACQUARIO CEARÁ</b> .....	65
<b>11. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	67
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	68
<b>ANEXOS</b> .....	71

## LISTA DE QUADROS, TABELAS, GRÁFICOS E FIGURAS

### Quadros

Quadro1: Demanda Turística Total, gasto <i>Per Capita</i> e Receita Turística - 2014.....	14
Quadro2: Aquários/Oceanários mais importantes do Mundo.....	18
Quadro3: Indicadores Socioeconômicos dos Setores Censitários referentes à Área do Empreendimento e da Comunidade do Poço da Draga - 2010 .....	42
Quadro 4: Potenciais Fornecedores do <i>Acquario Ceará</i> de acordo com o Tipo de Produto .....	51
Quadro 5 : Previsão das Receitas do <i>Acquario Ceará</i> .....	54
Quadro 6 : Previsão das Despesas do <i>Acquario Ceará</i> .....	56
Quadro 7: Demonstração de Resultados do <i>Acquario Ceará</i> (estimativas para um ano típico após a consolidação) – Aspecto Financeiro .....	59
Quadro 8: Comparativo de Lucratividade <sup>1</sup> .....	60
Quadro 9: Demonstração de Resultados Esperados durante a Transição <sup>1</sup> .....	64
Quadro 10: Gastos Mensais com Comidas e Remédios (previsão) .....	72
Quadro 11: Material de Funcionamento (Previsão).....	73
Quadro 12: Pessoal Técnico Planejado Do <i>Acquario Ceará</i> (Previsão).....	75
Quadro 13: Pessoal de Serviços do <i>Acquario Ceará</i> (previsão).....	76
Quadro 14: Pessoal Administrativo do <i>Acquario Ceará</i> (previsão) .....	77
Quadro 15: Situação 2 – um gerador em paralelo estendido com a COELCE .....	78
Quadro 16: Memória de Cálculo do Consumo de Água Potável e Descarte de Esgoto .....	78
Quadro 17: Cenário Financeiro de Taxas e Licenças do <i>Acquario Ceará</i> .....	79

### Tabelas

TABELA 1: Participação (%) do valor adicionado (VA) dos serviços e suas atividades no VA total – Ceará – 2002-2012.....	12
---	----

### Gráficos

Gráfico 1: Evolução do Produto Interno Bruto (Pib) – R\$ Milhões, Ceará E Brasil, 2002-2013 .....	10
Gráfico 2: Relação entre o PIB Ceará X Brasil (%), 2002-2013 .....	10
Gráfico 3: Participação (%) dos valores adicionados dos setores no valor adicionado total, 2002-2012 .....	11
Gráfico 4 : Estimativa da demanda por ingressos do <i>Acquario Ceará</i> durante a sua vida útil de acordo com os efeitos sobre a demanda turística via Fortaleza .....	49
Gráfico 5: Análise de Sensibilidade dos Resultados do <i>Acquario Ceará</i> .....	61
Gráfico 6: Fluxo de Caixa Operacional do Aquário do Ceará a Valores Constantes .....	65

## Figuras

Figura 1: Perspectiva externa do Georgia Aquarium - EUA .....	19
Figura 2: Perspectiva externa do Oceanário de Lisboa - Portugal.....	20
Figura 3: Perspectiva externa do aquário nacional de Baltimore – EUA .....	22
Figura 4: Perspectiva externa do aquário de Long Beach – EUA .....	23
Figura 5: Perspectiva aérea do aquário de Veracruz – México .....	24
Figura 6: Perspectiva interna do Aquário de São Paulo .....	25
Figura 7: Perspectiva externa do Oceanário de Salvador (BA) .....	26
Figura 8: Perspectivas do Aquário Pantanal (MS).....	27
Figura 9: Perspectiva externa do Aquário Marinho do Rio de Janeiro (AquaRio).....	28
Figura 10: Localização <i>Acquario</i> Ceará .....	30
Figura 11: Detalhe da Localização <i>Acquario</i> Ceará .....	30
Figura 12: Perspectiva Aérea do <i>Acquario</i> Ceará.....	31
Figura 13: Perspectiva Externa do <i>Acquario</i> Ceará.....	32
Figura 14: Visão Interna do Aquário Master .....	32
Figura 15: Perspectiva Interna do Aquário Master .....	33
Figura 16: Perspectiva do Aquário dos Pinguins .....	33
Figura 17: Perspectiva do Túnel do Mar.....	34
Figura 18: Perspectiva do Cinema 4D .....	34
Figura 19: Perspectiva Aventura Submarina .....	35
Figura 20: Perspectiva Domo do Mar .....	35
Figura 21: Perspectiva Aquário dos Tubarões .....	36
Figura 22: Visão Perspectiva do Cinema 4D.....	36
Figura 23: Fachada Mar <i>Acquario</i> Ceará.....	37
Figura 24: Perspectiva Globo do Mar .....	37
Figura 25: Vista Noturna com Luminotécnica Especial .....	38
Figura 26: Luminotécnica Especial em Vista Noturna .....	38
Figura 27: Detalhamento da Localização do Projeto <i>Acquario</i> Ceará.....	41
Figura 28: Localização do Empreendimento <i>Acquario</i> Ceará no Contexto dos Setores Censitários do Censo Demográfico 2010 do IBGE .....	42
Figura 29: Vista panorâmica da Nova Tríade Turística de Fortaleza .....	45
Figura 30: Proposta de Organograma básico para o <i>Acquario</i> Ceará.....	80

## I. INTRODUÇÃO

O setor de Turismo no estado do Ceará tem sido considerado como um eminente fator de desenvolvimento econômico, dada a sua capacidade de impulsionar a atividade econômica e de contribuir também para melhoria dos indicadores sociais. A importância dessa atividade é reconhecida mundialmente, uma vez que está preconizada nos Objetivos do Milênio das Nações Unidas como um instrumento de fundamental importância para a moderna economia, merecendo, inclusive, um tratamento diferenciado por meio de ações globais coordenadas pela Organização Mundial do Turismo.

Da mesma forma, quando se olha para as ações implementadas no Brasil, essa atividade também assume uma posição de destaque como um elemento estratégico para o desenvolvimento do País. De forma particular, no Ceará, o Turismo tem uma posição privilegiada, por conta da sua vocação natural, onde as belezas naturais, aliadas ao seu patrimônio cultural, formam um ambiente com grande força de atratividade.

A despeito dessas importantes características, constata-se que elas não são ainda suficientes para dotar o Estado com uma indústria turística moderna e competitiva, uma vez que, para o Ceará se consolidar como destino internacional de grande expressividade, são necessárias muitas outras iniciativas, especialmente nas áreas de infraestrutura, de acessibilidade e a existência de mais equipamentos. Nesse sentido, o planejamento dessa atividade constitui uma prioridade evidente do setor público, pois representa a forma mais eficaz para alavancar esse segmento.

Essa percepção está no pano de fundo da decisão governamental de construir o *Acquario* Ceará. Pode-se afirmar que esse empreendimento representa uma ação governamental ousada e inovadora, haja vista se tratar de um investimento público de grande porte, e, como tal, poderá despertar na sociedade receios quanto ao desafio de se construir esse equipamento, considerando outras demandas da sociedade. Quanto a seu caráter inovador, além de se constituir em mais um atrativo para as pessoas visitarem o Ceará, ele servirá também como um novo instrumento de educação ambiental, pesquisas científicas e requalificação de um espaço urbano, com a revitalização de um dos principais cartões postais de Fortaleza, a Praia de Iracema e seu entorno.

Como se perceberá ao longo da leitura deste documento, o Projeto *Acquario* Ceará introduz uma nova concepção de intervenção espacial, de acordo com os paradigmas mais modernos de urbanização, os quais privilegiam a redescoberta do valor paisagístico e ambiental de áreas próximas ao mar, que necessitam ser dotadas com melhores atrativos, de forma a despertar na população o interesse pelo universo marinho. Nesse sentido, o Projeto representa uma grande oportunidade para

melhoria das moradias e da infraestrutura urbana das áreas circunvizinhas ao empreendimento, além de oferecer às comunidades locais um vasto leque de possibilidades para geração de novos negócios, que vão garantir-lhes a ampliação da renda e do emprego.

De uma forma geral, o documento analisará a importância desse equipamento para a economia do Estado e discutir sua viabilidade financeira. Ele está estruturado em dez seções, incluindo esta Introdução. A segunda seção traz informações relevantes sobre a importância do Turismo para a economia cearense. Na seção três são apresentadas várias experiências internacionais exitosas de construção de aquários, com análise dos principais dados relacionados com esse equipamento nos diversos países. A seção quatro apresenta uma amostra de alguns aquários no Brasil. A seção cinco detalha o Projeto *Acquario* Ceará, mostrando todos os aspectos técnicos relacionados com a construção do empreendimento. Posteriormente, na seção seis, é analisada a sua importância como instrumento de revitalização do espaço urbano e o seu papel como equipamento capaz de estimular o desenvolvimento cultural e científico do Estado. Na sétima seção são apresentadas as principais características do mercado no qual o *Acquario* Ceará se insere, analisando-se os seus concorrentes e clientes. A oitava seção apresenta os potenciais fornecedores do empreendimento. Já a nona seção traz uma análise da sua viabilidade financeira. Na décima seção analisam-se alternativas possíveis de modelos de gestão do equipamento, e finalmente, na décima primeira seção, são feitas as considerações finais.

## **2. A IMPORTÂNCIA DO TURISMO PARA A ECONOMIA CEARENSE**

O turismo constitui-se em uma das atividades que mais tem se expandido e contribuído para o desenvolvimento da economia cearense nos últimos anos. Esse comportamento decorre da forte vocação do Estado para promoção desse segmento, uma vez que dispõe de 573 km de costa litorânea, com temperatura média de 28° C, ventos e sol constantes ao longo do ano, além de uma diversidade ambiental resultante de seus três macros ecossistemas: litoral, serra e sertão. São essas características que reforçam o diferencial competitivo para a promoção dessa atividade no Ceará.

Além desses aspectos naturais, a posição geográfica do Estado é estratégica, e amplia a competitividade dos seus produtos turísticos. Equidistante da América do Norte, da Europa, da África e dos países do Cone Sul, a seis horas e meia de voo para os principais destinos do hemisfério norte e a uma média de cinco horas para as principais capitais da América do Sul, o Ceará se coloca naturalmente como portão de entrada do Nordeste e Brasil para o turismo internacional.

A capital do Ceará, Fortaleza, é a principal entrada de todo o fluxo turístico e o destino que oferta a melhor e mais diversificada infraestrutura, atraindo e mantendo por maior tempo os seus visitantes. O crescimento do fluxo de visitantes para o Estado atesta o sucesso das iniciativas governamentais no sentido de dotar o Ceará com uma estrutura turística moderna, capaz de despertar o interesse em explorar exaustivamente todos os atrativos existentes. Nesse sentido, o Projeto *Acquario Ceará* insere-se nessa estratégia de ação para aumentar a competitividade da indústria turística cearense, juntamente com outros equipamentos já em operação, aumentando, assim, o valor agregado por essa atividade na economia do Estado.

Portanto, no planejamento de médio e longo prazo para o desenvolvimento do Estado, a indústria do turismo é considerada como importante instrumento capaz de gerar renda e emprego de forma expressiva, além de ser uma estratégia relevante de inclusão social. Por conta disso, tem sido um setor prioritário nas políticas governamentais, que consideram os seus efeitos não apenas econômicos, mas também sociais e ambientais. Nesse contexto, são principalmente as ações de natureza pública que vêm contribuindo para a ampliação da participação relativa da economia do turismo na estrutura produtiva da economia cearense.

Pode-se afirmar que são, principalmente, as razões de natureza econômica e social que melhor justificam a necessidade de se conceber políticas que contribuam para o desenvolvimento desse segmento no Estado. É reconhecido que a economia cearense ainda é relativamente pobre e de baixa competitividade, necessitando, portanto, que se estimulem novos setores dinâmicos capazes de impulsionar o seu crescimento.

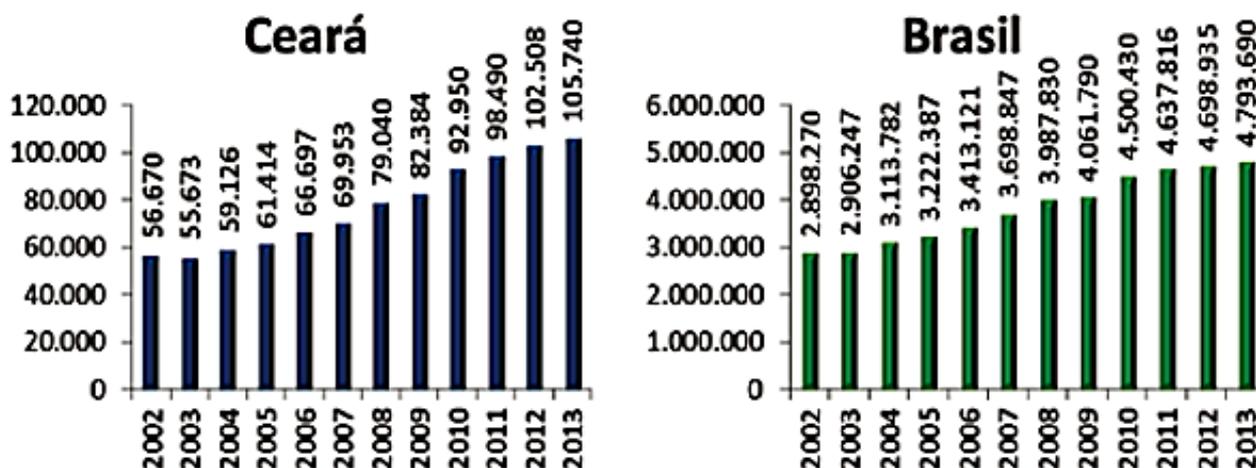
Em 2013, o Produto Interno Bruto (PIB) do Ceará alcançou cerca de R\$ 105 bilhões, representando somente 2,2% do produto nacional. Quando se considera que o Estado possui, aproximadamente, 4,5% da população brasileira, percebe-se que há, ainda, desafios importantes a serem vencidos nos próximos anos, dado que o PIB *per capita* do Ceará corresponde a pouco mais da metade do valor para o Brasil como um todo em 2013<sup>1</sup>. Isso revela uma disparidade importante entre o padrão médio de vida dos cearenses em relação aos outros estados da federação especialmente os mais desenvolvidos. (BARRETO; MENEZES, 2014).

Apesar dessa baixa participação relativa na riqueza nacional, como pode ser visto no Gráfico 1, o Ceará apresentou recentemente resultados econômicos positivos, com uma dinâmica de crescimento consistente ao longo dos últimos 10 anos.

---

<sup>1</sup> De acordo com as previsões para 2013, o PIB *per capita* do Brasil era de R\$ 23.845 enquanto que o do Ceará era de apenas R\$12.045 (BARRETO; MENEZES, 2014).

**Gráfico 1: Evolução do Produto Interno Bruto (Pib) – R\$ Milhões, Ceará e Brasil, 2002-2013**

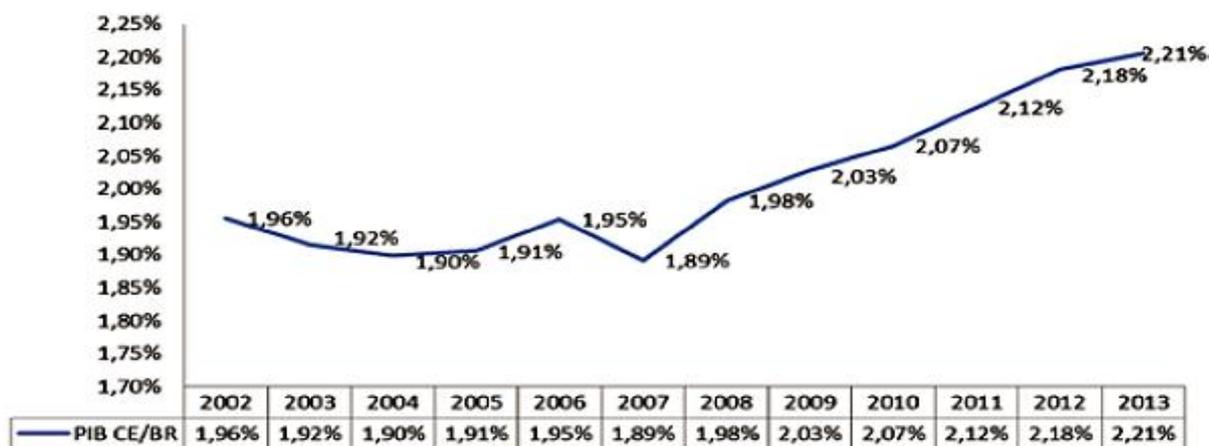


Fonte: IBGE e IPECE. In: Barreto e Menezes (2014).

Nota: Os anos de 2011 a 2013 são dados preliminares e podem sofrer alterações quando forem divulgados os dados definitivos para a nova base 2010 a serem divulgados no final de 2015. Valores constantes corrigidos pelo IPCA com base em 2013.

Entretanto, é importante ressaltar que, notadamente a partir de 2008, a economia cearense passou a crescer de forma bem mais intensa que a brasileira, tanto que foi capaz de elevar significativamente a sua participação na economia nacional. (Gráfico 2).

**Gráfico 2: Relação entre o PIB Ceará X Brasil (%), 2002-2013**



Fonte: IBGE e IPECE. In: Barreto e Menezes (2014).

Nota: Os anos de 2011 a 2013 são dados preliminares e podem sofrer alterações quando forem divulgados os dados definitivos.

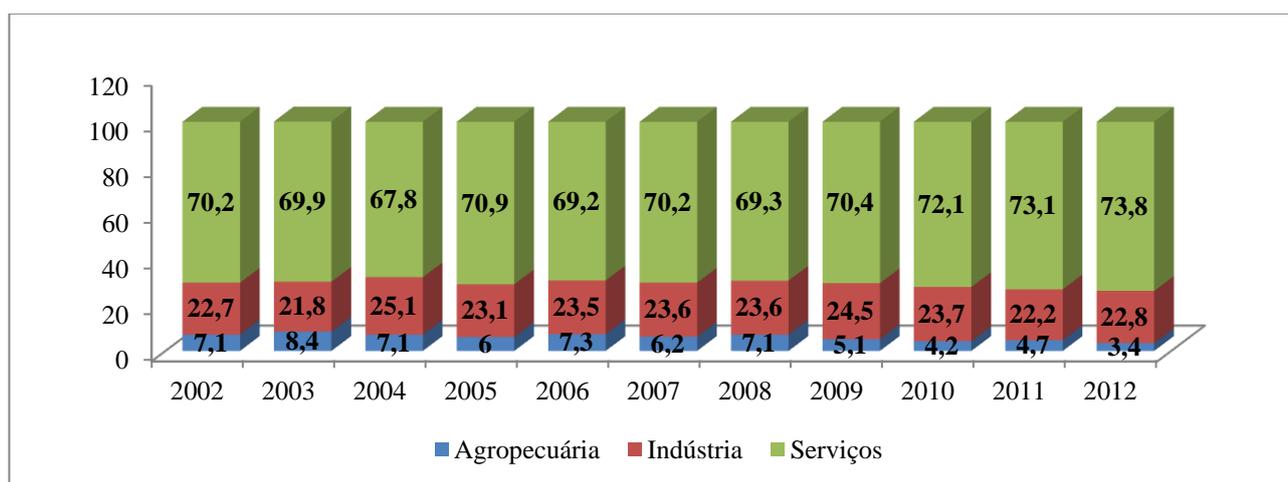
Esse crescimento foi em grande parte influenciado pelos níveis expressivos de investimentos públicos do Governo estadual, cuja magnitude acumulada no período 2007-2013, de acordo com dados da Secretaria do Tesouro Nacional-STN, alcançou R\$ 16.133,16 milhões, sendo superada apenas por São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro. Essa significativa expansão só foi possível

pelo substancial aumento da arrecadação do Estado, especialmente do ICMS. Foi também essencial o maior controle das contas públicas e a criação de novos mecanismos de acompanhamento das políticas implementadas.

O mais importante foi que o foco principal dos investimentos do Estado foi em projetos estruturantes (recursos hídricos, melhoria e duplicação de estradas, porto do Pecém, aeroportos regionais, energia eólica etc.), visando a redução de gargalos na infraestrutura e a elevação da competitividade da economia. Ademais, os investimentos na área social também foram bastante expressivos, tanto que se constatou uma melhoria significativa nas condições dos domicílios, bem como nos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, coleta de lixo e de distribuição de energia elétrica.

Do ponto de vista da estrutura produtiva cearense, verifica-se que os serviços respondem pela maior participação, representando 73,8% do total do valor adicionado (VA) da economia cearense em 2012. Adicionalmente, a participação desse setor cresceu no período 2002-2012, conforme ilustra o Gráfico 3. Vale ressaltar que esse aumento se deu ao mesmo tempo em que houve uma retração da participação agropecuária, um setor importante para a dinâmica econômica do Estado, mas que depende bastante do clima e que vem sendo afetado por condições adversas nos últimos anos. Já a participação da indústria, praticamente manteve-se constante durante o período considerado (BARRETO; MENEZES, 2014).

Gráfico 3: Participação (%) dos valores adicionados dos setores no valor adicionado total, 2002-2012



Fonte: IBGE e IPECE. In: Barreto e Menezes (2014).

Mais especificamente, no âmbito do setor de Serviços, conforme a Tabela 1 a seguir, em 2012, as atividades que apresentaram as maiores participações no total do VA do Ceará, foram administração, saúde e educação públicas e seguridade social (22,3%), comércio (16,0%), atividades

imobiliárias e aluguéis (8,3%), transportes, armazenagem e correio (4,6%), intermediação financeira, seguros e previdência complementar e serviços relacionados (5,8%), serviços de informação (1,8%) e um conjunto de outros serviços com pequenas participações, mas que somados representaram 15,0% do valor adicionado na economia cearense (BARRETO; MENEZES, 2014).

TABELA 1: Participação (%) do valor adicionado (VA) dos serviços e suas atividades no VA total – Ceará – 2002-2012

<b>Atividades Econômicas</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>
<b>Serviços</b>	<b>70,2</b>	<b>69,9</b>	<b>67,8</b>	<b>70,9</b>	<b>69,2</b>	<b>70,2</b>	<b>69,3</b>	<b>70,4</b>	<b>72,1</b>	<b>73,1</b>	<b>73,8</b>
Comércio	13,3	12,7	12,3	13,2	13,2	14,2	14,9	14,4	16,3	15,5	16,0
Transportes, armazenagem e correio	3,8	4,2	4,1	4,2	4,0	3,9	3,5	4,0	3,5	5,8	4,6
Serviços de informação	3,2	3,3	3,1	3,4	3,2	3,4	2,7	2,4	2,1	1,9	1,8
Intermediação financeira, seguros e previdência complementar e serviços relacionados	6,3	5,9	4,7	5,3	5,2	5,7	4,8	5,1	5,6	5,5	5,8
Atividades imobiliárias e aluguéis	9,4	9,0	8,9	8,9	8,6	7,7	8,3	7,8	7,7	7,6	8,3
Administração, saúde e educação públicas e seguridade social	21,0	20,8	19,7	20,3	21,1	21,3	22,1	22,8	22,7	22,0	22,3
Outros serviços	13,2	13,9	14,9	15,6	13,9	14,0	13,2	13,7	14,3	14,8	15,0

Fonte: IBGE e IPECE. In: Barreto e Menezes (2014).

A referida tabela também apresenta a evolução da participação dos setores ao longo do período 2002-2012. Percebe-se que os setores que mais ganharam participação foram o comércio, transportes, armazenagem e correio. Pode-se considerar que essas atividades são muito relacionadas ao setor de turismo, que tem se sobressaído no cenário estadual nos últimos anos.

Vale ressaltar que o turismo é muito importante para economia cearense, pois seus efeitos repercutem em um número expressivo de outras atividades econômicas, gerando impactos diretos e indiretos sobre todo o sistema. Pode-se afirmar que o seu dinamismo se reproduz em outras 52 atividades da economia, constituindo, portanto, uma ampla e complexa malha de encadeamentos.

A cadeia produtiva dessa atividade pode ser definida como o conjunto de negócios diretamente vinculados ao turismo, sendo formada por elos produtivos que viabilizam o fluxo de bens e serviços. O principal segmento está associado às atividades ligadas ao setor de alojamento e alimentação, que são articuladas e alimentadas pela infraestrutura turística, pelas agências receptivas e operadoras de viagens e pelos organizadores de eventos.

Uma característica importante dos setores que compõem a indústria turística é a sua descentralização geográfica, caracterizada pela distribuição de atrativos e produtos turísticos no espaço territorial. Isso explica o perfil diferenciado da indústria no território, que deve ser voltada para o aproveitamento do potencial turístico local, cujo desenvolvimento vai depender da capacidade local de gerar economias de aglomeração.

Conforme Souza (2003, *apud* ZAGHENI, 2004, p. 67-68) é possível considerar que os principais componentes de uma cadeia produtiva podem ser divididos em empresas líderes, provedores de serviços e infraestrutura de apoio. Assim, seguindo essa orientação, a cadeia do turismo tem a seguinte composição:

- **Empresas líderes:** meios de hospedagem (hotéis, pousadas, motéis e albergues e extra hoteleiros, como acampamentos, colônia de férias, pensões e leitos familiares), agências de viagem, operadoras turísticas, empresas de alimentação turística (restaurantes, bares, casas de chá, cervejarias, casa de suco), empresas de entretenimento (parques de diversão, clubes, estádios, ginásios, marinas, boates, casas de espetáculo, cinema, teatro), empresas vendedoras de artesanatos e produtos típicos, centros comerciais e galerias de arte;
- **Provedores de serviços:** transportadoras (aéreas, terrestres, marítimas), informações turísticas, locadoras de veículos, atendimento a veículos (oficinas), centros de convenções, parques de exposições, auditórios, fornecedores de alimentação, construção civil, artesãos, sistema de comunicação, serviços de energia elétrica; e
- **Infraestrutura de apoio:** escolas de turismo, serviços de elaboração de projetos, assistência técnica (consultoria especializada), infraestrutura física (estradas, aeroportos, terminais rodoviários e hidroviários, saneamento básico etc.), instituições governamentais, telecomunicações, sistema de segurança, sistema de seguros, convênio com universidades, representações diplomáticas, casas de câmbio e bancos, equipamento médico e hospitalar, serviços de recuperação do patrimônio público, administração dos resíduos sólidos, preservação do meio ambiente.

Pelo que se observa, a cadeia do turismo é, de fato, muito complexa e abrangente, pois envolve diversos componentes que estão interligados dinamicamente, de forma interdependente e complementar. Conseqüentemente, em uma localidade onde há a vocação para o turismo e uma cadeia produtiva bem desenvolvida, isto é, com os elos consistentemente interligados, os recursos

gerados pelas atividades turísticas ganham muita importância, e a atividade passa a ser tratada como um elemento estratégico para o desenvolvimento sustentável dessa área geográfica.

Portanto, no contexto da economia estadual, a atividade turística é um dos componentes prioritários do Ceará. Mais especificamente, a vocação do Estado para o desenvolvimento desse setor é um fato inquestionável visto que é possuidor de belezas naturais que, aliadas ao seu patrimônio cultural, formam um ambiente com grande força de atratividade.

Desta forma, deve-se considerar que resultados positivos no setor só são possíveis graças às intervenções tanto do setor privado, quanto do poder público, por meio de suas políticas. De fato, um destino turístico para se desenvolver necessita estar dotado não só de efeitos atrativos, mas também precisa oferecer condições de infraestrutura e acessibilidade.

No que diz respeito às políticas públicas relacionadas ao setor nas últimas décadas, observam-se várias e diferentes iniciativas, realizadas pelos governos que se sucederam no comando do Estado a partir dos anos finais da década de 1980, reforçando a importância do turismo como um fator de desenvolvimento econômico, de inclusão social e de competitividade para as diversas regiões do Estado. O objetivo principal que perpassou as diferentes estratégias governamentais adotadas ao longo desse período sempre foi em tentar transformar o Ceará em um destino turístico nacional e internacional, mantendo e estimulando sua competitividade econômica.

O Quadro 1, a seguir, mostra, de forma específica, os resultados mais recentes da atividade turística (demanda turística total, gasto *per capita* e receita turística). Como é possível perceber, o Ceará recebeu em 2014 mais de 3,2 milhões de turistas, de forma que a grande maioria deles (64,5%) veio a lazer/passeio ou para visitar amigos e parentes. É, também, importante ressaltar que 31,2% do total vieram a negócios/trabalho ou para congressos e eventos.

Quadro1: Demanda Turística Total, gasto *Per Capita* e Receita Turística - 2014

Motivação	Turistas		Perm. (dias)	Gastos R\$		Receita Turística	
	Total	(%)		<i>Per Capita</i>	<i>Per capita/Dia</i>	R\$ Milhões	(%)
Lazer/Passeio	1.481.066	45,4	13,6	1.891,25	139,06	2.801,10	45,6
Visita Parente/Amigo	623.091	19,1	12,7	1.635,31	128,76	1.018,90	16,6
Negócios/Trabalho	685.074	21,0	6,1	2.020,79	331,28	1.384,40	22,6
Congresso/Eventos	332.750	10,2	5,9	2.231,88	378,28	742,7	12,1
Outros	140.277	4,3	11,2	1.320,20	117,88	189,8	3,1
Total	3.262.259	100	11,1	1.881,16	169,47	6.136,80	100,0

Fonte: SETUR.

É importante considerar que, de acordo com dados disponibilizados pela Secretaria de Turismo do Estado (SETUR), analisando os principais mercados emissores nacionais para o Ceará via Fortaleza, identifica-se ligeira predominância dos residentes na região Sudeste em 2014. Entre os brasileiros, o estado de São Paulo destacou-se como principal emissor, respondendo por 25,23%. Em segundo lugar Rio de Janeiro (12,06%); em terceiro lugar o Distrito Federal (9,50%); e em quarto lugar Minas Gerais, com 7,22%. Estes Estados respondem por 67,43% da demanda turística doméstica com destino a Fortaleza.

Ademais, de acordo com dados disponibilizados, os turistas internacionais que se destinaram ao Ceará em 2014 eram predominantemente residentes na Europa. Entre os países, a Itália destacou-se como principal emissor, respondendo por 25,23%. Em segundo lugar vem Portugal, com 20,80%; seguido da França (8,05%), e em quarto lugar a Suíça, com 5,05%. São desses países que partem 68,87% da demanda turística internacional com destino ao Ceará via Fortaleza.

Retomando a análise do Quadro 1, tem-se que o gasto médio do turista constitui-se em um dado de extrema relevância para o planejamento dessa atividade, já que ele produz um efeito em cascata sobre o ambiente econômico. O primeiro segmento a ser impactado está representado pelos serviços diretamente vinculados a essa atividade, como hospedagem, alimentação, transporte e entretenimento. Parte desse fluxo financeiro é transferida para outras fontes como fornecedores de insumos, pagamento de salário e recolhimento de tributos. A permanência média dos turistas no Ceará é de 11,1 dias. Eles gastam R\$ 169,47 diariamente e geram uma receita turística de R\$ 6,1 bilhões. Os turistas que mais contribuem para o incremento dessas receitas são os que viajam a lazer, seguidos pelos que viajam por motivos profissionais.

Os resultados apresentados são importantes, pois revelam a dimensão e o nível de evolução da atividade turística no Ceará. Entretanto, para que a cadeia produtiva do turismo no Estado continue a evoluir e que resultados ainda mais relevantes sejam alcançados, faz-se necessária a continuidade e o aprofundamento das políticas públicas voltadas para o setor, bem como bons incentivos para induzir um maior volume de investimentos por parte da iniciativa privada, inclusive considerando a possibilidade de parcerias público-privadas.

É nesse contexto que se acredita que a implantação do *Acquario Ceará* terá o papel de alavancar ainda mais a cadeia turística no Estado, consolidando o Ceará como um destino importante do turismo mundial.

### 3. EXPERIÊNCIAS EXITOSAS DE AQUÁRIOS PELO MUNDO

Observa-se ao longo dos anos um crescente interesse da maioria dos países em desenvolver e aprimorar seus setores de serviços, notadamente na área de turismo, com equipamentos que busquem atrair visitantes cada vez mais seletivos.

O Quadro 2, a seguir, apresenta algumas informações sobre os Aquários/Oceanários no mundo, com informações sobre o volume de água, fontes de investimentos, número de visitantes, tarifa cobrada e o tipo de gestão adotada no empreendimento, dentre outras. Muitos desses equipamentos foram instalados há vários anos, destacando-se o Museu Oceanográfico de Mônaco, criado em 1910 pelo Príncipe Albert I, o qual já recebeu mais de 700 mil visitantes em 2013, adotando um modelo misto de gestão, ou seja, gestão privada em parceria com o governo de Mônaco. A partir dessas informações, é possível perceber a importância do *Acquario* Ceará no contexto internacional.

Um importante indicador usado para se medir o tamanho e a complexidade de um aquário é o volume total de litros de água utilizado nos tanques, como também os atrativos periféricos envolvidos no empreendimento. Como cada país ou região tem suas próprias características, sejam culturais, econômicas e históricas, isso leva a se ter uma visão própria em relação ao tamanho e à complexidade da estrutura a serem adotadas, bem como às fontes de financiamento envolvidas, possibilitando o desenho de gestão mais adequado para o empreendimento. Outro aspecto importante é que, atualmente, a maioria dos aquários pesquisados opera por meio de gestão privada ou mista, fugindo a regra, entretanto, os oceanários de Valência e de Lisboa que adotam o modelo de gestão pública.

O Quadro 2 apresenta, também, os preços das tarifas de admissão, os quais estão dados em sua moeda local e convertidos para o real de acordo com o câmbio vigente em 10 de julho de 2015. Daí, por este critério, o Aquário da Geórgia, considerado o maior do mundo, com 40 milhões de litros de água e com 2,1 milhões de visitantes em 2012, cobra uma tarifa aproximada de R\$ 120,00, mais impostos<sup>2</sup>.

No outro extremo aparece o Aquário de Vera Cruz, localizado no México, com um volume bem menor, de aproximadamente 6 milhões de litros de água, recebendo em torno de 950.000 visitantes por ano, cobrando uma tarifa aproximada de R\$ 24,00. Para uma melhor compreensão da importância que pode ter o *Acquario* Ceará para o desenvolvimento do turismo cearense, apresentam-se, na próxima seção, de forma mais detalhada, algumas informações mais detalhadas de importantes aquários pelo mundo e no Brasil, com suas fontes de financiamentos e modelos de

---

<sup>2</sup> O imposto sobre vendas (*sales tax*) no estado da Georgia (EUA) varia de 4 a 8%, dependendo do produto (Fonte: [http://en.wikipedia.org/wiki/Sales\\_taxes\\_in\\_the\\_United\\_States](http://en.wikipedia.org/wiki/Sales_taxes_in_the_United_States)).

gestão adotada, além de seus efeitos sobre a economia local, quando essas informações estão disponíveis.

## Quadro2: Aquários/Oceanários mais importantes do Mundo

Nome	Volume	Fontes do Investimento	Nº Visitantes ano/Tarifa	Tipo de Gestão
L'OCEANOGRÁFIC (OCEANÁRIO DE VALÊNCIA) - ESPANHA (2003)	42 MILHÕES DE LITROS DE ÁGUA. MAIOR TANQUE: 24 MILHÕES DE LITROS (DELFINÁRIO).	INVESTIMENTO PÚBLICO (PROPRIEDADE DA CIDADE DE VALÊNCIA, ESPANHA).	DESDE 2003, O AQUÁRIO RECEBEU MAIS DE 15 MILHÕES DE VISITANTES. TARIFA: € 27,90 (R\$ 97,37 APROXIMADAMENTE).	GESTÃO PÚBLICA.
GEORGIA AQUARIUM - EUA (2005)	MAIS DE 38 MILHÕES DE LITROS DE ÁGUA. MAIOR TANQUE: 24 MILHÕES DE LITROS DE ÁGUA.	DOAÇÃO PRIVADA INICIAL DE US\$ 250 MILHÕES, MAIS DOAÇÕES CORPORATIVAS DE US\$ 40 MILHÕES. EXPANSÃO DE US\$ 110 MILHÕES (2008).	2,1 MILHÕES DE VISITANTES (2012). MAIOR TARIFA DE ADMISSÃO: US\$ 38,95 + IMPOSTOS (APROX. R\$ 120,08 + IMPOSTOS).	GESTÃO PRIVADA, SEM FINS LUCRATIVOS.
USHAKA MARINE WORLD - ÁFRICA DO SUL (2004)	17,5 MILHÕES DE LITROS DE ÁGUA.	CUSTO TOTAL: R700 MILHÕES (R\$ 175 MILHÕES). A PREFEITURA SUBSIDIOU R 450 MILHÕES (R\$ 112,5 MILHÕES).	790 MIL VISITANTES (2010). MAIOR TARIFA DE ADMISSÃO: R199 (R\$49,75).	PARCERIA ENTRE A USHAKA MANAGEMENT COMPANY - USIM , UMA JOINT VENTURE ENTRE EMPRESAS SUL-ÁFRICANAS E UMA AMERICANA, E A SOUTH AFRICAN ASSOCIATION FOR MARINE AND BIOLOGICAL RESEARCH - SAAMBR (ASSOCIAÇÃO SUL-ÁFRICANA PARA A PESQUISA MARINHA E BIOLÓGICA).
ACQUARIO CEARÁ - BRASIL (2017)	15 MILHÕES DE LITROS DE ÁGUA.	INVESTIMENTO: R\$ 560,7 MILHÕES. INICIATIVA PÚBLICA.	ESTIMATIVA Nº DE VISITANTES: 1,2 MILHÕES.	EM ESTUDO.
DUBAI AQUARIUM & UNDERWATER ZOO - EMIRADOS ÁRABES (2010)	10 MILHÕES DE LITROS DE ÁGUA.	FOI CONSTRUÍDO PELO OCEANIS AUSTRALIA GROUP E FAZ PARTE DO DUBAI MALL.	1,1 MILHÃO DE VISITANTES (2011). MAIOR TARIFA DE ADMISSÃO: 110 DIRHAMS (APROX. R\$ 92,40).	É GERIDO PELO OCEANIS AUSTRALIA GROUP , UM GRUPO PRIVADO AUSTRALIANO.
OKINAWA CHURAUMI - JAPÃO (2002)	10 MILHÕES DE LITROS DE ÁGUA. MAIOR TANQUE: 7,5 MILHÕES DE LITROS DE ÁGUA.	CONSTRUÍDO PELA JAPANESE ASSOCIATION OF ZOOS AND AQUARIUMS - JAZA (ASSOCIAÇÃO JAPONESA DE ZOOLOGICOS E AQUÁRIOS).	EM 2010, O AQUÁRIO ATINGIU A MARCA DE 20 MILHÕES DE VISITANTES. MAIOR TARIFA DE ADMISSÃO: 1.850 IENES (APROX. R\$ 55,50).	ADMINISTRADO PELA JAZA, UMA CORPORAÇÃO VINCULADA AO MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO DO JAPÃO.
OCEANÁRIO DE LISBOA - PORTUGAL (1998)	7,5 MILHÕES DE LITROS DE ÁGUA. MAIOR TANQUE: 5 MILHÕES DE LITROS DE ÁGUA.	INICIATIVA PÚBLICA.	CERCA DE 1 MILHÃO DE VISITANTES (2014). MAIOR TARIFA DE ADMISSÃO: € 14 (R\$ 48,86)	GESTÃO PÚBLICA. ENTRETANTO, A CONCESSÃO AO SETOR PRIVADO DO OCEANÁRIO DE LISBOA É UMA DAS MEDIDAS PREVISTAS PELO GOVERNO PORTUGUÊS, NO ÂMBITO DO PLANO DE CONSOLIDAÇÃO ORÇAMENTAL PARA 2015.
ISTANBUL SEA LIFE AQUARIUM (TURKUZOZO) – TURQUIA (2009)	7 MILHÕES DE LITROS DE ÁGUA. MAIOR TANQUE: 5 MILHÕES DE LITROS DE ÁGUA.	CONSTRUÍDO PELA GLOBAL AQUARIUMS BV (HOLANDA) NO FORUM ISTANBUL SHOPPING MALL . FOI COMPRADO PELA MERLIN ENTERTAINMENTS (SEA LIFE) LIMITED EM 2013. A SEA LIFE É ATUALMENTE A MAIOR MARCA DE AQUÁRIOS DO MUNDO, COM 45 UNIDADES E MAIS DE 14 MILHÕES DE VISITANTES POR ANO.	MAIOR TARIFA DE ADMISSÃO: 39 TL (R\$ 44,07 APROXIMADAMENTE).	GESTÃO PRIVADA.
ACQUARIO DI GENOVA - ITÁLIA (1992)	6 MILHÕES DE LITROS DE ÁGUA.	INVESTIMENTO PÚBLICO, CONSTRUÍDO ORIGINALMENTE PARA A GENOVA EXPO '92 .	MAIS DE 1,2 MILHÕES DE VISITANTES. MAIOR TARIFA DE ADMISSÃO: € 24 (R\$ 83,76, APROXIMADAMENTE).	GERIDA PELA COSTA EDUTAINMENT SPA , LÍDER NA ITÁLIA NA ADMINISTRAÇÃO DE ESTRUTURAS PÚBLICAS OU PRIVADAS VOLTADAS PARA AS ATIVIDADES RECREATIVAS, CULTURAIS, EDUCACIONAIS E DE PESQUISA CIENTÍFICA.
AQUÁRIO DE VERACRUZ – MÉXICO (1992)	MAIS DE 5,7 MILHÕES DE LITROS DE ÁGUA. MAIOR TANQUE: 2,5 MILHÕES DE LITROS DE ÁGUA.	INICIATIVA DE EMPRESÁRIOS MEXICANOS.	MAIOR TARIFA DE ADMISSÃO: 120 MXN (CERCA DE R\$ 24,00)	GESTÃO PRIVADA.
MONTEREY BAY AQUARIUM–EUA (1978)	MAIOR TANQUE: 4,5 MILHÕES DE LITROS DE ÁGUA.	CONSTRUÍDO A PARTIR DE UMA DOAÇÃO DE US\$ 55 MILHÕES FEITA POR DAVID E LUCILE PACKARD.	CERCA DE 2 MILHÕES DE VISITANTES (2013). MAIOR TARIFA DE ADMISSÃO: US\$ 39,95 (R\$ 123,17 APROXIMADAMENTE).	GERIDA PELA MONTEREY BAY AQUARIUM FOUNDATION , UMA ENTIDADE SEM FINS LUCRATIVOS.
THE AQUARIUM OF WESTERN AUSTRALIA (AQWA) - AUSTRÁLIA (1991, RELANÇADO EM 2001)	4 MILHÕES DE LITROS DE ÁGUA. MAIOR TANQUE: 3 MILHÕES DE LITROS DE ÁGUA.	INICIATIVA PRIVADA (CORAL WORLD INTERNATIONAL ).	MAIOR TARIFA DE ADMISSÃO: 30 AUD (R\$ 74,70 APROXIMADAMENTE).	GESTÃO PRIVADA.
SHANGHAI OCEAN AQUARIUM - CHINA (2002)	3,9 MILHÕES DE LITROS DE ÁGUA. MAIOR TANQUE: 2,2 MILHÕES DE LITROS DE ÁGUA.	INVESTIMENTO DE US\$ 55 MILHÕES EFETUADO PELA STRACO CORPORATION LIMITED (SINGAPURA) E CHINA POLY GROUP (CHINA).	1,5 MILHÃO DE VISITANTES POR ANO. MAIOR TARIFA DE ADMISSÃO: RMB 160 (APROX. R\$ 80,00).	GESTÃO PRIVADA.
MUSEU OCEANOGRÁFICO DE MÔNACO – MÔNACO (1910)	-	FUNDAÇÃO CRIADA PELO PRÍNCIPE ALBERT I, DE MÔNACO.	MAIS DE 700 MIL VISITANTES (2013). MAIOR TARIFA DE ADMISSÃO: € 14 (R\$ 48,86 APROXIMADAMENTE).	GESTÃO PRIVADA EM PARCERIA COM O GOVERNO DE MÔNACO.

Fonte: informações obtidas nos sites dos próprios aquários e oceanários e no site Wikipedia..

Obs.: Cotação no dia 10 de junho de 2015 conforme o Banco Central do Brasil: 1,00 Rande (África do Sul) = R\$ 0,25. 1,00 Euro (Europa)= R\$ 3,49. 1,00 Iene (Japão) = R\$0,03. 1,00 Dollar (USA) = R\$ 3,083. 1,00 Dollar (Austrália): R\$ 2,49, 1,00 Dirham (Emirados Árabes) = R\$ 0,84. 1,00 Yuan Reminbi (China) = R\$ 0,50. 1,00 Peso (México) = R\$ 0,20. 1,00 Lira (Turquia) = R\$ 1,13.

### 3.1 Georgia Aquarium – EUA

O Georgia Aquarium iniciou suas operações em 2005, sendo reconhecido como o maior aquário fechado do mundo tanto pelo volume de água, em torno de 40 milhões de litros de água armazenados, como de área construída (56.000 m<sup>2</sup>), onde vivem em torno de 10.000 animais de mais de 500 diferentes espécies marinhas. O financiamento inicial foi feito através de doação privada de US\$ 250 milhões, acrescida de doações corporativas de US\$ 40 milhões. Houve ainda, em 2008, um aporte para expansão do empreendimento no valor de US\$ 110 milhões.

**Figura 1:** Perspectiva externa do Georgia Aquarium - EUA



Fonte: <http://www.georgiaparent.com/places-to-go/fulton-county-metro-atlanta/georgia-aquarium-atlanta/>

O Aquário da Geórgia, considerado um dos mais visitados do mundo, recebeu mais de 3,6 milhões de visitantes no primeiro ano de operação e, no ano de 2012, em torno de 2,1 milhões de visitantes. Ele fica aberto todos os dias do ano, cobrando uma maior tarifa de admissão de US\$ 38,95 mais impostos. Esse aquário adota um modelo de gestão privada, sem fins lucrativos.

Desde a sua abertura, vários hotéis se instalaram no seu entorno, como o Hilton Garden Inn, Twelve Hotel, The Ellis Hotel e o W. Hotel. Os visitantes do centro da cidade têm muitas opções de restaurantes finos e novos como o Ruth Chris Steak House, Legal Sea Foods, de Glenn Kitchen, Peasant Bistro, de Max Pizza, STATS, Der Biergarten, de Max Coal Oven Pizzeria. Esse aquário proporcionou a revitalização de um bairro inteiro, o Distrito Luckie Marietta (LMD), que agora

oferece uma paisagem urbana com restaurantes, bares, lojas, apartamentos *loft* e condomínios. Há aproximadamente 2.700 pessoas envolvidas nas operações globais do Georgia Aquarium, empregando cerca de 2.400 pessoas, incluindo 300 funcionários em tempo integral, 237 funcionários em tempo parcial e 1.700 voluntários. Há, aproximadamente, 1.000 funcionários que são contratados por vendedores que sublocam espaços no empreendimento.

### 3.2 Oceanário de Lisboa – Portugal<sup>3</sup>

Outro empreendimento de porte no mundo é o Oceanário de Lisboa, localizado na região do Parque das Nações, que está situado na Antiga Doca dos Olivais na região ribeirinha do Rio Tejo em Lisboa, Portugal. O referido Parque é a designação atual da antiga Zona de Intervenção da Expo, onde foi realizada a Exposição mundial de 1998 (a última exposição mundial do século XX) e que, em seguida, foi transformado em um centro de atividades culturais que inclui uma série de atrações (o Oceanário de Lisboa, o Pavilhão Atlântico, o Casino de Lisboa, o Centro Comercial Vasco da Gama, o Teatro Camões etc.) e um novo bairro com cerca de 15 mil habitantes.

**Figura 2:** Perspectiva externa do Oceanário de Lisboa - Portugal



Fonte: <http://www.weedswest.com/projetos/tubagem-oceanario-de-lisboa-2/>

<sup>3</sup> Fonte das informações: Sistema Comunitário de Ecogestão e Auditoria (EMAS-2011); [http://www.dn.pt/inicio/portugal/interior.aspx?content\\_id=4621591](http://www.dn.pt/inicio/portugal/interior.aspx?content_id=4621591); <http://www.publico.pt/local/noticia/concessao-do-oceanario-de-lisboa-foi-formalizada-1702178?frm=ult>.

Vale salientar que, antes da Expo 98, existia uma barreira física e social entre Lisboa e o Rio Tejo, pois o local abrigava uma vasta área degradada e poluída por refinarias, contêineres abandonados, depósitos de produtos petrolíferos e de guerra, aterros sanitários, matadouros e ferrovelho. Portanto, a realização da exposição citada e da formação do Parque das Nações foi muito importante para a revitalização dessa área da capital portuguesa.

O Oceanário de Lisboa foi construído e inaugurado no âmbito da Expo 98, cujo tema foi “Os Oceanos, um Patrimônio para o Futuro”. Com uma área total de 20.000 m<sup>2</sup>, ele tem cerca de 7,5 milhões de litros de água divididos por mais de 30 aquários com 500 espécies diferentes. Em quinze anos após sua inauguração o parque já recebeu mais de 17 milhões de visitantes, sendo registrado atualmente um movimento total de aproximadamente 1 milhão de visitantes, com uma tarifa de admissão máxima de R\$ 48,86 (ou € 14), a preços de junho de 2015. O Oceanário de Lisboa apresentou, em 2014, um lucro de 1,49 milhão de euros.

Portugal investiu R\$ 1,5 bilhão e a União Europeia investiu R\$ 600 milhões no Parque das Nações. Com isso a iniciativa privada acompanhou o plano do Estado e investiu, aproximadamente, R\$ 3,9 bilhões. Atualmente moram nos arredores e dentro do Parque Expo aproximadamente 28 mil pessoas, sendo, ainda, responsável por 10% do movimento turístico do país.

Em abril de 2015, a Parque Expo, empresa pública em liquidação criada para gerir a Expo 98, entregou ao Estado português o edifício do Oceanário e outro de apoio para pagar parte da sua dívida. Ainda em 2015, o Oceanário de Lisboa adotará um modelo de concessão da atividade de exploração e administração. Houve cinco propostas, tendo sido ganhadora a que foi feita pela Sociedade Francisco Manuel dos Santos (SFMS), através da Fundação Oceano Azul. O encaixe financeiro para o Estado português foi de 114 milhões de euros, sendo 24 milhões relativos à alienação das ações da sociedade concessionária do Oceanário de Lisboa e o resto à concessão por 30 anos, num total de 79 milhões de euros. Ademais, a concessionária anunciou o compromisso de investir, a fundo perdido, 40 milhões de euros para os primeiros dez anos de concessão.

### 3.3 Aquário Nacional de Baltimore – EUA<sup>4</sup>

Inaugurado em 1981, a um custo total de US\$ 21 milhões, o Aquário Nacional de Baltimore é um aquário público localizado no estado americano de Maryland, tendo um papel relevante no campo da conservação e ciências marinhas, sem ter fins lucrativos.

**Figura 3:** Perspectiva externa do aquário nacional de Baltimore – EUA



Fonte: <https://pertraviagens.wordpress.com/2011/12/14/aquario-nacional-em-baltimore-maryland-eua/>

Esse aquário é composto por três pavilhões arquitetonicamente distintos, abrangendo 500.000 m<sup>2</sup>, com capacidade de mais de 2,2 milhões de litros de água. O local possui uma coleção viva que inclui mais de 16 mil animais de mais de 660 espécies de peixes, aves, anfíbios, répteis, e mamíferos que vivem em exposições premiadas. A tarifa de admissão é de, aproximadamente, US\$ 35,00.

O equipamento funciona com 275 funcionários pagos e mais de 600 voluntários treinados. Ele atrai, em média, mais de 1,3 milhão de visitantes por ano. É importante notar que esse equipamento é reconhecido no estado de Maryland como um espaço para educar e sensibilizar as pessoas para as questões ambientais e de outra natureza, incluindo os jovens, atraindo, principalmente, as camadas mais pobres da população.

Os estudos sobre os impactos do Aquário Nacional nos indicadores econômicos de Baltimore revelam que esse equipamento fornece US\$ 319,6 milhões em impacto econômico anual, tendo

---

<sup>4</sup> Fonte das informações: The Economic Contributions of the National Aquarium – 2012 Assessment (<http://www.aqua.org/about/~media/Files/Economic-Contributions-FINALIr-2012.pdf>).

gerado 3.347 novos empregos. Além disso, as receitas fiscais anuais para o Estado de Maryland foram acrescidas, em média, em US\$ 11,7 milhões devido ao fluxo turístico gerado pelo mesmo.

Ademais, a instalação do aquário promoveu o renascimento da orla de Baltimore, o que tem atraído a atenção mundial e é agora visto por muitos planejadores urbanos como um modelo para outras cidades.

### 3.4 Aquário do Pacífico, Long Beach - EUA

No início da década de 1990, Long Beach teve sua Estação Naval fechada, fazendo com que a área sofresse com a degradação, subutilização, marginalização e sinais claros de prostituição. O espaço também sofreu as consequências do abandono por parte das famílias que antes habitavam a região.

Para revitalizar essa zona já degradada, uma das ações foi a construção em 1998 de um aquário de 20.000 m<sup>2</sup> e capacidade para 3,8 milhões de litros de água, onde foram investidos US\$ 117 milhões. O Aquário possui uma coleção de 11.000 animais, representando mais de 500 espécies diferentes em exposição.

**Figura 4:** Perspectiva externa do aquário de Long Beach – EUA



Fonte: <http://www.wildnatureimages.com/California/Long-Beach/Aquarium-Pacific-Photos.htm>

O Aquário do Pacífico é um aquário público e conta com uma equipe total de 950 pessoas, incluindo mais de 300 funcionários e cerca de 650 voluntários. Instalado na região como elemento fundamental do plano de revitalização desta região de *Long Beach*. Em 15 anos de implantação, o Aquário do Pacífico trouxe a *Long Beach* 18 milhões de turistas, sendo a maior tarifa de admissão de, aproximadamente, US\$ 48,95, em torno de R\$ 150,00 reais, (junho de 2015), gerando em 2013 um impacto na economia local de US\$ 57 milhões.

### 3.5 Aquário de Veracruz – México

A construção do Aquário de Veracruz se deu pela necessidade de criação de um espaço para exposição da fauna marinha da região e como estratégia do governo local de impulsionar o setor turístico. Ele fica localizado na *Playon de Hornos* por causa da proximidade com a zona turística e pela necessidade de abastecimento de água do mar.

**Figura 5:** Perspectiva aérea do aquário de Veracruz – México



Fonte: [http://www.socialphy.com/posts/travel-leisure/18700/Veracruz\\_-Mexico.html](http://www.socialphy.com/posts/travel-leisure/18700/Veracruz_-Mexico.html)

O Aquário de Veracruz, cujas atividades foram iniciadas em 1992, conta com mais de 5,7 milhões de litros de água, sendo que o maior tanque apresenta uma capacidade de 2,5 milhões de litros de água. Ele apresenta aos visitantes a fauna e flora de três ambientes muito distintos: água doce, lagoas salgadas e alto-mar.

O aquário recebe 4 mil turistas por dia durante a semana e 6 mil por dia nos finais de semana; atende 950 mil turistas por ano e ao longo de 20 anos já recebeu 19 milhões de visitantes. A maior tarifa de admissão gira em torno de R\$ 24,00 reais. O investimento partiu de uma iniciativa de empresários mexicanos e a gestão adotada é privada. As atividades de comércio, restaurantes e hotéis representam 21,8% do PIB do Estado de Veracruz. Em 2013 foi registrado um aumento de 60% do turismo no porto de Veracruz, consolidando-se como um destino turístico por excelência, cuja ocupação hoteleira chega a 90% no período de férias de verão.

## 4. AQUÁRIOS NO BRASIL

### 4.1 Aquário de São Paulo<sup>5</sup>

O Aquário de São Paulo foi inaugurado em 2006, sendo um empreendimento privado de propriedade do empresário Anael Fahel. O aquário apresenta 9 mil m<sup>2</sup> e 2 milhões de litros de água e é considerado uma referência em tratamento e exposição de animais. O complexo leva os visitantes a se sentirem imersos aos ambientes, que apresentam aproximadamente 3 mil exemplares de cerca de 300 espécies de animais.

**Figura 6:** Perspectiva interna do Aquário de São Paulo



Fonte: Aluguetemporada.com.br (Foto: Derecke Sanches).

<sup>5</sup> Fonte das informações: <http://www.aquariodesp.com.br/>.

O Aquário de São Paulo conta basicamente com três setores. No primeiro, dedicado à água doce, as florestas brasileiras são retratadas e são abordados temas como poluição dos rios e espécies ameaçadas de extinção. Nesta ala de 3 mil m<sup>2</sup>, é possível conhecer os famosos filhotes de jacarés albinos, que projetaram o aquário internacionalmente, por serem os únicos em exposição no mundo, além de jacarés, lagartos, iguanas e serpentes.

Com mais de 1 milhão de litros de água, neste setor os visitantes embarcam em um submarino naufragado, cercado de tubarões e raias. O mangue, o costão e a rica variedade de formas e cores das espécies dos oceanos também encantam os visitantes.

Finalmente, no Setor Mamíferos, faz-se um fascinante passeio em meio à selva amazônica. Visores gigantes apresentam o Tapajós, um filhote de peixe-boi que pode ser apreciado também por uma visão privilegiada por meio de uma passarela por cima do recinto. Macacos, tucanos, lontras e tamanduás complementam esse passeio.

#### 4.2 Oceanário de Salvador (BA)

A expectativa na implantação do Oceanário de Salvador é de que o espaço tenha 14 mil m<sup>2</sup> de área construída em um terreno de 45 mil m<sup>2</sup>. Além da instalação de tanques que reproduzirão o ambiente marinho, o oceanário terá uma simulação de um ambiente de floresta tropical, área arborizada, lojas, cafeteria e outras atrações, com instalações para exposição de animais marinhos e também para atividades científica e cultural.

**Figura 7:** Perspectiva externa do Oceanário de Salvador (BA)



Foto: Divulgação/Setur da Bahia.

De acordo com informações da Secretaria de Turismo do Estado da Bahia, já foram concluídos o plano de trabalho, os estudos de concepção e localização e o masterplan (plano de negócios) preliminar. A expectativa agora é dar continuidade às próximas etapas do projeto, que prevê a criação do equipamento no Forte Jequitaia, localizado às margens da Baía de Todos os Santos. Porém, ainda não há prazo determinado para a implantação do projeto, segundo informações disponibilizadas no site da Secretaria de Turismo da Bahia.

### 4.3 Aquário Pantanal (Mato Grosso do Sul)<sup>6</sup>

O Estado do Mato Grosso do Sul está construindo, em Campo Grande, um aquário que poderá ser um dos maiores de água doce do mundo. Quando finalizado, contará com 6,6 milhões de litros de água, distribuídos em 24 tanques, com 7 mil animais de 263 espécies. Quando entrar em operação, terá capacidade para receber 20 mil visitantes por dia. Inicialmente projetado para impulsionar o turismo, o aquário teve seu objetivo ampliado para servir também como centro de pesquisa científica e de educação ambiental, tanto que deve incluir ainda um centro de pesquisa, com 1.000 m<sup>2</sup> de laboratório e biblioteca digital.

**Figura 8:** Perspectivas do Aquário Pantanal (MS)



Fonte: Governo do Estado do Mato Grosso do Sul.

<sup>6</sup> Fonte das informações: <http://g1.globo.com/mato-grosso-do-sul/noticia/2015/01/comissao-decide-continuar-obras-do-aquario-do-pantanal-em-ms.html> e <http://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2010/05/733687-governo-de-ms-promete-construcao-do-maior-aquario-de-agua-doce-do-mundo.shtml>.

O local contará com apenas um tanque marinho, enquanto o projeto contempla uma área a ser construída de 17.800 m<sup>2</sup>. O espaço irá abrigar um centro de conferências, laboratórios e biblioteca para livros e teses sobre o Pantanal, instalações que foram desenhadas lado a lado com os 21 tanques de peixes, jacarés, sucuris, entre outras espécies.

Além do ambiente interno, que inclui um túnel de 180 graus, o aquário terá cinco tanques externos, que poderão ser percorridos a pé ou em um trajeto aquaviário em barco com fundo de vidro. Para a operação futura do local, o governo de Mato Grosso do Sul está buscando parcerias com instituições públicas e privadas.

O Aquário do Pantanal já consumiu R\$ 173 milhões dos cofres públicos, de acordo com o Governo estadual. Ademais, sua conclusão estava prevista para maio de 2015, devendo ficar a sua gestão sob a responsabilidade das Cataratas do Iguaçu S/A, que ganhou a concessão por meio de um processo de licitação para operação por um prazo de 25 anos.

#### 4.4 Aquário Marinho do Rio de Janeiro (AquaRio)<sup>7</sup>

O Aquário Marinho do Rio de Janeiro, ou AquaRio, localizado na Zona Portuária, terá 22 mil m<sup>2</sup> de área construída, 4,2 milhões de litros de água, com um tanque principal, com 3,3 milhões de litros de água, e 27 secundários com 8 mil animais de 350 espécies diferentes. Na chamada área seca serão implantados um aquário virtual, um museu com 550 m<sup>2</sup>, centro de visitantes, um centro de treinamento e eventos, espaços comerciais (loja do aquário, café e restaurantes) e dependências técnicas e áreas de serviço.

**Figura 9:** Perspectiva externa do Aquário Marinho do Rio de Janeiro (AquaRio)



Fonte: Aquamarinho do Rio.

<sup>7</sup> Fonte das informações: <http://www.aquariomarinhodorio.com.br/>

Estudos apontam que o Aquário do Rio deverá receber entre quatro e cinco mil pessoas por dia, razão porque se planeja uma área total de estacionamento de 3.502 m<sup>2</sup>, com espaço dividido para propiciar 161 vagas para carros, 20 vagas para motocicletas e 20 vagas para bicicletas.

Segundo site oficial *aquariomarinhodorio.com.br* quem administra o AquaRio é a Companhia AquaRio, Aquário Marinho do Rio de Janeiro S.A. constituída em 24 de julho de 2013, com a sede na cidade do Rio de Janeiro, tendo por objeto social a implantação, a construção, a manutenção e a operação de um museu de ciência denominado “Aquário Marinho da Cidade do Rio de Janeiro” com expectativa de ser inaugurado em dezembro de 2015. Segundo declarações dadas ao pelo diretor-presidente e idealizador deste projeto, o biólogo marinho Marcelo Szpilman, os custos de operação do equipamento deverão ser todos bancados pela iniciativa privada.

Deve-se ressaltar que desde 2012, a obra ganhou força com a associação das empresas: a) Cataratas S/A – empresa especializada na gestão de parques nacionais, como o Parque Nacional de Foz do Iguaçu (concessionária desde 1999) e do Parque Nacional de Fernando de Noronha (concessionária desde 2010), com sede em Foz de Iguaçu; b) Esfeco Ltda – Com sede no Rio de Janeiro, empresa especializada em ferrovias de cunho turístico, arrendatária da Estrada de Ferro do Corcovado desde 1984; e, c) Bel-Tour Ltda (Transportadora) – Com sede no Rio de Janeiro, especializada em transporte, operando desde 1963, com linha de ônibus interestaduais, fretamentos turísticos e de funcionários. Permissionária, desde 2007, opera o serviço de venda de ingressos e transporte até o monumento do Cristo Redentor, no Parque Nacional da Tijuca, e a empresa Coca-Cola que figura como a principal patrocinadora. A obra está sendo feita pela Kreimer Engenharia.

## **5. ACQUARIO CEARÁ**

### **5.1 Descrição do Projeto**

O *Acquario* Ceará estará localizado no município de Fortaleza, Capital do Estado do Ceará, em um terreno à beira mar, Rua dos Tabajaras, nº 10, na Praia de Iracema - um espaço único que reúne história, boemia e programação cultural (Figuras 10, 11 e 12).

**Figura 10:** Localização *Acquario Ceará*



Fonte: SETUR.

**Figura 11:** Detalhe da Localização *Acquario Ceará*



Fonte: SETUR.

**Figura 12:** Perspectiva Aérea do *Acquario Ceará*



Fonte: SETUR.

Trata-se de um projeto ousado e fascinante; é uma mostra renovável e permanente de espécimes e atrações, que possibilitará aos visitantes observar o misterioso mundo subaquático, ressaltando a necessidade de mobilização da comunidade brasileira e mundial pela preservação da vida na Terra, através do conhecimento da vida marinha e dos oceanos, tornando os visitantes cientes da necessidade de proteção e preservação desse ambiente natural.

A estratégia de implantação do aquário se baseia em atrações fortemente ancoradas na mais alta tecnologia de entretenimento, mescladas à própria mostra biológica. Com área total construída de 21.500,00m<sup>2</sup>, o *Acquario Ceará* possui 15 milhões de litros de água, distribuído em 38 tanques, sendo 26 deles recintos de exibição, que abrigam 500 espécies diferentes de animais com uma população final de 35.000 espécimes: será o maior e mais completo aquário marinho da América Latina.

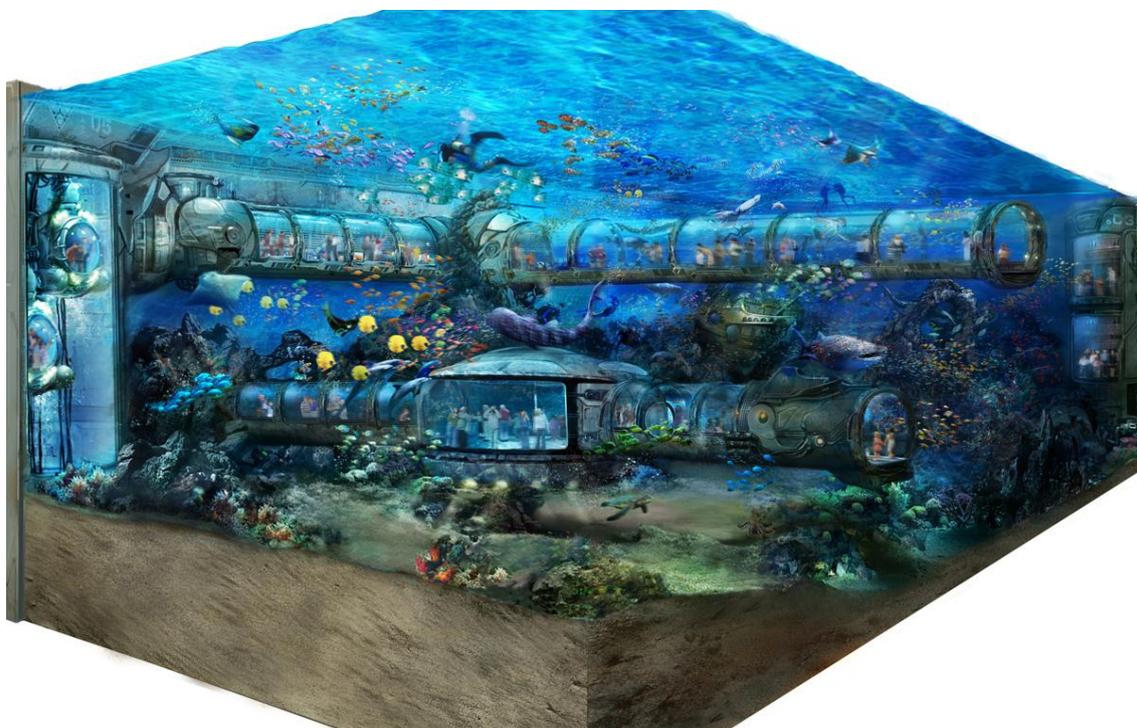
Serão 3 pavimentos de atrações e aquários, onde serão exibidos recifes de corais, ambientes costeiros e peixes exóticos. Além disso, o *Acquario Ceará* possui área de alimentação, Loja de Memorabilia (com *souvenirs* e objetos relacionados ao tema marinho) e um setor de eventos, com auditório, foyer, um salão de exposições e stands para instituições de preservação ambiental.

**Figura 13:** Perspectiva Externa do *Acquario Ceará*



Fonte: SETUR.

**Figura 14:** Visão Interna do Aquário Master



Fonte: SETUR.

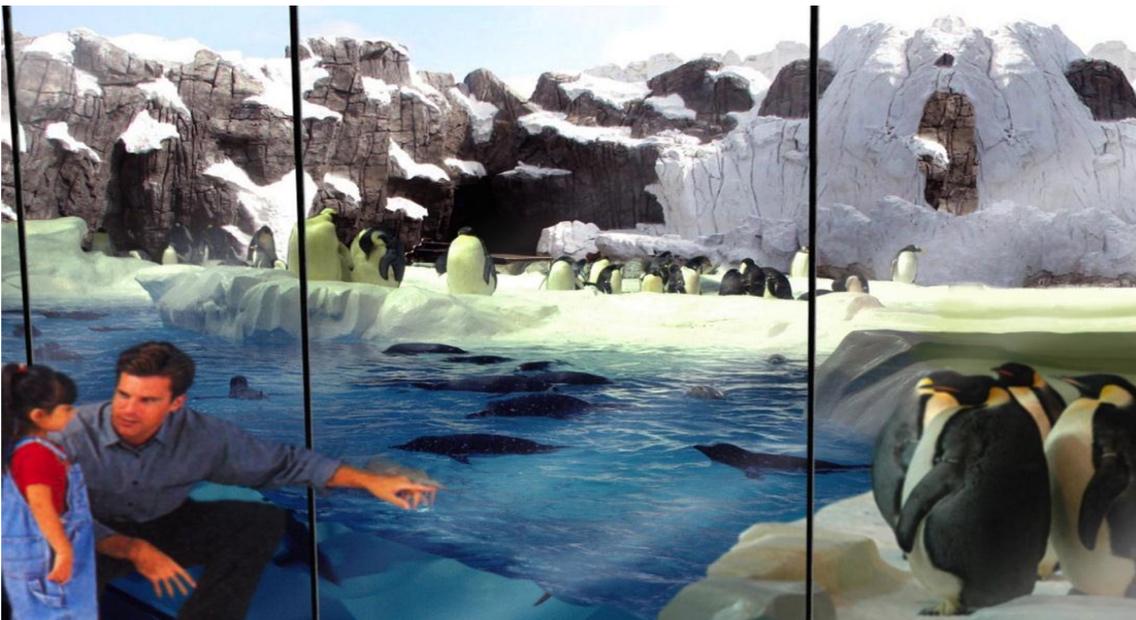
Entre as principais atrações, estão experiências únicas como o aquário de pinguins e um túnel dentro de um aquário de tubarões. Será possível também realizar um incrível passeio por um navio naufragado e uma estação submarina, dentro de um dos maiores tanques de água salgada do mundo - com 48 metros de comprimento e 15 metros de altura.

**Figura 15:** Perspectiva Interna do Aquário Master



Fonte: SETUR.

**Figura 16:** Perspectiva do Aquário dos Pinguins



Fonte: SETUR.

As crianças terão um espaço com jogos, teatro de personagens holográficos e um cinema 4D que exibirá uma animação digital com a Turminha do *Acquario* Ceará e suas peripécias na luta pela preservação dos mares.

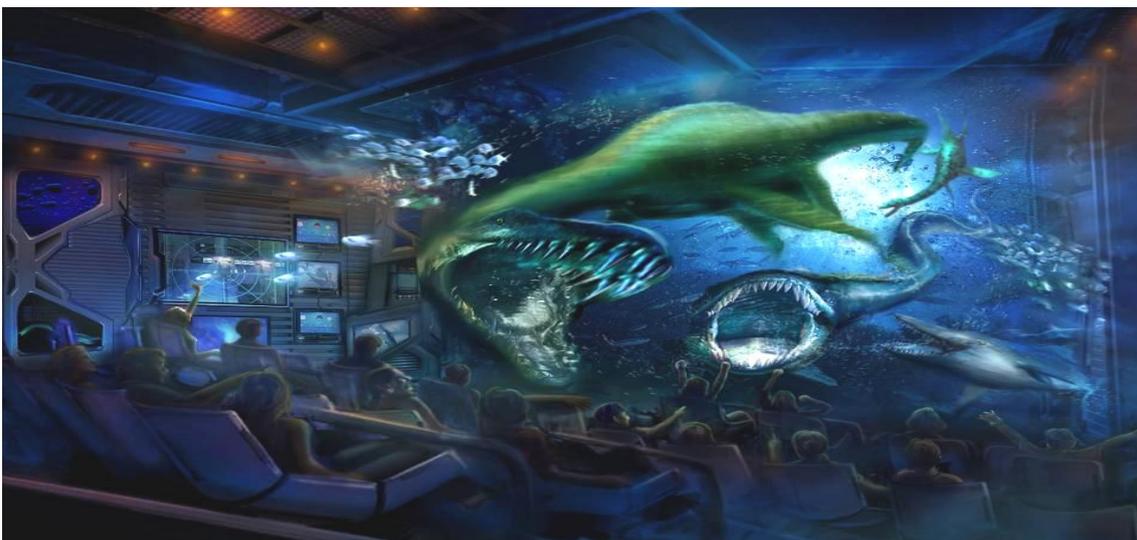
**Figura 17:** Perspectiva do Túnel do Mar



Fonte: SETUR.

A história da navegação e a importância do mar como cenário dos descobrimentos serão destaque no interior de um galeão naufragado. As figuras mitológicas e os enormes monstros que povoam nossa imaginação e são personagens de inúmeras lendas marinhas criarão vida em um cinema 4D.

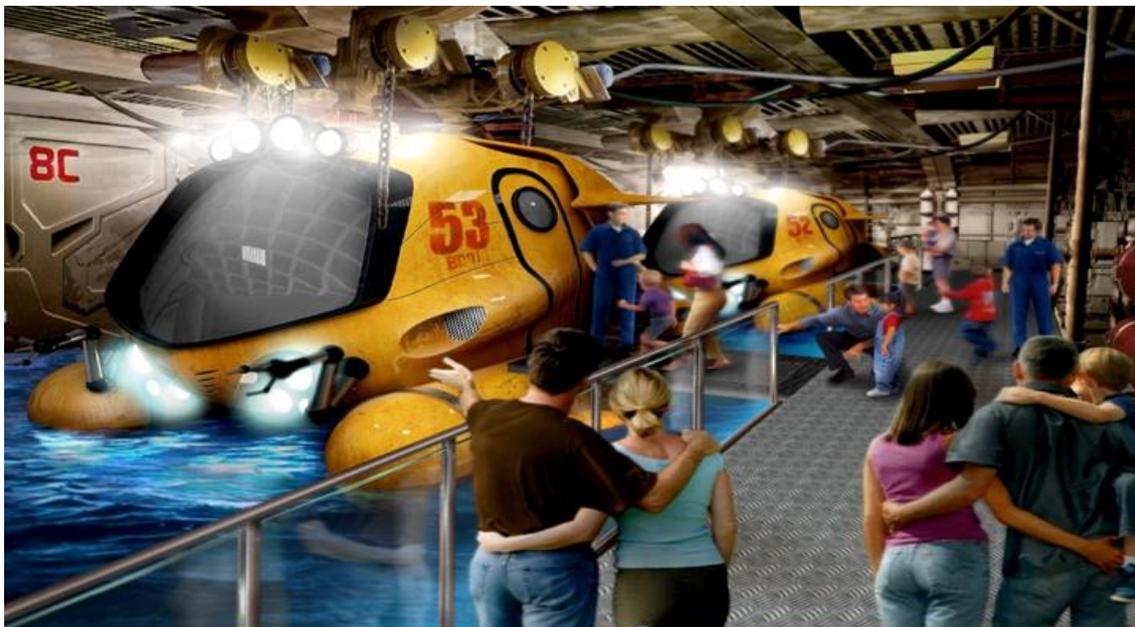
**Figura 18:** Perspectiva do Cinema 4D



Fonte: SETUR.

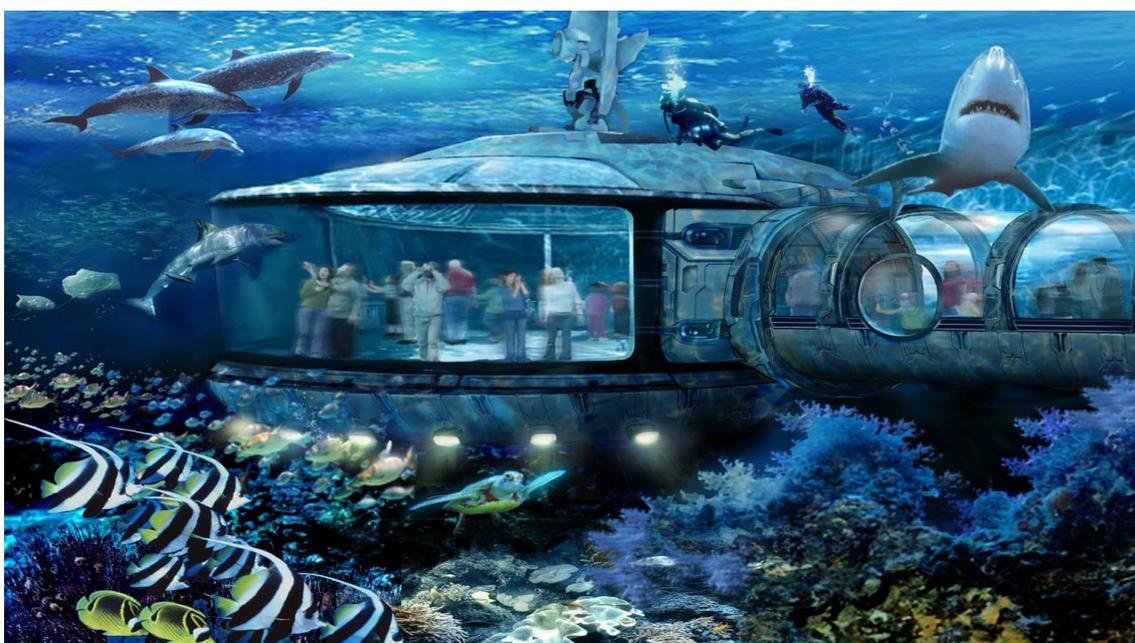
Na aventura submarina, o público embarcará em um submarino – simulador de última geração que recria os movimentos e as condições do fundo do mar – e será conduzido em uma incrível viagem virtual pelas profundezas do oceano.

**Figura 19:** Perspectiva Aventura Submarina



Fonte: SETUR.

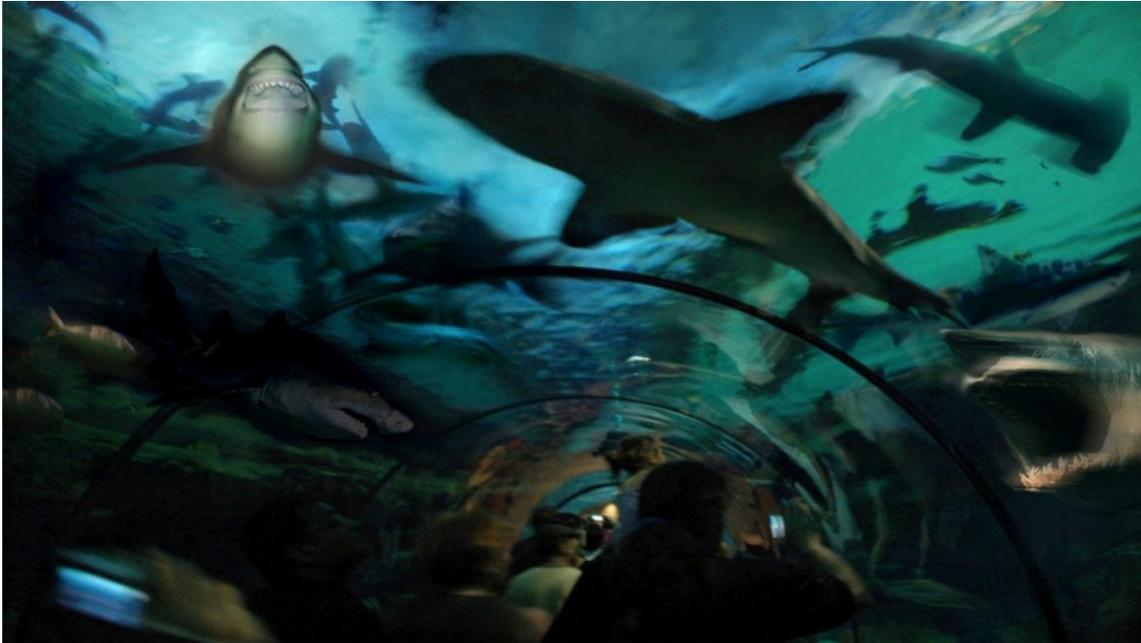
**Figura 20:** Perspectiva Domo do Mar



Fonte: SETUR.

Além disso, o aquário possui salas que mostram as características dos mares, discutem a pesca artesanal e predatória e mostram particularidades da vida submarina.

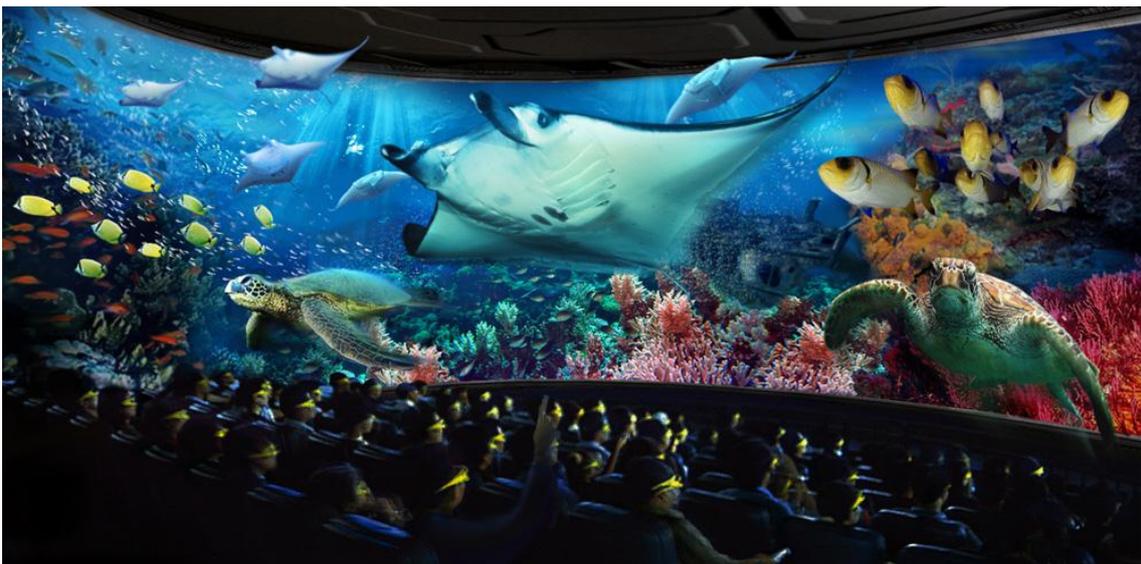
**Figura 21:** Perspectiva Aquário dos Tubarões



Fonte: SETUR.

Em outra atração fascinante, a história da criação da Terra será apresentada em toda sua vivacidade através de um Cinema 4D.

**Figura 22:** Visão Perspectiva do Cinema 4D



Fonte: SETUR.

A fachada, com suas formas ousadas, propõe uma construção praticamente escultórica, composta por uma justaposição de contornos orgânicos e assimétricos, que faz uma metáfora elegante de formas marinhas. Sua forma moderna e arrojada é a tradução física dos princípios defendidos pelo Governo do Estado: o Ceará do século 21.

**Figura 23:** Fachada Mar *Acquario* Ceará



Fonte: SETUR.

**Figura 24:** Perspectiva Globo do Mar

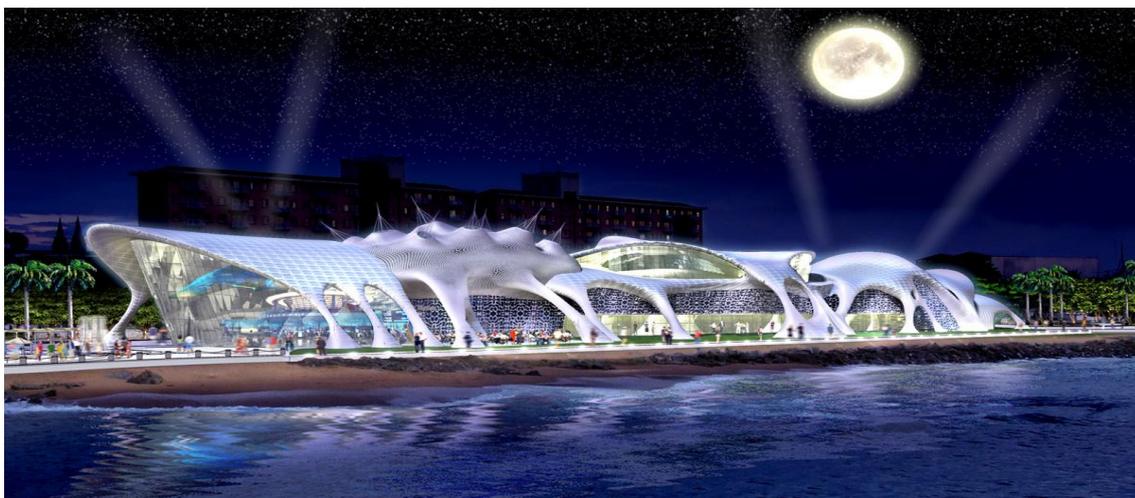


Fonte: SETUR.

O conteúdo interativo será desenvolvido em painéis, simuladores, filmes, vídeos, maquetes, gráficos tridimensionais e displays interativos dispostos ao longo dos espaços de exposição.

Como visto, o *Acquario Ceará* se enquadra num dos maiores do planeta contendo exemplares da vida aquática de quase todos os oceanos. São 26 diferentes ecossistemas internacionais e nacionais (marinhos e de água doce) com características incomuns e particulares que demandam um grande maquinário.

**Figura 25:** Vista Noturna com Luminotécnica Especial



Fonte: SETUR.

Além dos ambientes públicos, o conjunto abrigará áreas de apoio com laboratórios, espaços de quarentena, salas técnicas e de veterinária que cuidarão da conservação das espécies, controle da água dos recintos, manutenção de equipamentos e tudo mais o que for necessário para proporcionar o funcionamento constante e a perfeita operacionalidade das atividades. Complementando o conjunto, a Praça das Águas ficará localizada à frente da entrada principal do aquário e conterà espaços de reunião e contemplação da orla, jardins com esculturas, e show de águas, luzes e sons.

**Figura 26:** Luminotécnica Especial em Vista Noturna



Fonte: SETUR.

A seguir são apresentados, de forma resumida, os dados técnicos do *Acquario Ceará*. Antes, é importante salientar que o empreendimento já possui o Alvará de Construção, a Licença Prévia, a Licença de Instalação inclusive com sua renovação, o Termo de Compromisso de Compensação Ambiental, o Relatório de Impacto no Sistema de Trânsito – RIST, de maio de 2009, e o Estudo de Impacto Ambiental – EIA e o Relatório de Impacto Ambiental – RIMA, ambos de setembro de 2011.

## 5.2 Dados Técnicos

### Praça das Águas

- Área construída geral = 3.375,03 m<sup>2</sup>
- Equipamentos na praça:
  - 01 Fonte temática principal
  - 01 Escultura representando o globo terrestre (com movimentação aquática)
  - 01 Escultura Símbolo do *Acquario Ceará*
  - 01 Posto de informações turísticas
  - 01 Quiosque de alimentação

### Edificação

- Composta de 01 subsolo técnico, 01 térreo, 02 andares de atrações e 01 pavimento de cobertura, com 21.515,41 m<sup>2</sup>, distribuídos da seguinte forma:
  - Área do subsolo = 5.012,52 m<sup>2</sup>
  - Área do térreo = 4.807,40 m<sup>2</sup>
  - Área do 1º Pavimento = 3.992,03 m<sup>2</sup>
  - Área do 2º Pavimento = 3.488,22 m<sup>2</sup>
  - Área da Coberta = 4.215,24 m<sup>2</sup>

Dimensão da edificação do empreendimento (sem a estrutura de revestimento externo da cobertura e seus pilares) = 212 m x 25 m.

## 6. A IMPORTÂNCIA DO ACQUARIO CEARÁ COMO REVITALIZADOR DO ESPAÇO URBANO E COMO INSTRUMENTO CULTURAL E CIENTÍFICO

A construção do *Acquario Ceará* faz parte da estratégia governamental de promoção do turismo, tendo por base o grande potencial turístico do Estado, bem como o reconhecimento de que a exploração de forma mais competitiva desse tipo de indústria, constitui um importante elemento impulsionador do desenvolvimento econômico local.

Como discutido anteriormente, a percepção da vocação turística do Ceará, aliada à relevância deste setor para a economia, fundamentaram essa iniciativa governamental, resguardando, dessa forma, uma importante atribuição do Estado, relacionada com o planejamento da atividade turística, que envolve a adoção de políticas públicas capazes de criar mais empregos e renda para sua população.

Esse equipamento insere-se no escopo do planejamento do Estado, que considera a elevação da demanda turística e a necessidade de criação e recuperação de novos atrativos, de forma a consolidar o Ceará como uma referência de um turismo moderno e qualificado no contexto nacional e internacional. Para tanto, as políticas públicas têm sido orientadas no sentido de valorizar os principais atrativos naturais e culturais cearenses, especialmente os relacionados com o binômio sol e praia, bem como o turismo de serra, de esportes de aventura e religioso.

Ao lado disso, a política estadual de desenvolvimento do turismo também tem procurado estimular a competitividade desse segmento, a partir do fortalecimento do turismo de eventos, entretenimento e lazer em Fortaleza, com o redirecionamento dos investimentos públicos para a criação de importantes equipamentos, como o novo Pavilhão Multifuncional de Feiras e Eventos, a nova Arena Multiuso resultante da reforma do estádio Castelão e o *Acquario* Ceará, os quais vão, ainda, se agregar ao Centro Dragão do Mar de Arte e Cultura. Certamente, essa nova infraestrutura criada pelo setor público, vai se constituir em um incentivo para o desenvolvimento do turismo no Estado, possibilitando a geração de novas oportunidades de negócios para o setor privado.

Nesse sentido, a política pública de implementação do *Acquario* Ceará, assume um caráter germinativo dentro do processo de desenvolvimento econômico do Estado, uma vez que amplia a estrutura produtiva e induz a criação de novos setores que, de outra forma, jamais teriam chance de prosperar na nossa economia. Ademais, existem outras perspectivas de análise que servem para reforçar o valor desse equipamento para o turismo de Fortaleza, de forma a se sobrepor ao senso comum, que diante do pioneirismo do investimento, muitas vezes não percebe o seu impacto estruturador, em termos não apenas econômico, mas também social, urbano e ambiental.

O primeiro aspecto a ser destacado refere-se à sua localização. O *Acquario* Ceará será construído bem próximo ao mar e estimulará a revitalização de um dos principais cartões postais de Fortaleza, a Praia de Iracema, bastante próxima da comunidade do Poço da Draga. Apesar da importância e beleza natural dessa região, é fato reconhecido que há vários anos constitui uma área estagnada, com baixos indicadores econômicos e sociais, caracterizando-se como um espaço em que ocorre a prática de um tipo de turismo inadequado para os objetivos pretendidos pela atual estratégia governamental de desenvolvimento do turismo no Ceará.



**Figura 28:** Localização do Empreendimento *Acquario Ceará* no Contexto dos Setores Censitários do Censo Demográfico 2010 do IBGE



Fonte: IPECE.

**Quadro3:** Indicadores Socioeconômicos dos Setores Censitários referentes à Área do Empreendimento e da Comunidade do Poço da Draga - 2010

Indicadores	Setor censitário	
	Área da comunidade do Poço da Draga	Área do empreendimento
Bairro	Centro	Praia de Iracema
População total	1.067	459
Número de domicílios particulares	305	160
Média de moradores por domicílio	3,45	2,80
População de 0 a 14 anos	301	91
População de 15 a 64 anos	699	337
População maior de 64 anos	67	31
Renda média mensal do chefe do domicílio	609,28	2.451,86
Renda média mensal das pessoas com 10 anos ou mais de idade	369,38	1.401,71
% domicílios com renda <i>per capita</i> de até ½ salário mínimo	46,23	19,25
% de chefes de domicílios analfabetos	10,82	6,83
% de analfabetos com 15 anos ou mais idade	9,14	5,43
% de domicílios ligados à rede geral de água	97,05	98,13
% de domicílios ligados à rede geral de esgoto	6,89	99,38
% de domicílios com coleta de lixo	95,08	100,00

Fonte : Censo Demográfico do IBGE, 2010. Elaboração: IPECE.

Considerando esse contexto econômico e social, o empreendimento introduz uma nova concepção de intervenção espacial, de acordo com os paradigmas mais modernos de urbanização, os quais privilegiam a redescoberta do valor paisagístico e ambiental de áreas próximas ao mar, que necessitam ser dotadas com melhores atrativos, de forma a despertar na população o interesse pelo universo marinho. Nesse sentido, pode surgir a partir deste projeto uma grande oportunidade para melhoria das moradias e da infraestrutura urbana do entorno do empreendimento, além de estas comunidades vislumbrarem um vasto leque de possibilidades para geração de novos negócios, que vão garantir-lhes a ampliação da renda e do emprego.

No mesmo patamar de significância do novo modelo de intervenção urbano-territorial propiciado por esse investimento está o método de abordagem, que incorpora princípios relevantes, que vão além do redesenho do espaço público, para alcançar componentes relacionados com a dimensão histórica/cultural; a articulação urbano/ambiental; a construção de um novo espaço para valorização da relação (cultural) homem/natureza; a reconstrução dos modos de vida urbana ligados ao mar; e o compartilhamento institucional e político na definição das estratégias de intervenção nas diferentes escalas territoriais (pública– estadual/municipal e privada).

Existem diversas experiências mundiais bem sucedidas de intervenção pública motivada por problemática semelhante à da Praia de Iracema, cujos resultados positivos podem atestar a elevada possibilidade de êxito do empreendimento cearense. Sabe-se que a implantação dos grandes projetos de reabilitação urbana teve origem nos Estados Unidos, no final dos anos 1950, nas cidades de Baltimore e Boston. No caso de Boston, o sucesso serviu de paradigma para outras revitalizações mundo afora. Foram recuperados prédios históricos e feita uma total requalificação da frente marítima, que reintegrou cidade e mar. Surgiram ainda espaços de entretenimento com lojas, cinemas, restaurantes, marina, centro de convenções, integrados a prédios comerciais e residenciais.<sup>8</sup>

A requalificação da área central e do *waterfront* de Boston atraiu diversos empreendimentos imobiliários, tais como o Rowes Wharf – um complexo de uso misto de alta qualidade, três novos centros de convenções e exposições e cinco novos hotéis – sendo três no *waterfront*.

O caso de Baltimore, na costa leste dos Estados Unidos, também constitui outra experiência de sucesso mundialmente conhecido, quando no início dos anos sessenta a sua área portuária central decadente, conhecida por Inner Harbour, foi renovada e transformada em um complexo urbano com mistura de usos comerciais, turísticos recreacionais e residenciais. Lá foram construídas marinas, shopping, restaurantes, aquário, hotéis, museu, centro de convenções, bem como edifícios

---

<sup>8</sup> Para uma visão completa dessa discussão ver SIEBER, R. Timothy, *Waterfront revitalization in post-industrial port cities of North America: a cultural approach*. *Mediterrâneo*, Universidade de Lisboa, n. 10/11, jan/dez. 1997.

residenciais. A cada ano foi observado o crescimento do mercado residencial no entorno do Inner Harbour, identificado como um bom lugar para se morar. Essa área atrai, anualmente, mais de 7,5 milhões de visitantes, oferecendo mais de 35 atrações turísticas diferentes (marinas, museus, aquário, cinemas, centros comerciais e outras atividades), sendo a sua maior atração turística o Aquário Nacional, como visto.

Existem, ainda, inúmeras outras experiências bem sucedidas de requalificação de espaços urbanos similares à Praia de Iracema. Entretanto para além dos casos mencionados, a revalorização dessas áreas acontece, atualmente, em diversas cidades de todo o mundo, podendo dizer-se que se transformou em um paradigma das cidades litorâneas nestas primeiras décadas do Século XXI. Isso pode estar refletindo um novo padrão de qualificação da oferta turística, que vai, muitas vezes, ao encontro das exigências de novos modos de vida da sociedade, que desperta para a cultura de valorização dos recursos naturais disponíveis, adquirindo maior consciência social a respeito dos problemas ambientais, levando, conseqüentemente, ao desenvolvimento de ações relacionadas a fatores naturais como terra, água e ar.

Assim, tomando como referência essa tendência de requalificação de territórios urbanos de fronteira marítima, pode-se imaginar a amplitude da transformação decorrente do *Acquario* Ceará, que vai muito além da própria intervenção pública na Praia de Iracema e as suas externalidades para os residentes da Praia de Iracema e da comunidade do Poço da Draga. Na realidade, o Projeto cearense vai possibilitar a formação de um grande arco turístico na cidade de Fortaleza, principal portão de entrada do turismo estadual, composto por uma tríade de equipamentos e projetos turísticos de revalorização da orla marítima da capital do Estado. A Figura 29 permite visualizar esse novo arco turístico, que vai ser criado a partir da integração do Terminal Marítimo de passageiros com o *Acquario* Ceará e o Centro Cultural Dragão do Mar de Arte e Cultura.

Assim, os turistas que chegarão a Fortaleza pelo Terminal Portuário, poderão realizar compras e atividades recreativas na nova Beira Mar, a ser reestruturada pelo Projeto Orla e, na sequência, serão incentivados a conhecerem outras atrações como o *Acquario* Ceará e o Centro Dragão do Mar. Serão três equipamentos relevantes, integrados a esse projeto, que vão qualificar a oferta de produtos turísticos de Fortaleza, com rebatimentos favoráveis não apenas no fluxo turístico no Estado, mas também na qualidade dos visitantes. Isso sem falar também com a proximidade do Mercado Central, o centro de compras da Monsenhor Tabosa e o Teatro São José.

Adicionalmente, o empreendimento vai propiciar também a formação de um novo circuito cultural na cidade, integrando esses equipamentos ao Centro de Fortaleza, o que, certamente, vai

atrair inúmeros visitantes que estarão curiosos para conhecerem o patrimônio histórico que compõe o Centro da capital, bem como desfrutar dos cafés, lojas e bares que formam esse espaço.

**Figura 29:** Vista panorâmica da Nova Tríade Turística de Fortaleza



Fonte: IPECE.

Além do aspecto de requalificação do espaço urbano, esse equipamento poderá proporcionar, ainda, impactos relevantes no setor educacional, dado seu indiscutível potencial a ser explorado para a educação ambiental e a pesquisa marinha. A educação ambiental em espaços não formais, ou seja, fora do ambiente escolar, vem sendo cada vez mais utilizada como coadjuvante da política pública educacional, com o intuito de gerar perspectivas sobre um novo mundo para se viver. Portanto, essa vai ser uma das principais externalidades do empreendimento, enquanto ambiente não formal, constituindo-se, certamente, em instrumento para um aprendizado diferenciado, sensibilizando o ser humano e despertando o interesse por questões ambientais.

Por essa razão, o *Acquário Ceará* planeja a exibição de seus animais da maneira mais parecida com a de seu *habitat* natural, de forma a proporcionar ao visitante um conhecimento da diversidade encontrada no ambiente marinho. Nesse sentido, é importante sensibilizar o visitante para que o conhecimento obtido possa se transformar em ideias críticas em relação ao meio ambiente. A interação que a cenografia possui com o visitante é bastante interessante, ao fazer com que ele se sinta no meio do ambiente com o qual está interagindo, passando a entender melhor como aquele animal, em exposição, vive em seu habitat natural.

Ainda nesse eixo de educação ambiental, está prevista a utilização de estratégias diferenciadas para atrair a atenção dos diferentes públicos que visitam esses espaços. Por exemplo, no recinto dos tubarões, vai ser possível observar os animais nadando por todos os lados, fazendo com que o visitante sinta um maior interesse em entender como aqueles animais vivem e o motivo de alguns estarem em extinção. A comunicação visual vai auxiliar na compreensão dos conteúdos científicos que não são de domínio do visitante, guiando sua visita de maneira estruturada. Mas para isso, vão ser disponibilizados para os visitantes placas e cartazes atrativos e textos coerentes com os conteúdos científicos que serão transmitidos no âmbito do equipamento.

A intenção, portanto, é promover formas inovadoras de comunicação com os visitantes, despertando seu interesse em compreender as consequências do impacto ambiental, causado pelo homem, no ambiente natural de cada animal. Outra estratégia importante do empreendimento serão as visitas monitoradas, pois vão contribuir para a alfabetização científica, fazendo uma articulação com aspectos de ciência, tecnologia e a sociedade. Os monitores serão qualificados e vão dar oportunidade para que os visitantes possam perguntar e esclarecer suas dúvidas, de forma que haja cada vez mais um público motivado e interessado.

Em vários momentos do percurso nos ambientes do *Acquario Ceará*, vão ocorrer situações em que os monitores irão explicar um pouco mais sobre a poluição dos ambientes naturais, que acaba afetando diversas formas de vida. Ou seja, eles vão ter a função de mediador na construção de “referências ambientais”, e usar essas referências como instrumentos para o desenvolvimento de uma prática mais sustentável, centrada no conceito da natureza, entendendo que também faz parte desse meio.

Portanto, o *Acquario Ceará* vai ser um espaço de educação ambiental, capaz de proporcionar um contato direto com a beleza e a diversidade encontradas na natureza, fazendo com que seja um meio eficaz de aumentar o conhecimento e sensibilizar os visitantes de um modo que aumente a ligação do ser humano com a natureza.

Além da externalidade em termos de educação ambiental, o *Acquario Ceará* também irá contribuir para o desenvolvimento da pesquisa científica e tecnológica no Estado, proporcionando, portanto, um ecossistema para pesquisa e inovação em biodiversidade marinha do Ceará. Com esse novo equipamento, será dada uma maior autonomia e *status* na área científica e de proteção ambiental, pois ele permitirá o recebimento de animais marinhos, como, por exemplo, os peixes-boi, golfinhos e baleias que encalharem com vida no litoral cearense, para depois devolvê-los ao mar ainda mais saudáveis.

Através do contato direto com universidades e centros de pesquisa do Estado, serão criados os incentivos para a realização de estudos e pesquisas por alunos e pesquisadores em diversas áreas do conhecimento (biologia, oceanografia, veterinária, entre outras), a partir do manejo e manutenção dos animais em cativeiro, ampliando os conhecimentos na área científica.

## 7. MERCADO: CONCORRENTES E CLIENTES

Quando se consideram os aspectos referentes ao mercado do *Acquario Ceará*, devem ser destacados dois elementos básicos: concorrentes e clientes.

No que diz respeito especificamente aos concorrentes, é importante destacar que o projeto em questão, conforme foi descrito antes, terá o porte e um conjunto de atrações capaz de rivalizar com os principais aquários e oceanários do mundo. Entretanto, deve-se destacar, também, o crescente número de aquários que vêm sendo construídos pelo mundo e pelo Brasil, que poderão oferecer alguma competição ao *Acquario Ceará*.

Por outro lado, o Ceará (e em especial Fortaleza) vem se consolidando como um importante destino turístico nacional e internacional e, conforme foi argumentado previamente, o empreendimento em análise irá se juntar a outras atrações locais para compor um *mix* que pode ajudar a alavancar ainda mais a cadeia produtiva do turismo no Estado. Ademais, um projeto da magnitude do *Acquario Ceará* enseja uma série de investimentos adicionais (em infraestrutura urbana, por exemplo) e atrai novos negócios em seu entorno que, também, ajudam a dinamizar a economia local, o setor turístico e o próprio empreendimento.

Quanto aos clientes, pode-se considerar que os principais serão os turistas, nacionais ou estrangeiros, e os clientes locais. Segundo projeções feitas pela Secretaria do Turismo do Ceará, espera-se que em um ano típico após a sua consolidação, o *Acquario Ceará* terá cerca de 1.200.000 visitantes, o que é plenamente factível diante do que outras iniciativas de porte semelhante pelo mundo experimentam. Adicionalmente, assume-se que o Governo do Estado adquirirá 60.000 ingressos por ano, ingressos estes que serão destinados às escolas e universidades públicas, às instituições de apoio a crianças e adolescentes, dentre outras<sup>9</sup>. De forma a qualificar melhor essa discussão, deve ser feita uma projeção detalhada da demanda por ingressos do *Acquario Ceará*.

---

<sup>9</sup> A título de ilustração, havia em 2014 um total de 2.295.034 alunos matriculados na rede de escolas públicas no Estado do Ceará, sendo 1.307.321 no Ensino Fundamental e 388.329 no Ensino Médio (Fonte: Secretaria da Educação do Ceará – SEDUC/CE).

Primeiramente, seguindo a análise efetuada por Paiva, Trompieri Neto e Pontes (2012), cogita-se a existência de dois efeitos importantes que serão parte da referida demanda. O *efeito permanência*, como o nome sugere, aborda o aumento no tempo da estadia do turista no Ceará. A ideia é que a oportunidade de visitar o equipamento acabe por estimular uma maior permanência do visitante. A quantidade de atrativos existentes no Estado reforça e justifica esta possibilidade, e como resultado, espera-se que, em média, o turista permaneça por mais um dia. O segundo efeito trata do maior poder de atração que o Estado terá com a existência de um equipamento dessa magnitude. Neste, denominado *efeito atração*, considera-se que o número de visitantes para o Ceará cresça com o empreendimento.

A partir dos efeitos definidos acima, construiu-se um cenário para as alterações na demanda turística. Assim, estima-se que o *efeito permanência* seria da ordem de 30% sobre o total de turistas que ingressam no Estado via Fortaleza e usam a rede de hotéis. Considerando o *efeito atração*, a demanda turística crescerá em 10%. Isto é, a existência do empreendimento somada aos atrativos e equipamentos já presentes, impulsionaria a demanda turística nesta magnitude.

Além desses dois efeitos mencionados acima, propõem-se dois mais. Um deles seria dado pelos turistas que já visitariam o Estado, mas que não irão aumentar o seu tempo de permanência, substituindo alguma atração local por uma visita ao *Acquario Ceará*. Esse é o chamado *efeito substituição*, que é conservadoramente estimado em 10% da diferença entre a demanda turística e o *efeito permanência*. Já, o último efeito seria oriundo da demanda local, chamado de *efeito local*, pois, espera-se que o empreendimento em questão desperte o interesse dos cearenses em geral.

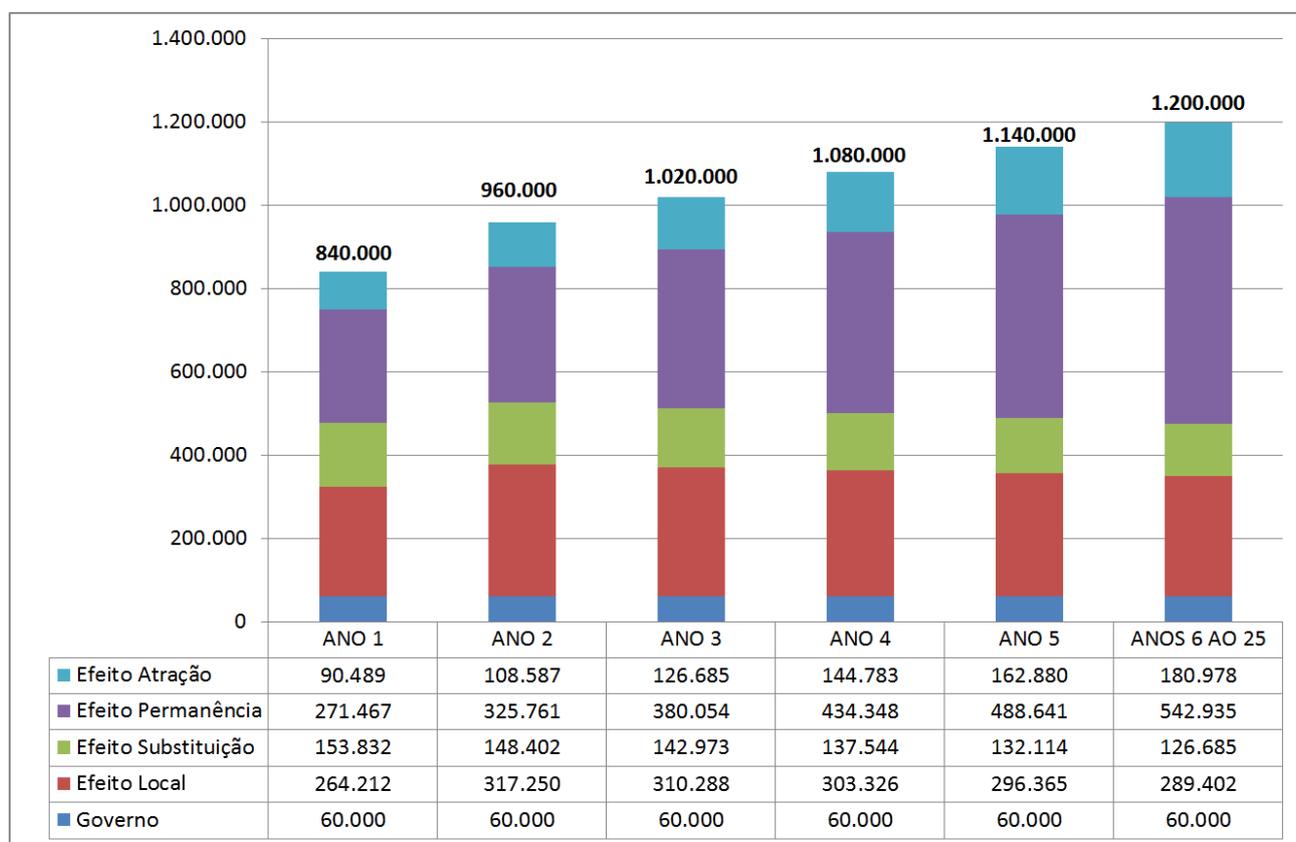
Visando estimar a demanda devido a cada uma desses efeitos descritos acima, tem-se como ponto de partida o número de visitantes que ingressaram no Estado via Fortaleza e se hospedaram na rede hoteleira estadual que, em 2014, foi de 1.809.783 pessoas, conforme a Secretaria do Turismo do Ceará. Todos os efeitos serão calculados tomando esse valor como referência.

Nesse contexto, um aspecto importante a ser considerado diz respeito à consolidação do empreendimento, que tem uma vida útil estimada em 25 anos. No caso, admite-se que deve haver um período de transição entre o início da operação do equipamento até a consolidação do número de visitantes anuais, estimado em 1,2 milhão, o que representaria o “ano típico” de sua operação. Essa transição ocorreria da seguinte forma: no primeiro ano de funcionamento espera-se uma demanda estimada de 70% do total do ano típico, aumentando em 10 pontos percentuais no segundo e, então, os aumentos anuais passarão a ser de 5 pontos percentuais ao ano até o número total de visitantes atingir o valor esperado para um ano típico, o que acontecerá no 6º ano de funcionamento.

Diante disso, considerou-se que a dinâmica da demanda turística e, conseqüentemente, dos efeitos propostos seria afetada por essa consolidação, assumindo-se 50% do impacto no primeiro ano de operação do equipamento com elevações de 10 pontos percentuais nos anos subsequentes até que, no 6º ano, o impacto seja pleno, conforme foi delineado anteriormente.

Então, assumindo-se que, a cada ano, 60.000 ingressos serão adquiridos pelo Governo do Estado, a demanda por ingressos do *Acquario Ceará* poderá ser estimada de acordo com o Gráfico 4.

**Gráfico 4 :** Estimativa da demanda por ingressos do *Acquario Ceará* durante a sua vida útil de acordo com os efeitos sobre a demanda turística via Fortaleza



Fonte: IPECE.

Conforme o gráfico indica, em um ano típico (anos 6 ao 25), o *Acquario Ceará* receberá um total de 1,2 milhão de visitantes. Primeiramente, conforme já foi indicado antes, 60.000 seriam referentes a ingressos disponibilizados pelo Governo do Estado prioritariamente para estudantes da rede pública. O *efeito atração* traria 180.978 visitantes ao empreendimento (10% de 1.809.783), o *efeito permanência* 542.935 (30% de 1.809.783) e o *efeito substituição* 126.685 [10% de

(1.809.783 - 542.935)]. Finalmente, o *efeito local* seria o complemento para se alcançar a quantidade demandada estimada<sup>10</sup>.

Assim, tomando-se o primeiro ano como exemplo, a quantidade demandada estimada seria de 840.000 ingressos, o que equivale a 70% de 1,2 milhão<sup>11</sup>. Nesse caso, tanto o *efeito atração* como o *efeito permanência* gerariam uma demanda correspondente a 50% da de um ano típico<sup>12</sup>. Já o *efeito substituição* geraria uma quantidade demandada equivalente a 153.832 visitantes [10% x (1.809.783 - 271.467)]<sup>13</sup>. Finalmente, o *efeito local*, como foi explicado acima, seria o complemento.

A análise do Gráfico 4, portanto, ilustra a dinâmica da demanda de ingressos para o *Acquario* Ceará, indicando que, nos primeiros anos, o *efeito local* seria relativamente muito importante para a consolidação do empreendimento. De fato, um equipamento de grande porte como este atrairá visitantes locais, pois, trata-se de uma novidade. Mas, com o passar do tempo, espera-se que o número de visitantes locais perca participação em prol do aumento dos visitantes provenientes de outras localidades do Brasil e, também, do exterior (o *efeito permanência* e o *efeito atração* passam a predominar). Contudo, se o empreendimento for capaz de periodicamente renovar as atrações, isso pode ser um estímulo para manter a demanda local por ingressos elevada.

## 8. FORNECEDORES

O *Acquario* Ceará é um equipamento turístico sofisticado e complexo, devendo, portanto, estabelecer boas relações com fornecedores dos diversos insumos que necessitará durante a sua operação. Alguns insumos mais simples poderão ser obtidos junto a empresas que operam no mercado nacional, enquanto que os mais sofisticados ligados diretamente à operação do empreendimento poderão ser obtidos junto a empresas que fornecem para vários mercados pelo mundo.

De forma a dar uma perspectiva acerca dos potenciais fornecedores do empreendimento em questão, foram considerados três principais tipos de produtos: peixes e corais, comidas e remédios; e, equipamentos e materiais. Então, foi efetuada uma pesquisa ampla na Internet que gerou os resultados apresentados no Quadro 4.

---

<sup>10</sup> O efeito local corresponderia a menos de 10% da população da Região Metropolitana de Fortaleza (RMF) e bem menos de 5% da população do Estado.

<sup>11</sup> No ano 2 esse percentual crescerá para 80%, no ano 3 para 85%, no ano 4 para 90% e no ano 5 para 95%.

<sup>12</sup> No ano 2 seria de 60%, no ano 3 de 70%, no ano 4 de 80% e no ano 5 de 90%.

<sup>13</sup> Nos anos 2 a 5, o cálculo do *efeito substituição* é similar.

**Quadro 4:** Potenciais Fornecedores do *Acquario Ceará* de acordo com o Tipo de Produto

TIPO DE PRODUTO	FORNECEDORES POTENCIAIS
Peixes e Corais	AQUASCAPE FISH IMPORTS ( <a href="http://www.aquascape.co.uk/">http://www.aquascape.co.uk/</a> ); KORALLEN-ZUCHT ( <a href="http://www.korallen-zucht.de/en/home/">http://www.korallen-zucht.de/en/home/</a> ); INDO-PACIFIC SEA FARMS ( <a href="http://www.ipsf.com/">http://www.ipsf.com/</a> ); LIVE AQUARIA ( <a href="http://www.liveaquaria.com/">http://www.liveaquaria.com/</a> ); SUNBEAM ( <a href="http://www.sunbeamaquarium.com/">http://www.sunbeamaquarium.com/</a> ); SALT WATER FISH ( <a href="http://www.saltwaterfish.com/">http://www.saltwaterfish.com/</a> ); TROPICAL MARINE CENTRE ( <a href="http://www.tropicalmarinecentre.co.uk/en/livestock.aspx">http://www.tropicalmarinecentre.co.uk/en/livestock.aspx</a> )
Comidas e Remédios	API ( <a href="http://www.apifishcare.com/">http://www.apifishcare.com/</a> ); AQUA REMEDIES ( <a href="http://www.aquaremedies.com/">http://www.aquaremedies.com/</a> ); ACQUAFAUNA ( <a href="http://www.sarlobetter.com.br/sobre-a-acqua fauna.php">http://www.sarlobetter.com.br/sobre-a-acqua fauna.php</a> ); AQUEON ( <a href="http://www.aqueonproducts.com/">http://www.aqueonproducts.com/</a> ); AZOO ( <a href="http://www.azoo-aqua.com/index.asp">http://www.azoo-aqua.com/index.asp</a> ); BRIGHTWELL ( <a href="http://brightwellaquatics.com/">http://brightwellaquatics.com/</a> ); COBALT ( <a href="https://cobaltaquatics.com/">https://cobaltaquatics.com/</a> ); EHEIM ( <a href="https://www.eheim.com/en_GB/home">https://www.eheim.com/en_GB/home</a> ); FLUVAL ( <a href="http://www.fluvalaquatics.com/us/home/">http://www.fluvalaquatics.com/us/home/</a> ); HAGEN ( <a href="https://usa.hagen.com/Aquatic?hidden=true">https://usa.hagen.com/Aquatic?hidden=true</a> ); INDUSPHARMA ( <a href="http://www.induspharma.com.br/">http://www.induspharma.com.br/</a> ); INSTANT OCEAN ( <a href="http://www.instantocean.com/">http://www.instantocean.com/</a> ); KENT MARINE ( <a href="http://www.kentmarine.com/">http://www.kentmarine.com/</a> ); MBREDA ( <a href="http://www.mbreda.com.br/produtos.php">http://www.mbreda.com.br/produtos.php</a> ); RED SEA ( <a href="http://www.redseafish.com/">http://www.redseafish.com/</a> ); SEACHEM ( <a href="http://www.seachem.com/Home/index.html">http://www.seachem.com/Home/index.html</a> ); TETRA ( <a href="http://www.tetra-fish.com">http://www.tetra-fish.com</a> )
Equipamentos e Materiais	API ( <a href="http://www.apifishcare.com/">http://www.apifishcare.com/</a> ); AQUEON ( <a href="http://www.aqueonproducts.com/">http://www.aqueonproducts.com/</a> ); AZOO ( <a href="http://www.azoo-aqua.com/index.asp">http://www.azoo-aqua.com/index.asp</a> ); COBALT ( <a href="https://cobaltaquatics.com/">https://cobaltaquatics.com/</a> ); CORALIFE ( <a href="http://www.coralifeproducts.com/">http://www.coralifeproducts.com/</a> ); EHEIM ( <a href="https://www.eheim.com/en_GB/home">https://www.eheim.com/en_GB/home</a> ); FLUVAL ( <a href="http://www.fluvalaquatics.com/us/home/">http://www.fluvalaquatics.com/us/home/</a> ); HAGEN ( <a href="https://usa.hagen.com/Aquatic?hidden=true">https://usa.hagen.com/Aquatic?hidden=true</a> ); KENT MARINE ( <a href="http://www.kentmarine.com/">http://www.kentmarine.com/</a> ); LIFEGUARD AQUATICS ( <a href="http://www.lifeguardaquatics.com/">http://www.lifeguardaquatics.com/</a> ); MARINELAND ( <a href="http://www.marineland.com/">http://www.marineland.com/</a> ); RED SEA ( <a href="http://www.redseafish.com/">http://www.redseafish.com/</a> ); SARLO BETTER ( <a href="http://www.sarlobetter.com.br/">http://www.sarlobetter.com.br/</a> ); SEACHEM ( <a href="http://www.seachem.com/Home/index.html">http://www.seachem.com/Home/index.html</a> ); TETRA ( <a href="http://www.tetra-fish.com">http://www.tetra-fish.com</a> )

Elaboração: IPECE.

## 9. ANÁLISE DA VIABILIDADE FINANCEIRA DO ACQUARIO CEARÁ

O estudo da viabilidade financeira do *Acquario Ceará* é uma peça fundamental para se verificar a sustentabilidade do empreendimento durante a sua vida útil<sup>14</sup>. Desta forma, esta seção complementa as análises anteriores, quando foram comentados os impactos do *Acquario* em termos de sua influência na requalificação do espaço urbano local. A intenção, agora, é mostrar o desempenho financeiro desse Projeto, contemplando uma análise desagregada, com as estimativas dos principais itens de receitas e despesas relacionados com o empreendimento, bem como uma previsão da lucratividade esperada na fase de operação do equipamento.

O estudo da viabilidade financeira desse projeto compreende um conjunto de informações relacionadas às receitas, despesas e lucro do equipamento tanto nos anos iniciais de funcionamento,

<sup>14</sup> Vale salientar que importância do projeto em questão para a economia do Estado e como um instrumento adicional para o desenvolvimento do Ceará, foi discutida no Informe nº 48 do IPECE, intitulado “Os impactos econômicos do *Acquario Ceará* e sua viabilidade” (PAIVA; TROMPIERI NETO; PONTES, 2012) e no Informe nº 83, “Revisitando os impactos econômicos do *Acquario Ceará*” (PAIVA; TROMPIERI NETO, 2015).

assim como no “ano típico”, em que se considera o empreendimento já consolidado. Deve-se ressaltar que todos os valores mencionados são estimativas, estando, portanto, sujeitos a alterações quando do efetivo funcionamento do equipamento, previsto para 2017. Esse procedimento é inteiramente compatível com qualquer estudo de viabilidade que se faça sobre um determinado projeto de investimento.

As estimativas mostradas nesta análise foram colhidas de várias fontes, destacando-se as informações de outros aquários/oceanários no mundo, das empresas responsáveis pelo projeto e construção do equipamento, de consultorias que consolidam informações de estruturas de empregos e salários na iniciativa privada e da experiência na utilização de outros equipamentos, especialmente em relação às despesas relacionadas com o suprimento de energia, água e esgoto, dentre outros.

A consolidação dessas informações financeiras possibilitará determinar um conjunto de valores aproximados da lucratividade do equipamento, quando de seu pleno funcionamento. Esse esforço será importante para a definição da forma de gestão do equipamento que poderá ser utilizado caso o Governo decida passar para a iniciativa privada o gerenciamento do empreendimento ou ele mesmo queira operá-lo por meio da criação de uma empresa pública. A análise a seguir é feita considerando, inicialmente a viabilidade financeira para o “ano típico”, e depois as estimativas considerando, os anos iniciais de funcionamento, período esse considerado de transição.

## **9.1 Receitas**

As estimativas dos itens que compõem as receitas do *Acquario Ceará* estão diretamente ligadas ao período de funcionamento do empreendimento. É previsto que ele receba público todo o ano, de segunda à sexta das 10 às 18 horas e nos sábados, domingos e feriados das 09 às 19 horas. Esses horários de funcionamento estabelecidos são perfeitamente compatíveis com a experiência de visitação turística que tradicionalmente se observa não só no Ceará, como também no Brasil.

O Quadro 5, adiante, consolida as informações quanto às receitas previstas, que advêm de três fontes: bilheteria, espaços alugados e outras receitas. No que se refere à bilheteria, é importante estimar inicialmente o número de visitantes. Como mencionado anteriormente e levando-se em conta o tamanho do empreendimento e as experiências de outros equipamentos no mundo, é previsto, quando de sua consolidação, um fluxo de visitantes de 1.200.000 pessoas por ano, o que daria uma média de, aproximadamente, 3.333 visitantes/dia. Considerando o total anual, estima-se que 1.140.000 milhão de entradas sejam adquiridas pela sociedade civil e 60.000 serão adquiridos pelo Governo do Estado para doar para as escolas e universidades públicas, instituições de apoio a crianças e adolescentes, dentre outras, como já foi indicado anteriormente. Ademais, considerando-se

a distribuição dos visitantes em três turnos diários, uma média de 1.111 pessoas no local por turno é perfeitamente razoável, já que ele teria uma capacidade de alojar até 1.800 pessoas simultaneamente.

Examinando os aquários/oceanários sob gestão privada listados no Quadro 2 deste documento, e levando-se em conta também o tamanho do *Acquario Ceará*, estima-se um valor de R\$ 60,00, para o bilhete de admissão, considerando o que se chama de valor “cheio” (inteira). Do total de entradas disponíveis ao público, estima-se que 627.000 sejam pagas nessa tarifa e 513.000 sejam meias-entradas. Considerando que para a parte do governo será cobrada uma tarifa de R\$ 5,00, então, se for calculada a tarifa efetiva, ou seja, aquela que considera os descontos, ela cairia por R\$ 44,43, valor bastante razoável, considerando o que é praticado por outros equipamentos semelhantes pelo mundo, como visto no Quadro 2, já mencionado.

Observa-se ainda que além do componente bilheteria de admissão, considera-se também a possibilidade de bilheterias adicionais em “atrações especiais” que estarão disponíveis ao público. Essa forma de cobrança bastante comum é praticada em outros aquários/oceanários e mesmo em equipamentos de entretenimento no Brasil e no mundo. Nesse caso, são consideradas “atrações especiais”, as opções de mergulho, a utilização do submarino e cinemas 3D e 4D. As memórias de cálculo das receitas desses componentes estão apresentadas também no Quadro 5. No total, espera-se que esse item possa gerar uma receita de, aproximadamente, R\$ 9,6 milhões.

Seguindo, então, essas estimativas, o valor da receita total de bilheteria renderia por volta de R\$ 62,9 milhões/ano.

A segunda fonte de receita está relacionada ao aluguel de espaços específicos contidos no interior do *Acquario Ceará*, como a Cafeteria (com 150 m<sup>2</sup>), Auditório (com 251 lugares), Salão de Exposição/Eventos (com 450 m<sup>2</sup>) e a Loja de Mercadorias Vendáveis e Memorabilia (com 83 m<sup>2</sup>). Os aluguéis aqui estimados são compatíveis aos valores de mercado e aos cobrados em *shopping centers* brasileiros, assim como ao que é praticado no Centro de Eventos do Ceará.

Como se pode observar, a Cafeteria e a Loja de Mercadorias também se constituem como componentes importantes da receita, com um total previsto anual de R\$ 240.000,00 para cada. Deve-se mencionar, ainda, que é previsto que o Auditório e o Salão de Exposição sejam ocupados 8 dias em média por mês, o que renderia, em termos anuais, R\$ 63.360,00 e R\$ 162.000,00, respectivamente, estimativas também bastante conservadoras, tendo em vista que o equipamento pode se tornar um polo frequente de reuniões e exposições, aumentando assim a demanda por sua utilização.

## Quadro 5 : Previsão das Receitas do *Acquario Ceará*

DISCRIMINAÇÃO	MENSAL (R\$)	ANUAL (R\$)	MEMÓRIA (CÁLCULO MENSAL)	FONTE
<b>1. Bilheteria</b>	<b>5.241.120,17</b>	<b>62.893.442,01</b>	Soma dos itens 1.1 e 1.2.	
1.1 Admissão <sup>[1]</sup>	4.442.500,00	53.310.000,00	52.250 [=627.000/12] inteiras x Tarifa (R\$ 60,00) + 42.750 [=513.000/12] meias x Tarifa (R\$ 30,00) <sup>[2]</sup> + 5.000 [=60.000/12] entradas Governo x Tarifa (R\$ 5,00).	SETUR
1.2 Atrações especiais	798.620,17	9.583.442,01	Soma dos itens 1.2.1, 1.2.2 e 1.2.3.	
1.2.1 Mergulho	60.000,00	720.000,00	Nº de mergulhos (150/mês) x Tarifa (R\$ 400)	SETUR
1.2.2 Submarinos	455.120,17	5.461.442,01	Nº Lugares (3 x 27) x Taxa de Ocupação (60%) x Preço (US\$ 9) x Câmbio x 0,75 x Nº Sessões Diárias (15) x Dias (30) <sup>[3] [4]</sup>	<a href="http://www.intrepidmuseum.org">www.intrepidmuseum.org</a>
1.2.3 Cinemas	283.500,00	3.402.000,00	Soma dos itens 1.2.3.1, 1.2.3.2 e 1.2.3.3.	
1.2.3.1 Cinema 4D (1)	97.200,00	1.166.400,00	Nº Lugares (36) x Taxa de Ocupação (60%) x Preço (R\$ 5) x Nº Sessões (30) x Dias (30)	SETUR / IMAGIC
1.2.3.2 Cinema 4D (2)	113.400,00	1.360.800,00	Nº Lugares (42) x Taxa de Ocupação (60%) x Preço (R\$ 5) x Nº Sessões (30) x Dias (30)	
1.2.3.3 Cinema 3D	72.900,00	874.800,00	Nº Lugares (27) x Taxa de Ocupação (60%) x Preço (R\$ 5) x Nº Sessões (30) x Dias (30)	
<b>2. Espaços</b>	<b>58.780,00</b>	<b>705.360,00</b>	Soma dos itens 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 e 2.5.	
2.1 Cafeteria (150 m²)	20.000,00	240.000,00	Estimativa com base em preços de mercado. <sup>[5]</sup>	SETUR
2.2 Auditório (251 lugares)	5.280,00	63.360,00	[Aluguel (R\$ 600 / dia) + 10% (Água, Energia etc.)] x Dias (8)	Centro de Eventos
2.3 Salão de exposição e eventos (450 m²)	13.500,00	162.000,00	[Aluguel = R\$ 3/dia (por m²) + Taxas = R\$ 0,75/dia (por m²)] x Área x 8 dias/mês	Centro de Eventos
2.4 Loja de Mercadorias Vendáveis e Memorabilia (83 m²)	20.000,00	240.000,00	Estimativa com base em preços de mercado. <sup>[4]</sup>	SETUR
<b>3. Outras Receitas</b>	<b>264.995,01</b>	<b>3.179.940,10</b>	Considerou-se como sendo igual a 5% das receitas 1 e 2 (referentes a programas de promoção de eventos, eventos de arrecadação de fundos, contribuições de associações, espaços publicitários, apoios e patrocínios etc.).	
<b>TOTAL DAS RECEITAS</b>	<b>5.564.895,18</b>	<b>66.778.742,11</b>	Soma dos itens 1, 2 e 3.	-

Notas:

<sup>[1]</sup> O número de entradas foi calculado considerando um total de 1.200.000 de visitantes por ano, sendo 627.000 inteiras, 513.000 meias e 60.000 entradas destinadas ao Governo do Estado com a tarifa de R\$ 5,00 .

<sup>[2]</sup> As entradas destinadas ao Governo destinam-se basicamente a estudantes de escolas e universidades públicas.

<sup>[3]</sup> O valor da tarifa corresponde a aproximadamente 75% do valor em Reais da tarifa do simulador de voo do museu.

<sup>[4]</sup> Valor do câmbio considerado: R\$ 3,083 / US\$ 1,00 (10 Jun 2015 - BACEN).

<sup>[5]</sup> Considerou-se que a cafeteria e a loja de mercadorias e memorabilia serão alugadas e administradas por terceiros.

A última fonte de receita prevista estaria associada a programas de promoção de eventos, eventos de arrecadação de fundos, contribuições de associações, espaços publicitários, apoios e patrocínios, entre outros. É sabido que essas fontes são comuns em diversos equipamentos semelhantes de outros países, constituindo-se, muitas vezes, em componentes expressivos da receita. Entretanto, considerando esse caso, em que tal prática possa ser menos utilizada, estimou-se esse componente como apenas 5% das demais receitas mencionadas, o que produz um valor de R\$ 3.179.940,10.

Consolidando-se todas as fontes de receitas previstas, obtém-se um valor anual estimado de R\$ 66.778.742,11. A componente bilheteria é o destaque, representando algo em torno de 94,2% do total da previsão de arrecadação, o que significa que a sustentabilidade financeira do empreendimento estará intimamente associada ao fluxo de visitantes e à tarifa cobrada.

## 9.2 Despesas

O Quadro 6 apresenta de forma consolidada as despesas estimadas, considerando também o pleno funcionamento do empreendimento no seu “ano típico”. Assim como as receitas, as informações estão computadas em termos mensais e anuais considerando os grupos: Impostos Diretos, Indiretos, Insumos, Pessoal e Encargos, Utilidades, *Marketing* e Divulgação, Despesas de Manutenção, Seguros e Outras Despesas.

Para cada despesa apresentada disponibiliza-se a memória de cálculo e a fonte utilizada, quando necessário. Como se pode observar, os itens apresentados contabilizam uma despesa anual de aproximadamente R\$ 57,8 milhões. Deve-se mencionar que alguns itens têm seu valor calculado no dólar americano e dessa forma foi considerado um valor de conversão cambial de R\$ 3,083/US\$1,00, praticado no dia 10 de junho de 2015, divulgado pelo Banco Central do Brasil.

A primeira categoria a ser apresentada são os Impostos Indiretos, definidos no Imposto sobre Serviços (ISS), Programa de Integração Social (PIS)/Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (Cofins). O primeiro corresponde a 5% da receita da bilheteria, estimada no Quadro 6, o que produz um total de R\$ 3.144.672,10, enquanto que o segundo incide com uma alíquota de 9,25% da receita bruta, deduzidos os créditos fiscais previstos na legislação pelo seu regime não cumulativo, o que equivale a R\$ 632.019,42. Os dois somados representam uma despesa próxima a R\$ 3,8 milhões por ano.

## Quadro 6 : Previsão das Despesas do *Acuario Ceará*

DISCRIMINAÇÃO	MENSAL (R\$)	ANUAL (R\$)	MEMÓRIA (CÁLCULO MENSAL)	FONTE
<b>1. Impostos Indiretos</b>	<b>314.724,29</b>	<b>3.776.691,52</b>	Soma dos itens 1.1 e 1.2.	-
1.1 ISS	262.056,01	3.144.672,10	5% renda de bilheteira	<a href="http://www.sefin.fortaleza.ce.gov.br/">http://www.sefin.fortaleza.ce.gov.br/</a>
1.2 PIS/Cofins	52.668,29	632.019,42	9,25% da receita bruta - créditos (9,25% de insumos, utilidades, despesas de marketing e divulgação, despesas de manutenção, seguros, arrendamento do terreno e despesas com depreciação) [Obs.: Regime não cumulativo].	<a href="http://www.receita.fazenda.gov.br/">http://www.receita.fazenda.gov.br/</a>
<b>2. Insumos</b>	<b>375.906,40</b>	<b>4.510.876,82</b>	Soma dos itens 2.1, 2.2 e 2.3.	-
2.1 Comidas e Remédios <sup>[1]</sup>	248.409,83	2.980.917,92	Estimativa realizada para a operação do empreendimento.	International Concept Management - ICM
2.2 Material Funcionamento <sup>[1],[2]</sup>	11.961,15	143.533,80	Estimativa realizada para a operação do empreendimento.	International Concept Management - ICM
2.3 Reposição dos Peixes <sup>[1],[3]</sup>	115.535,43	1.386.425,10	[US\$ 2.998.000 x Câmbio x 15%] / 12	International Concept Management - ICM
<b>3. Pessoal e Encargos</b>	<b>1.147.414,74</b>	<b>13.768.976,88</b>	Soma dos itens 3.1, 3.2, 3.3 e 3.4.	-
3.1 Pessoal Técnico	249.938,13	2.999.257,56	Estimativa realizada para a operação do empreendimento.	Baseado em informações fornecidas pela ICM e IMAGIC e estimativas feitas considerando o projeto. Salários estimados com base no site da CATHO (www.catho.com.br).
3.2 Pessoal Serviços	168.759,51	2.025.114,12	Estimativa realizada para a operação do empreendimento.	
3.3 Pessoal Administrativo	155.009,73	1.860.116,76	Estimativa realizada para a operação do empreendimento.	
3.4 Encargos Sociais	573.707,37	6.884.488,44	100% da folha de pagamento	
<b>4. Utilidades</b>	<b>715.622,21</b>	<b>8.587.466,52</b>	Soma dos itens 4.1, 4.2, 4.3 e 4.4.	Legislação
4.1 Energia	598.832,80	7.185.993,60	Situação 2 - Um gerador em paralelo estendido com a COELCE	SEINFRA
4.2 Água	41.438,66	497.263,92	50 m <sup>3</sup> x R\$ 5,41 + [(167,4 m <sup>3</sup> x 30 dias) - 50 m <sup>3</sup> ] x R\$ 8,28	Quantidade: Estimativa feita pela Botto Projetos de Engenharia Ltda. Tarifa: CAGECE.
4.3 Esgoto	68.850,75	826.209,00	50 m <sup>3</sup> x R\$ 5,96 + [(252,5 m <sup>3</sup> x 30 dias) - 50 m <sup>3</sup> ] x R\$ 9,11	
4.4 Comunicações	6.500,00	78.000,00	Estimativa baseada nas despesas do Centro de Eventos.	SETUR
<b>5. Marketing e Divulgação</b>	<b>556.489,52</b>	<b>6.677.874,21</b>	10% da Receita Bruta.	<a href="http://finslab.com/publicidade-e-marketing/artigo-4185.html">http://finslab.com/publicidade-e-marketing/artigo-4185.html</a>
<b>6. Despesas de Manutenção</b>	<b>1.222.263,38</b>	<b>14.667.160,50</b>	Soma dos itens 6.1 e 6.2.	-
6.1 Obras Cívicas <sup>[4]</sup>	95.234,63	1.142.815,50	1,5% do valor das obras cívicas.	Informações da ICM e da SETUR, e pesquisa no site: <a href="http://www.etcfermandoprestes.com.br/arquivos/curso/download/10/Metodos%20e%20Processos%20-%20Receita%202.pdf">http://www.etcfermandoprestes.com.br/arquivos/curso/download/10/Metodos%20e%20Processos%20-%20Receita%202.pdf</a>
6.2 Equipamentos e Instalações <sup>[5]</sup>	1.127.028,75	13.524.345,00	3,0% do valor dos equipamentos e instalações.	
<b>7. Seguros</b>	<b>80.989,75</b>	<b>971.877,00</b>	Soma dos itens 7.1 e 7.2.	-
7.1 Obras Cívicas <sup>[4]</sup>	63.489,75	761.877,00	1,0% do valor das obras cívicas.	Informações da ICM e da SETUR, e pesquisa no site: <a href="http://www.etcfermandoprestes.com.br/arquivos/curso/download/10/Metodos%20e%20Processos%20-%20Receita%202.pdf">http://www.etcfermandoprestes.com.br/arquivos/curso/download/10/Metodos%20e%20Processos%20-%20Receita%202.pdf</a>
7.2 Contra Terceiros	17.500,00	210.000,00	Valor repassado pela Setur, tendo como referência o Beach Park	SETUR
<b>8. Arrendamento do Terreno</b>	<b>191.360,72</b>	<b>2.296.328,64</b>	Conforme contrato de cessão feito com a União.	Secretaria do Patrimônio da União - Ministério de Planejamento Orçamento e Gestão.
<b>9. Outras Despesas</b>	<b>214.502,34</b>	<b>2.574.028,03</b>	5% das demais despesas (excluindo impostos indiretos).	Estimativa conservadora para cobrir despesas não incluídas nos itens anteriores e imprevisas (e.g., estudos e pesquisas, taxas, licenças etc.)
<b>TOTAL DAS DESPESAS</b>	<b>4.819.273,34</b>	<b>57.831.280,13</b>	Soma dos itens 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 e 9.	-
<b>Depreciação Contábil</b>				
<b>10. Despesas de Depreciação</b>	<b>1.852.876,33</b>	<b>22.234.516,00</b>	Soma dos itens 10.1, 10.2 e 10.3.	-
10.1 Obras Cívicas e Projeto <sup>[6]</sup>	259.959,00	3.119.508,00	4,0% do valor das obras cívicas e do projeto.	Tratamento Linear ao longo dos 25 anos
10.2 Equipamentos, Instalações e Mobiliário <sup>[6]</sup>	1.506.038,33	18.072.460,00	4,0% do valor dos equipamentos e instalações.	Tratamento Linear ao longo dos 25 anos
10.3 Ativos Biológicos (Peixes) <sup>[6]</sup>	86.879,00	1.042.548,00	4,0% do valor dos ativos biológicos (aquisição, transporte, quarentena etc.).	Tratamento Linear ao longo dos 25 anos

Notas:

[1] Valor do câmbio considerado: R\$ 3,083 / US\$ 1,00 (10 Jun 2015 - BACEN).

[2] Seguindo orientações da ICM, o valor anual dos materiais de funcionamento foi estimado em 15% do total apresentado no quadro anexo referente a esse tópico.

[3] Considera uma taxa anual de *Turn Over* (15%) sobre o valor de aquisição (US\$ 2.500.000) e do transporte (US\$ 498.000) dos peixes, de acordo com estimativas da ICM.

[4] Para o cálculo foi utilizado o valor igual a R\$ 76.187.700 referente às Obras Cívicas.

[5] Para o cálculo foi utilizado o valor igual a R\$ 450.811.500 referente aos Equipamentos e Instalações e às Subestações Elétricas.

[6] Utilizou-se o critério de depreciação para todo o período de 25 anos da concessão de forma conservadora. Essa despesa foi calculada apenas para a determinação do PIS/Cofins, Imposto de Renda e da Contribuição Social.

A segunda categoria de despesas está descrita como Insumos, que representam todos aqueles itens necessários para manutenção, reposição e alimentação dos peixes. Esses itens, em conjunto, totalizam R\$ 4.510.876,82 com destaque para o item Comidas e Remédios (ver os Quadros 10 e 11<sup>15</sup>, em anexo, para maiores detalhes). Deve-se ressaltar que todos os valores apresentados referentes a essas despesas foram estimados pela International Concept Management – ICM, a empresa encarregada da construção do equipamento.

O total das despesas com Pessoal e Encargos corresponde a R\$ 13.768.976,88, compreendendo gastos com Pessoal Técnico, Serviço, Administrativo e Encargos Sociais. A sugestão de organograma de funcionamento e os quadros detalhados com as ocupações com suas respectivas quantidades e salários de mercado estão disponibilizados nos Anexos deste documento (ver os Quadros 12, 13 e 14 e a Figura 30). Essas estimativas foram construídas a partir do dimensionamento do projeto e de informações fornecidas pelas empresas ICM e IMAGIC. Já os salários foram estimados com base em valores disponibilizados no CATHO ([www.catho.com.br](http://www.catho.com.br)), um importante site brasileiro de classificados de empregos. Considerando assim a estrutura organizacional prevista, é estimada a criação de 217 empregos diretos, sendo que 22 de pessoal administrativo, 52 de pessoal técnico e 143 de pessoal de serviço.

O componente de Utilidades refere-se às despesas com Energia, Água, Esgoto e Comunicação. Os gastos totais previstos para esse componente chegam próximos a R\$ 8,6 milhões, sendo que o principal componente é o de Energia (83,7%), com uma despesa anual de R\$ 7.185.993,60, conforme estimativa prevista pela Secretaria de Infraestrutura do Estado do Ceará (SEINFRA), disponibilizada também de forma detalhada nos Anexos deste documento (ver o Quadro 15). As informações detalhadas referentes a água e esgoto também se encontram em anexo (ver o Quadro 16).

Na sequência é mostrado o componente de despesa referente à política de *Marketing* e Divulgação, que corresponde a um valor em torno de R\$ 6,7 milhões, que deverá ser aplicado nessa área para fazer a promoção do equipamento de forma permanente no Brasil e no exterior, de modo que se possam atrair visitantes para conhecer o *Acquario* Ceará. Esse valor corresponde a 10% da receita bruta do empreendimento, o que está dentro dos padrões praticados no mercado.

Quanto às despesas de Manutenção, elas representam um total de R\$ 14.667.160,50. Esse valor é calculado tendo como referência padrões internacionalmente aceitos, como pode ser atestado na fonte indicada. Em termos das Obras Civas, foi utilizado um índice de 1,5% do custo da obra,

---

<sup>15</sup> Seguindo orientações da ICM, o valor anual dos materiais de funcionamento foi estimado em 15% do total apresentado no Quadro 11 (anexo).

correspondendo a pouco mais de R\$ 1,1 milhão. Já para as despesas de Equipamentos e Instalações foi considerado um índice de 3%, o que perfaz um total de R\$ 13.524.345,00.

Nas despesas com Seguros, os cálculos referentes às obras civis e contra terceiros, mais uma vez, seguem padrões internacionais, totalizando assim, nessa conta, um valor de aproximadamente R\$ 972 mil por ano.

O empreendimento, também, deverá pagar um valor mensal de R\$ 191.360,72 referentes à cessão do terreno pela União, o que importará em aproximadamente R\$ 2,3 milhões por ano. Por fim, considera-se ainda um índice adicional de 5% das demais despesas (exceto impostos indiretos), como Outras Despesas, o que se configura como uma estimativa conservadora para cobrir despesas não incluídas nos itens anteriores e imprevistas. Nesta conta serão incluídos, por exemplo, gastos com estudos e pesquisas, taxas, licenças, renovações de licenças etc.<sup>16</sup>

### **9.3 A Rentabilidade Financeira do Projeto quando Consolidado (“ano típico”)**

Antes de iniciar a discussão sobre a Demonstração de Resultado desse empreendimento e chegar à estimativa do Resultado Líquido (Quadro 7), é importante reforçar o entendimento de que os valores que estão sendo apresentados referem-se a um “ano típico”, ou seja, aquele ano que apresenta de forma consolidada um fluxo turístico, de 1,2 milhão de visitantes/ano, após a estabilidade da operação. Na sequência, como já mencionado, será feita uma análise para um período de transição até atingir essa situação considerada de estabilidade.

Visualizando o Quadro 7 é fácil perceber que as despesas foram reagrupadas de forma a satisfazer o padrão amplamente aceito para esse tipo de demonstração contábil. Para mensurar o resultado financeiro, tratou-se a depreciação contábil, apenas como créditos, no cálculo dos impostos federais e de forma conservadora atribuiu-se seus valores de forma linear ao longo dos 25 anos.

Assim, como o Resultado antes do IR e CSSL subtraído da depreciação não foi positivo, então, os valores do Imposto de Renda Pessoa Jurídica (IRPJ) e da Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSSL) foram computados como iguais a zero.

---

<sup>16</sup> Para se ter uma das licenças necessárias e suas situações atualmente, ver o Quadro 17, em anexo.

**Quadro 7:** Demonstração de Resultados do *Acquario Ceará* (estimativas para um ano típico após a consolidação) – Aspecto Financeiro<sup>[1]</sup>

DISCRIMINAÇÃO	VALOR MENSAL (R\$)	VALOR ANUAL (R\$)
<b>RECEITA BRUTA</b>	<b>5.564.895,18</b>	<b>66.778.742,11</b>
Bilheteria	5.241.120,17	62.893.442,01
Espaços	58.780,00	705.360,00
Outras Receitas	264.995,01	3.179.940,10
<b>(-) DEDUÇÕES DA RECEITA BRUTA</b>	<b>314.724,29</b>	<b>3.776.691,52</b>
ISS	262.056,01	3.144.672,10
PIS/Cofins	52.668,29	632.019,42
<b>(=) RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA</b>	<b>5.250.170,88</b>	<b>63.002.050,59</b>
<b>(-) CUSTOS DOS SERVIÇOS VENDIDOS</b>	<b>1.928.923,89</b>	<b>23.147.086,70</b>
Insumos	375.906,40	4.510.876,82
Pessoal Técnico e de Serviços e Encargos	837.395,28	10.048.743,36
Utilidades	715.622,21	8.587.466,52
<b>(=) RESULTADO OPERACIONAL BRUTO</b>	<b>3.321.246,99</b>	<b>39.854.963,89</b>
<b>(-) DESPESAS OPERACIONAIS</b>	<b>2.575.625,16</b>	<b>30.907.501,90</b>
Pessoal Administrativo e Encargos	310.019,46	3.720.233,52
Marketing e divulgação	556.489,52	6.677.874,21
Despesas de Manutenção	1.222.263,38	14.667.160,50
Seguros	80.989,75	971.877,00
Arrendamento do Terreno	191.360,72	2.296.328,64
Outras Despesas	214.502,34	2.574.028,03
<b>(=) RESULTADO ANTES DO IR E CSSL</b>	<b>745.621,83</b>	<b>8.947.461,99</b>
<b>(-) IMPOSTOS E CONTRIBUIÇÕES SOBRE O RESULTADO</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
Imposto de Renda (IR) <sup>[2]</sup>	0,00	0,00
Contribuição Social Sobre o Lucro (CSSL) <sup>[3]</sup>	0,00	0,00
<b>RESULTADO LÍQUIDO FINANCEIRO</b>	<b>745.621,83</b>	<b>8.947.461,99</b>

Notas:

<sup>[1]</sup> Considerando um ano de operação do empreendimento consolidado e mantida a Depreciação para cálculo dos Impostos Federais.

<sup>[2]</sup> Quando a diferença entre o Resultado antes do IR e CSSL e as Despesas com Depreciação for positiva, calculado em 15% dessa diferença + 10% do que ela ultrapassar R\$ 240.000 (por ano).

<sup>[3]</sup> 9% do valor do Resultado antes do IR e CSSL deduzidas as Despesas com Depreciação, se essa diferença for positiva.

Desse modo, considerando a hipótese do empreendimento ser administrado por uma empresa, o *Acquario Ceará*, apresentaria um resultado líquido (a preços de junho de 2015) de aproximadamente R\$ 8,95 milhões. Para saber se esse resultado dentro dos padrões internacionais, foi efetuada uma pesquisa da lucratividade de equipamentos na mesma área no mundo. Não obstante a limitação de informações de outros aquários/oceanários, a comparação reduziu-se aos aquários de *Monterey Bay* e *National Aquarium* (Baltimore), ambos nos Estados Unidos. Padronizando a estrutura de receitas e despesas/custos desses empreendimentos chegou-se aos valores apresentados no Quadro 8, adiante.

Definindo lucratividade como a relação entre o Resultado sem Impostos Diretos e Contribuições sobre a Receita Operacional Líquida, verificou-se que a estimativa de lucratividade do *Acquario Ceará* é de 14,2%, valor inferior aos dois outros empreendimentos em análise, mas ainda relevante. Entretanto, é importante ressaltar que nos aquários utilizados para comparação a participação das contribuições e doações (*Contributions and Grants*) na receita é bastante significativa. No *National Aquarium*, por exemplo, esse item correspondeu a US\$ 9,5 milhões ou 17,1% do total, e no *Monterey Bay Aquarium*, o referido item correspondeu a US\$ 33,413 milhões ou 36,3% do total. Já no caso do *Acquario Ceará*, esse tipo de receita está incluído nas Outras Receitas que, como foi explicado anteriormente, correspondem a apenas 5% das receitas de bilheteria e do aluguel de espaços.

Essas informações representam uma forte sinalização do potencial que o empreendimento possa ter para garantir sua sustentabilidade financeira ao longo dos anos previstos de funcionamento, que foi suposto ser de 25 anos, considerando a estrutura atual do investimento.

**Quadro 8:** Comparativo de Lucratividade <sup>[1]</sup>

DISCRIMINAÇÃO	MONTEREY BAY <sup>[2]</sup>	NATIONAL AQUARIUM (BALTIMORE) <sup>[3]</sup>	ACQUÁRIO CEARÁ
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA (A)	284.070.703,00	171.106.500,00	63.002.050,59
CUSTOS/DESPESAS (B)	218.248.653,00	136.268.600,00	54.054.588,60
RESULTADO SEM IMPOSTOS DIRETOS E CONTRIBUIÇÕES (C = A - B)	65.822.050,00	34.837.900,00	8.947.461,99
<b>LUCRATIVIDADE [C/A x 100%]</b>	<b>23,2%</b>	<b>20,4%</b>	<b>14,20%</b>

Fontes: Monterey Bay Aquarium (<http://www.montereybayaquarium.org/>). National Aquarium (<http://www.aqua.org/>).

Notas:

<sup>[1]</sup> Valor do câmbio considerado: R\$ 3,083 / US\$ 1,00 (10 Jun 2015 - BACEN).

<sup>[2]</sup> Informações referentes ao ano de 2013.

<sup>[3]</sup> Informações referentes ao ano de 2012.

## 9.4 Análise de Sensibilidade

Outra análise efetuada para testar a viabilidade financeira do projeto do *Acquario Ceará* foi a de sensibilidade dos resultados financeiros líquidos em função da oscilação nos valores de duas variáveis essenciais para o sucesso do empreendimento, quais sejam: a tarifa inteira (em R\$) e o número total de visitantes por ano.

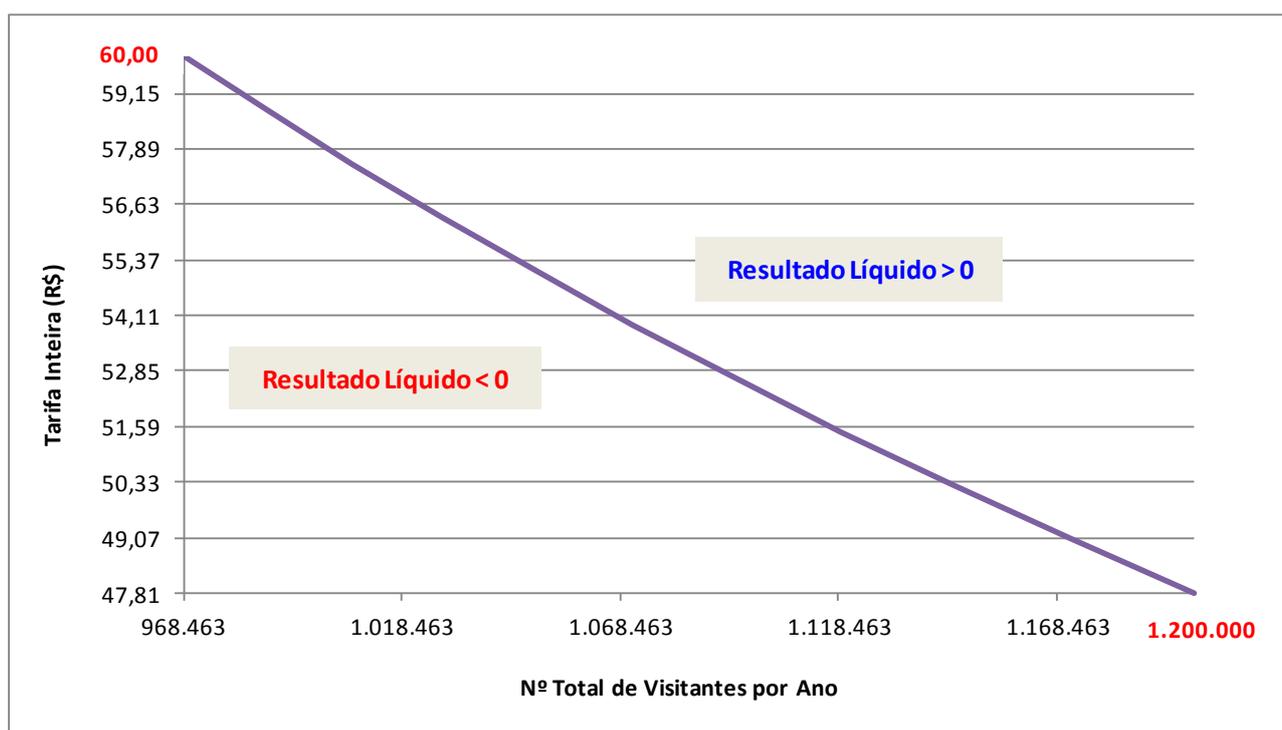
Essa análise parte de algumas suposições básicas:

- A tarifa considerada foi a inteira;

- No número total de visitantes por ano, considera-se como constante a demanda de 60.000 ingressos a serem adquiridos pelo Governo do Estado e manteve-se a proporção de 55% de inteiras e 45% de meias para as demais, i.e., se o número de entradas considerado for de, por exemplo, 900.000, então, 60.000 serão do Governo e dentre as 840.000 restantes ter-se-iam 462.000 inteiras e 378.000 meias;
- Todas as receitas e despesas/custos que independem das duas variáveis utilizadas para efeito de simulação dos diferentes cenários foram consideradas constantes; e
- Foram consideradas as combinações de tarifa (inteira) e do número total de visitantes por ano observando-se o seu efeito sobre o Resultado Líquido do Empreendimento, tomando como referência os valores dessas variáveis em um ano típico de funcionamento, i.e., R\$ 60,00 para a tarifa inteira e 1.200.000 visitantes por ano.

Os resultados da análise de sensibilidade são sintetizados no Gráfico 5.

**Gráfico 5:** Análise de Sensibilidade dos Resultados do *Acquario Ceará*



Fonte: Elaboração própria.

Conforme o Gráfico 5, percebe-se que se a tarifa inteira for mantida em R\$ 60,00, o empreendimento teria um resultado líquido igual a zero com um total de 968.463 visitantes por ano

(sendo 60.000 entradas pagas pelo Governo, 499.655 inteiras e 408.808 meias)<sup>17</sup>. Por outro lado, para se obter o mesmo resultado recebendo o montante planejado de 1.200.000 visitantes por ano (sendo 60.000 adquiridas pelo Governo, 627.000 inteiras e 513.000 meias), a tarifa inteira poderia cair para aproximadamente R\$ 47,81, o que equivale a 79,7% do valor considerado em um ano típico de funcionamento, ou seja, se a tarifa inteira fosse reduzida em um pouco mais 20%, ainda assim o empreendimento não apresentaria prejuízos do ponto de vista financeiro.

As demais situações possíveis em que o resultado líquido é igual a zero são descritas pela linha sólida apresentada no Gráfico 5. Abaixo dessa linha estão os casos em que as combinações entre tarifas e número total de visitantes (mantidas as suposições feitas) levariam o empreendimento a ter um resultado líquido negativo. De outra forma, os pontos acima dessa linha representam os casos em que o resultado líquido é positivo.

Diante das experiências de outros aquários pelo mundo, considerando suas tarifas e número de visitantes, bem como diante do porte e da sofisticação do empreendimento em questão, deve-se considerar que os cenários em que o resultado líquido é positivo possuem uma boa chance de se concretizarem na prática. Para se ter uma ideia disto, já no segundo ano de funcionamento (como será explicitado a seguir) espera-se que o número de visitantes seja praticamente igual ao mínimo necessário para que o *Acquario Ceará* não incorra em perdas (considerando a tarifa inteira de R\$ 60,00) e há, também, uma expectativa de que, a partir do terceiro ano até o final da vida útil do projeto, esse mínimo seja consistentemente superado. Ademais, o empreendimento conta com uma boa margem de ajuste na tarifa para induzir um aumento no número de visitantes, caso seja necessário.

## **9.5 Demonstração de Resultados na Transição para Consolidação e o Fluxo de Caixa**

Um importante ponto a ser discutido nessa análise é a consideração de um período de transição entre o início da operação do equipamento até a consolidação do número de visitantes anuais, estimado em 1,2 milhão, que, como foi mencionado anteriormente, representaria o “ano típico” de sua operação. O Quadro 9 mostra o desenho financeiro da transição que se espera que ocorra com o empreendimento, considerando a regra definida anteriormente na seção 7 do presente documento: é assumido que no primeiro ano de funcionamento ocorra uma demanda estimada de 70% desse total, no ano subsequente o número total de visitantes será acrescido em 10% em relação ao ano imediatamente anterior e, então, os aumentos anuais passam a ser de 5% ao ano até o número total de

---

<sup>17</sup> Um total de visitantes maior que 968,5 mil por ano é plenamente factível, haja vista as experiências de outros aquários pelo mundo e, também, o caso do *Beach Park*, que recebe mais de 1,7 milhão de visitantes por ano (<http://www.beachpark.com.br/noticias/beach-park-um-dos-principais-pontos-turisticos-da-america-latina#content>).

visitantes atingir o valor esperado para um ano típico, o que aconteceria no 6º ano de funcionamento. Em todos os anos, foi mantido fixo o número de ingressos a serem adquiridos pelo Governo do Estado (60.000), sendo os ajustes efetuados nas outras categorias de ingressos, mantendo sempre a proporção de 55% de inteiras e 45% de meias.

Pela dimensão do empreendimento e dado seu caráter inovador em termos de entretenimento no Ceará e no Brasil, é razoável se pensar que esses acréscimos são perfeitamente plausíveis na medida em que o Ceará vem aumentando de forma significativa seu fluxo turístico. É de se esperar também que com o lançamento de novos pacotes turísticos, aliado a um vigoroso trabalho de *marketing* pelas agências de turismo, o Estado possa acelerar ainda mais o número de visitantes, especialmente agora, motivados por uma nova e importante atração, o *Acquario* Ceará.

Com essa hipótese estabelecida, o quadro revela que, já no terceiro ano de funcionamento apresentaria um Resultado Financeiro Líquido positivo, da ordem de R\$ 2,1 milhões, crescendo ano a ano com a expansão das receitas da bilheteria, até atingir um valor de R\$ 8,95 milhões, esperado para ocorrer no ano “típico” (dos anos 6 ao 25), como pode ser melhor observado no Gráfico 6. O total de lucro líquido financeiro nominal ao longo de 25 anos é mensurado em R\$186.595.810,53, o que representa o Valor Presente Líquido do fluxo de caixa uma vez que os preços são constantes.

**Quadro 9:** Demonstração de Resultados Esperados durante a Transição <sup>[1]</sup>, <sup>[2]</sup>

DISCRIMINAÇÃO	ANO 1 (70%)	ANO 2 (80%)	ANO 3 (85%)	ANO 4 (90%)	ANO 5 (95%)	ANOS 6 AO 25 (100%)
<b>RECEITA BRUTA</b>	<b>49.201.742,11</b>	<b>55.060.742,11</b>	<b>57.990.242,11</b>	<b>60.919.742,11</b>	<b>63.849.242,11</b>	<b>66.778.742,11</b>
Bilheteria <sup>[3]</sup>	46.153.442,01	51.733.442,01	54.523.442,01	57.313.442,01	60.103.442,01	62.893.442,01
Espaços	705.360,00	705.360,00	705.360,00	705.360,00	705.360,00	705.360,00
Outras Receitas	2.342.940,10	2.621.940,10	2.761.440,10	2.900.940,10	3.040.440,10	3.179.940,10
<b>(-) DEDUÇÕES DA RECEITA BRUTA</b>	<b>2.307.672,10</b>	<b>2.586.672,10</b>	<b>2.726.172,10</b>	<b>3.009.929,77</b>	<b>3.393.310,65</b>	<b>3.776.691,52</b>
ISS	2.307.672,10	2.586.672,10	2.726.172,10	2.865.672,10	3.005.172,10	3.144.672,10
PIS/Cofins	0,00	0,00	0,00	144.257,67	388.138,55	632.019,42
<b>(=) RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA</b>	<b>46.894.070,01</b>	<b>52.474.070,01</b>	<b>55.264.070,01</b>	<b>57.909.812,34</b>	<b>60.455.931,46</b>	<b>63.002.050,59</b>
<b>(-) CUSTOS DOS SERVIÇOS VENDIDOS</b>	<b>23.147.086,70</b>	<b>23.147.086,70</b>	<b>23.147.086,70</b>	<b>23.147.086,70</b>	<b>23.147.086,70</b>	<b>23.147.086,70</b>
Insumos	4.510.876,82	4.510.876,82	4.510.876,82	4.510.876,82	4.510.876,82	4.510.876,82
Pessoal Técnico e de Serviços e Encargos	10.048.743,36	10.048.743,36	10.048.743,36	10.048.743,36	10.048.743,36	10.048.743,36
Utilidades	8.587.466,52	8.587.466,52	8.587.466,52	8.587.466,52	8.587.466,52	8.587.466,52
<b>(=) RESULTADO OPERACIONAL BRUTO</b>	<b>23.746.983,31</b>	<b>29.326.983,31</b>	<b>32.116.983,31</b>	<b>34.762.725,64</b>	<b>37.308.844,76</b>	<b>39.854.963,89</b>
<b>(-) DESPESAS OPERACIONAIS</b>	<b>29.061.916,90</b>	<b>29.677.111,90</b>	<b>29.984.709,40</b>	<b>30.292.306,90</b>	<b>30.599.904,40</b>	<b>30.907.501,90</b>
Pessoal Administrativo e Encargos	3.720.233,52	3.720.233,52	3.720.233,52	3.720.233,52	3.720.233,52	3.720.233,52
Marketing e divulgação	4.920.174,21	5.506.074,21	5.799.024,21	6.091.974,21	6.384.924,21	6.677.874,21
Despesas de Manutenção	14.667.160,50	14.667.160,50	14.667.160,50	14.667.160,50	14.667.160,50	14.667.160,50
Seguros	971.877,00	971.877,00	971.877,00	971.877,00	971.877,00	971.877,00
Arrendamento do Terreno	2.296.328,64	2.296.328,64	2.296.328,64	2.296.328,64	2.296.328,64	2.296.328,64
Outras Despesas	2.486.143,03	2.515.438,03	2.530.085,53	2.544.733,03	2.559.380,53	2.574.028,03
<b>(=) RESULTADO ANTES DO IR E CSSL <sup>[4]</sup></b>	<b>-5.314.933,59</b>	<b>-350.128,59</b>	<b>2.132.273,91</b>	<b>4.470.418,74</b>	<b>6.708.940,36</b>	<b>8.947.461,99</b>
<b>(-) IMPOSTOS E CONTRIBUIÇÕES SOBRE O RESULTADO</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
Imposto de Renda (IR)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Contribuição Social Sobre o Lucro (CSSL)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>RESULTADO FINANCEIRO LÍQUIDO</b>	<b>-5.314.933,59</b>	<b>-350.128,59</b>	<b>2.132.273,91</b>	<b>4.470.418,74</b>	<b>6.708.940,36</b>	<b>8.947.461,99</b>

Notas:

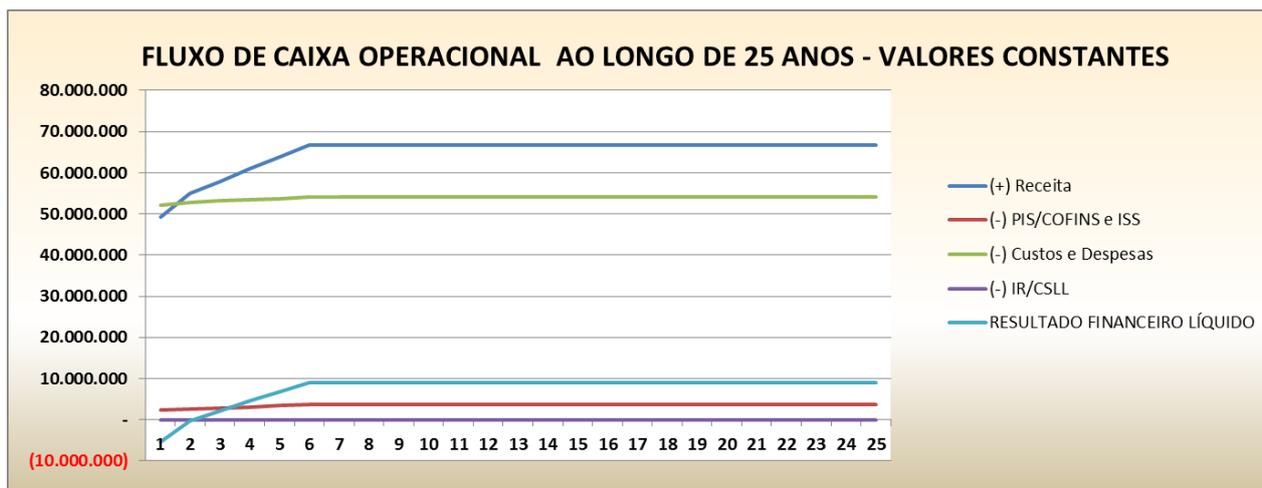
<sup>[1]</sup> Considera o percentual de visitantes em relação ao total esperado quando o empreendimento estiver consolidado (1.200.000 visitantes / ano), mantendo fixo o número de ingressos destinados ao Governo do Estado.

<sup>[2]</sup> Valores em Reais (R\$), a preços constantes.

<sup>[3]</sup> O percentual foi aplicado apenas nas receitas de admissão.

<sup>[4]</sup> No Resultado antes do IR e CSSL para efeito de cálculo do IRPJ e CSSL deduzimos o valor relativo à depreciação contábil.

**Gráfico 6:** Fluxo de Caixa Operacional do Aquário do Ceará a Valores Constantes



Fonte: Elaboração própria

## 10. MODELO DE GESTÃO DO ACQUARIO CEARÁ

Diante das estimativas apresentadas, surge naturalmente a discussão sobre qual seria o melhor modelo de gestão para o *Acquario* Ceará. De uma forma geral, o Governo do Estado teria duas opções: a primeira seria transferir a gestão do equipamento para a iniciativa privada e a segunda seria o próprio Estado operá-lo. No que diz respeito à primeira opção, ela poderia ser feita por meio da contratação de Parceria Pública Privada (PPP), de Concessão Comum (CC) ou mesmo parceria com Organização Social (OS). Já para a consecução da segunda opção, a forma mais indicada seria o Governo constituir uma Empresa Pública, tendo em vista a maior flexibilidade para a gestão operacional do equipamento, notadamente no manuseio dos recursos orçamentários. A seguir far-se-á uma análise sobre essas alternativas, como forma de examinar as alternativas mais interessantes para o Estado.

Em tese, quando se analisa um projeto de investimento, dois conceitos importantes devem ser levados em conta: a sua viabilidade financeira e a viabilidade econômica-sócio-ambiental. Para a opção de transferir a gestão para a iniciativa privada na modalidade de Concessão Comum, são estimadas todas as receitas e despesas envolvidas no empreendimento, retirando-se o lucro, o qual se espera que seja suficiente a ponto de atrair uma empresa privada para operar o negócio em questão.

Na modalidade PPP, além das receitas e despesas, é importante contabilizar também todos os riscos, benefícios e custos econômicos, sociais e ambientais envolvidos. Quando um projeto tem viabilidade econômica, social e ambiental, mas não é sustentável do ponto de vista financeiro, tem-se aí uma situação em que se justificaria a sua implantação, devido a perspectiva de viabilização de

benefícios líquidos adicionais para toda a comunidade. Entretanto, poderia não haver parceiro privado interessado, por ser um negócio com pouca ou nenhuma lucratividade, em termos financeiros. Com este cenário, o desenho da gestão poderia ser realizado na modalidade de PPP, na qual o governo se comprometeria em pagar um determinado valor a uma empresa privada, garantindo uma lucratividade até o ponto em que seja viável também para o governo, considerando os riscos e benefícios econômicos, sociais e ambientais do negócio.

Para se desenhar uma PPP é necessário que se estimem os subsídios públicos que deverão ser pagos ao setor privado, em um longo período de tempo, o que é, naturalmente, muito complexo no Brasil devido ao quadro histórico de elevadas incertezas em nossa economia, dificultando a negociação entre o ente público e o privado. É importante ressaltar que a legislação brasileira considera como sendo PPP apenas aqueles casos em que os projetos têm viabilidade econômica, mas não têm viabilidade financeira, ou seja, o projeto tem impactos importantes na economia como um todo, aumentando, por exemplo, o emprego, a renda e gerando impostos o suficiente para cobrir os custos de sua construção, mesmo que a operação do equipamento não seja rentável do ponto de vista exclusivamente financeiro<sup>18</sup>.

Nos casos em que os projetos sejam financeiramente viáveis, eles passam a ser conceituados como Concessões Comuns, sendo reguladas pelas Leis nº 8.987 e nº 9.074, ambas de 1995. As Concessões não criam obrigações financeiras para o governo e podem até gerar receitas nos casos em que os seus editais preveem o pagamento de um valor de outorga pela empresa vencedora. Surgem, assim, maiores incentivos aos governos de modelar as parcerias com o setor privado sob a forma de concessão comum, com vistas a obter esses ganhos fiscais. Entretanto, mesmo que não sejam possíveis ganhos fiscais expressivos para o governo em questão, os próprios benefícios econômicos e sociais, derivados dos projetos, poderia, por si só, justificar a elaboração desses contratos.

Há ainda, como comentado inicialmente, a possibilidade de transferir a gestão para uma Organização Social (OS) por meio de contrato de gestão. Este modelo ocorre quando, o Poder Executivo qualifica uma pessoa jurídica de direito privado, sem fins lucrativos, para que ela possa receber do poder público, dotações orçamentárias, ou outros benefícios, para realização de atividades que devam ser de interesse da sociedade, nos termos da Lei Federal nº. 9.637, de 1998 e Lei Estadual nº. 12.781 de 1997, alterada pelas Leis Estaduais nº 13.484, 14.158, 15.356 e 15.408 de 2004, 2008, 2013 e 2013, respectivamente. Nestes casos, o objetivo é construir uma parceria entre o ente público e o privado, para que este possa prestar serviços de interesse público, mas que

---

<sup>18</sup>Lei Federal nº 11.079, de 2004 e correlatas e Lei Estadual nº 14.391 de 2009, alterada pela Lei nº 15.277 de 2012.

não podem ser prestados pelo governo. No contrato de gestão celebrado entre a OS e o Estado, é essencial o estabelecimento de metas a serem atingidas e o controle dos seus resultados.

As opções discutidas acima se referem ao caso do Governo do Ceará passar a gestão do *Acquario* Ceará para a iniciativa privada. Outra alternativa seria a possibilidade do próprio Estado operar o equipamento, por meio, por exemplo, da criação de uma Empresa Pública (EP). Como se sabe, uma EP é uma pessoa jurídica de direito privado, sendo administrada somente pelo poder público, instituído por um ente estatal. A Constituição Federal, em seu Art.173, garante à Empresa Pública a exploração direta de uma atividade econômica, desde que haja relevante interesse coletivo. Por essa natureza, ela é um instrumento de ação do Estado, sendo integrante da administração indireta e constituída sob quaisquer das formas admitidas pelo Direito.

Diante do exposto, e prospectando as possíveis opções para o gerenciamento do equipamento, é possível afirmar, que o empreendimento possui um expressivo potencial positivo tanto do ponto de vista econômico, em termos de seu impacto sobre a geração de emprego, renda e impostos, na economia cearense, como também financeiro, através da estimativa do fluxo de caixa apresentado<sup>19</sup>. Nesse sentido, diversas alternativas podem ser consideradas pelo Governo do Estado, para o gerenciamento do *Acquario* Ceará. Evidentemente, essa é uma decisão complexa, que passa, por exemplo, na própria capacidade do Estado ou mesmo interesse da iniciativa privada em gerir o empreendimento. Certamente essa discussão deverá ser aprofundada nos próximos meses, quando estiver mais próximo do empreendimento ser concluído. Além disso, espera-se um cenário macroeconômico nacional mais claro e livre de incertezas para que se possa imaginar a forma de gestão que possa de forma mais intensa atender o interesse do povo cearense.

## 11. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O setor de serviços representa atualmente na economia cearense mais de 70% de seu produto interno e dentro desse segmento, o turismo ocupa uma posição cada vez mais de destaque, mostrando assim a genuína vocação do Estado para essa atividade produtiva. Diversos setores são afetados diretamente com a expansão das atividades turísticas, como o comércio, os serviços de hotelaria, de alimentação, de transportes, dentre outros. Além do mais, a própria indústria local e a agropecuária cearense também acabam recebendo influência do aumento do número de visitantes.

É nesse contexto que este documento procura mostrar que a construção de um grande empreendimento como o *Acquario* Ceará, terá expressivo impacto no dinamismo da economia do

---

<sup>19</sup> Para conhecer em mais detalhes as estimativas dos impactos econômicos do *Acquario* Ceará ver a publicação: “Revisitando os impactos econômicos do *Acquario* Ceará”, IPECE Informe N° 83, julho de 2015.

Estado, ajudando de forma significativa a geração de renda e emprego, uma vez que, juntamente com os equipamentos turísticos já existentes, contribuirá para o fortalecimento de toda a cadeia das atividades econômicas ligadas a esse segmento. É com base nesse direcionamento estratégico dos investimentos do Estado que deve ser pensado esse equipamento.

Ademais, o documento discutiu os desdobramentos desse empreendimento em outras atividades como educação ambiental, pesquisa científica e cultura, além da própria revitalização de espaços urbanos no entorno do empreendimento. Para reforçar essas expectativas, as evidências internacionais têm apontado que onde esses equipamentos foram construídos, ocorreram grandes benefícios a essas localidades.

No bojo das discussões sobre a importância do equipamento, sempre tem sido objeto de questionamentos a viabilidade financeira desse empreendimento. Por conta disso, este documento procura dirimir essas dúvidas, na medida em que são apresentadas estimativas com metodologias consistentes onde se explicita a possibilidade real de geração de lucro com o empreendimento em funcionamento. É evidente que são investimentos de elevada magnitude para um Estado ainda com grandes dificuldades em diversas outras áreas, mas é preciso ter em mente que o governo estadual tem feito nos últimos anos uma importante gestão fiscal que, além de garantir recursos próprios para custear seus investimentos, propicia também uma folgada capacidade de endividamento.

Portanto, para garantir o processo de crescimento sustentável que o Ceará vem apresentando nos últimos anos, é fundamental o protagonismo do governo estadual no sentido de garantir investimentos em atividades econômicas em que o Estado tem vocação natural e potencial de competição não apenas nacional, mas internacionalmente. Certamente, a iniciativa privada também responderá nessa direção, aliando-se ao Estado na realização de investimentos complementares, devido às novas oportunidades de negócios que surgirão com o *Acquario* Ceará.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARRETO, Flávio Ataliba F. D.; Adriano Sarquis Bezerra de Menezes. (Orgs.). **Desenvolvimento econômico do Ceará**: evidências recentes e reflexões. Fortaleza (CE): IPECE, 2014, p. 392-402.

FRIEDEN, Barry J.; SAGALYN, Lyanne B. **Downtown Inc.**: How America rebuilds cities. Cambridge, MA: MIT Press, 1989.

GARRIDO, I. M. D. A. **Modelos multiorganizacionais no turismo**: cadeias, *clusters* e redes. 2001. 126 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Administração) – Escola de Administração, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2001.

GUILHOTO, J. J. M. et al.. **Matriz de Insumo Produto do Nordeste e estados**: metodologia e resultados. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2010.

PAIVA, W. L.; TROMPIERI NETO, N.; PONTES, P. A. **Os Impactos econômicos do Acuario Ceará e sua viabilidade**. Fortaleza: IPECE, 2012 (IPECE Informe n. 48). Disponível em [http://www.ipece.ce.gov.br/publicacoes/ipece-informe/Ipece\\_Informe\\_48\\_06\\_dezembro\\_2012.pdf](http://www.ipece.ce.gov.br/publicacoes/ipece-informe/Ipece_Informe_48_06_dezembro_2012.pdf).

PAIVA, W. L.; TROMPIERI NETO, N. **Revisitando os impactos econômicos do Acuario Ceará**. Fortaleza: IPECE, 2015 (IPECE Informe n. 83).

NOGUEIRA, M. G. O papel do turismo no desenvolvimento econômico e social do Brasil. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, vol. 21, n. 2, p. 37-54, abr./jun. 1987.

PIVELLI, S. R. P.; KAWASAKI, C. S. Análise do potencial pedagógico de espaços não-formais de ensino para o desenvolvimento da temática da biodiversidade e sua conservação. **Atas do V Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**, n. 5, p. 1-11, 2005.

SIEBER, R. Timothy. Waterfront revitalization in post-industrial port cities of North America: a cultural approach. **Mediterrâneo**, Universidade de Lisboa, n. 10/11, Jan/Dez.1997.

ZAGHENI, E. S. S. **A logística da cadeia produtiva do turismo de Joinville – SC**. 203 f. Dissertação (Mestrado em Administração) - Curso de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.

## SÍTIOS PESQUISADOS (*LINKS*)

[http://en.wikipedia.org/wiki/Sales\\_tax\\_in\\_the\\_United\\_States](http://en.wikipedia.org/wiki/Sales_tax_in_the_United_States)).

<http://www.georgiaparent.com/places-to-go/fulton-county-metro-atlanta/georgia-aquarium-atlanta/>

<http://www.weedswest.com/projetos/tubagem-oceanario-de-lisboa-2/>

<http://www.aqua.org/about/~media/Files/Economic-Contributions-FINALr-2012.pdf>

<https://pertraviagens.wordpress.com/2011/12/14/aquario-nacional-em-baltimore-maryland-eua/>

<http://www.wildnatureimages.com/California/Long-Beach/Aquarium-Pacific-Photos.htm>

[http://www.socialphy.com/posts/travel-leisure/18700/Veracruz\\_-Mexico.html](http://www.socialphy.com/posts/travel-leisure/18700/Veracruz_-Mexico.html)

<http://www.aluguetemporada.com.br/>

<http://www.aquariodesp.com.br/>.

<http://g1.globo.com/mato-grosso-do-sul/noticia/2015/01/comissao-decide-continuar-obras-do-aquario-do-pantanal-em-ms.html>

<http://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2010/05/733687-governo-de-ms-promete-construcao-do-maior-aquario-de-agua-doce-do-mundo.shtml>.

<http://www.aquariomarinodorio.com.br/>

[http://www.ipece.ce.gov.br/publicacoes/ipece-nforme/Ipece\\_Informe\\_48\\_06\\_dezembro\\_2012.pdf](http://www.ipece.ce.gov.br/publicacoes/ipece-nforme/Ipece_Informe_48_06_dezembro_2012.pdf).

[www.intrepidmuseum.org](http://www.intrepidmuseum.org)

<http://www.agrosoft.com/br/alta-do-dolar-aproxima-cambio-da-taxa-de-equilibrio/economia/>

[www.catho.com.br](http://www.catho.com.br)

<http://www.beachpark.com.br/noticias/beach-park-um-dos-principais-pontos-turisticos-da-america-latina#content>

<http://finslab.com/publicidade-e-marketing/artigo-4185.html>  
<http://www.etcfernandoprestes.com.br/arquivos/curso/downloads/10/Metodos%20e%20Processos%20-%20Receita%202.pdf>  
<http://www.apifishcare.com>  
<http://www.aquaremedies.com>  
<http://www.aquascape.co.uk/>  
<http://www.sarlobetter.com.br/sobre-a-acquafauna.php>  
<http://www.aqueonproducts.com>  
<http://www.azoo-aqua.com/index.asp>  
<http://brightwellaquatics.com>  
<https://cobaltaquatics.com/>  
<http://www.coralifeproducts.com/>  
[https://www.eheim.com/en\\_GB/home](https://www.eheim.com/en_GB/home)  
<http://www.fluvalaquatics.com/us/home/>  
<https://usa.hagen.com/Aquatic?hidden=true>  
<http://www.ipsf.com/>  
<http://www.induspharma.com.br/>  
<http://www.instantocean.com>  
<http://www.kentmarine.com/>  
<http://www.korallen-zucht.de/en/home/>  
<http://www.lifegardaquatics.com/>  
<http://www.liveaquaria.com/>  
<http://www.marineland.com>  
<http://www.mbreda.com.br/>  
<http://www.redseafish.com/>  
<http://www.saltwaterfish.com/>  
[\(http://www.sarlobetter.com.br/](http://www.sarlobetter.com.br/)  
<http://www.seachem.com/Home/index.html>  
<http://www.sunbeamaquarium.com/>  
<http://www.tetra-fish.com>  
<http://www.tropicalmarinecentre.co.uk/en/livestock.aspx>

## **ANEXOS**

**Quadro 10: Gastos Mensais com Comidas e Remédios (previsão)**

DISCRIMINAÇÃO	TIPO	QUANTIDADE	VALOR	
			US\$	R\$
<b>Espécies frescos, congelados e comida seca</b>			<b>73.754,10</b>	<b>227.383,89</b>
Krill etc para Manta	Congelado	200 kg/mês	5.796,00	17.869,07
Peixe para Penguins 45 kg / dia	Congelado	1350 Kg / mês	26.082,00	80.410,81
Lula	Congelado	150kg/mês	2.898,00	8.934,53
Mexilhões	Natural	240kg/mês	4.636,80	14.295,25
Sardinha	Natural	1000kg/mês	17.388,00	53.607,20
Alface	Natural	180	212,52	655,20
Peixe Branco	Congelado	250kg/mês	4.830,00	14.890,89
Caranguejo	Natural/Congelado	120kg/mês	2.898,00	8.934,53
Camarão / camarão	Congelado	200kg/mês	3.091,20	9.530,17
Ovos de Artemia		150 gr/mês	676,2	2.084,72
Alimentos Especialista	Congelado	50kg/mês	1.932,00	5.956,36
Comida de peixe "Flake food"		30 Kg / mês	1.159,20	3.573,81
Masuri	Comida seca	5kg/mês	241,5	744,54
Comida de peixe "Pellet food"		150 Kg / mês	1.159,20	3.573,81
Vitaminas para peixes	Comida seca		753,48	2.322,98
<b>Medicina Espécies/ Tratamento</b>			<b>4.810,68</b>	<b>14.831,33</b>
Malaquita verde	2	15	57,96	178,69
A furazolidona	2	20	77,28	238,25
Trichlorofom (organofosforado)	2	60	231,84	714,76
Sulfato de cobre	2	30	115,92	357,38
Ácido oxolínico	2	65	251,16	774,33
Enrofloxacina (Baytril)	6	60	695,52	2.144,29
Sódio Bi-carbonato	6	75	869,4	2.680,36
Óxido de cálcio	40	20	1.545,60	4.765,08
Ketamina HCL anestésico	20	25	966	2.978,18
<b>Limpeza e reagentes</b>			<b>2.009,28</b>	<b>6.194,61</b>
Reagentes para Photspectrometer	Verba	Mensal	1.738,80	5.360,72
Materiais de limpeza	Verba	Mensal	270,48	833,89
<b>TOTAL</b>			<b>80.574,06</b>	<b>248.409,83</b>

Fonte: ICM.

Nota: [1] Valor do Dólar considerado: R\$3,083 (10 Jun 2015 - BACEN).

**Quadro 11: Material de Funcionamento (Previsão)**

ITEM	MODELO / COMENTÁRIOS	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (US\$)	VALOR (US\$)	VALOR (R\$)
<b>Equipamento de mergulho - profundidade máxima de 12 metros</b>				<b>55.524,00</b>	<b>171.180,49</b>
Máscaras		10	134,40	1.344,00	4.143,55
Botas		10	58,80	588,00	1.812,80
Tocha		10	126,00	1.260,00	3.884,58
Luvas		10	67,20	672,00	2.071,78
Roupa de mergulho		10	336,00	3.360,00	10.358,88
Snorkels		10	16,80	168,00	517,94
Cintos de lastro/peso - bolso macio (regular a flutuabilidade)		10	42,00	420,00	1.294,86
Pesos		100	11,76	1.176,00	3.625,61
Pé de pato		10	252,00	2.520,00	7.769,16
Regulador		10	319,20	3.192,00	9.840,94
Coletes de flutuação (salva-vidas)		10	420,00	4.200,00	12.948,60
Compressor		1	7.560,00	7.560,00	23.307,48
Garrafas - alumínio		10	504,00	5.040,00	15.538,32
Bote para grandes tanques		1	3.024,00	3.024,00	9.322,99
Vestiário para mergulhadores (bancos, armários, etc)		1	21.000,00	21.000,00	64.743,00
<b>Laboratório</b>				<b>72.878,40</b>	<b>224.684,11</b>
pH / Medidor de Condutividade	Hanna	1	672,00	672,00	2.071,78
Medidor de Oxigênio	Hanna	1	1.092,00	1.092,00	3.366,64
Medidor de ORP	Hanna	1	756,00	756,00	2.330,75
Refratômetro Salinidade	Leica 10419	1	134,40	134,40	414,36
Analizador Fotométrico - Água		1	3.024,00	3.024,00	9.322,99
Reagentes para o mesmo (3 meses)		1	3.024,00	3.024,00	9.322,99
Microscópio	Nikon	1	1.629,60	1.629,60	5.024,06
Armário seco para armazenamento de reagentes		1	3.024,00	3.024,00	9.322,99
Reguladores de oxigênio	R201	2	151,20	302,40	932,30
Garrafas de oxigênio	Size 'F'	1	252,00	252,00	776,92
Instrumentos de Patologia		3	1.344,00	4.032,00	12.430,66
Produtos químicos e consumíveis		2	8.064,00	16.128,00	49.722,62
Artigos de vidro		4	504,00	2.016,00	6.215,33
Luvas de látex	Tamanho médio	2	42,00	84,00	258,97
Móveis inoxidáveis para laboratório		1	25.200,00	25.200,00	77.691,60
Balanças de laboratório		1	756,00	756,00	2.330,75
Autoclave	Tuttnauer 2340m	1	6.720,00	6.720,00	20.717,76
Forno de Incubação		1	4.032,00	4.032,00	12.430,66
<b>Geral</b>				<b>22.396,08</b>	<b>69.047,11</b>
Osiose reversa unidade	1000 gpd	1	11.760,00	11.760,00	36.256,08
Transporte com rodinhas		1	267,12	267,12	823,53
Aspirador de pó - molhado	Karcher NT48	1	504,00	504,00	1.553,83
Máquina Lava Jato	karcher K5690	1	1.008,00	1.008,00	3.107,66
10m bobina - mangueira	Karcher	1	252,00	252,00	776,92
Balde	Plástico 60l	2	33,60	67,20	207,18
Escada pequena portátil	Plástico	2	42,00	84,00	258,97
Bobina de cabo de terra 25m		3	30,24	90,72	279,69
Ventilador de ar	Won Brothers	2	672,00	1.344,00	4.143,55
Escoamento de ar	por 100 metros	3	67,20	201,60	621,53
Difusores de ar		200	2,94	588,00	1.812,80
Sacos de polietileno	por 1000 - grande	1	117,60	117,60	362,56
Sacos de polietileno	por 1000 - pequeno	1	80,64	80,64	248,61
Maca Peixe		2	806,40	1.612,80	4.972,26
Tubos Mangueira	25 metros 18mm	6	126,00	756,00	2.330,75
Sifão mangueira	25 metros 40mm	6	302,40	1.814,40	5.593,80
Estojo de primeiros socorros		4	336,00	1.344,00	4.143,55
Bomba submersível		1	504,00	504,00	1.553,83
<b>Oficina</b>				<b>33.180,00</b>	<b>102.293,94</b>
Bancadas e prateleiras		1	5.880,00	5.880,00	18.128,04
Ferramentas manuais		1	3.024,00	3.024,00	9.322,99
Ferramentas elétricas		1	8.064,00	8.064,00	24.861,31
Ferramentas Eletricistas		1	5.712,00	5.712,00	17.610,10
Equipamento de ensaio		1	7.728,00	7.728,00	23.825,42
Ferramentas de Encanadores		1	2.016,00	2.016,00	6.215,33
Escadas e escadas pequenas portátil		3	252,00	756,00	2.330,75

**Quadro 11: Material de Funcionamento (previsão)**

[Conclusão]

ITEM	MODELO / COMENTÁRIOS	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (US\$)	VALOR (US\$)	VALOR (R\$)
<b>Redes</b>				<b>955,92</b>	<b>2.947,10</b>
12 "x9" Rede em D, aço inoxidável, 18 ", 34 milímetros punho		8	31,92	255,36	787,27
12 "x9" Rede em D, Aço Inoxidável, 5 ', 19 milímetros punho		5	36,96	184,80	569,74
23 1/2 "Rede em D, Aço Inoxidável, 5 ' punho de fibra		2	94,08	188,16	580,10
17 1/2 "Rede em D, Aço Inoxidável, 5 ' punho de fibra		3	87,36	262,08	807,99
10 "x7" Rede pega peixe, aço inoxidável, 18 " punho		3	21,84	65,52	202,00
<b>Tanques de aclimação</b>				<b>7.912,80</b>	<b>24.395,16</b>
Tanques de armazenamento tamanho PP retangular com tampa	Produtos Iris	30	263,76	7.912,80	24.395,16
<b>Cozinha (combinação de peixe e pinguim)</b>				<b>91.148,42</b>	<b>281.010,58</b>
Freezer	Foster walk in 20'x 8'	1	26.880,00	26.880,00	82.871,04
Refrigerador walk in	Foster walk in 10'x 8'	1	18.480,00	18.480,00	56.973,84
Balanças - eletrônica 1 - 1000g		1	420,00	420,00	1.294,86
Balanças - eletrônica 1 - 25 kg		1	1.461,60	1.461,60	4.506,11
Processador de Alimentos	Kitchen aid	1	502,34	502,34	1.548,71
Baldes de 15 20l		1	1.174,32	1.174,32	3.620,43
Bandejas de alimentação	Aço inoxidável	4	50,40	201,60	621,53
Potes para Alimentos - vasilha 1.8pt		5	31,92	159,60	492,05
Potes para Alimentos - Liquidificador 1.8l		9	18,48	166,32	512,76
Potes para Alimentos - 1,3 Galão		3	8,40	25,20	77,69
Máquina de gelo		3	48,72	146,16	450,61
Colanders / Peneiras	Ice-o-matic	2	3.528,00	7.056,00	21.753,65
Afiador de faca		3	28,56	85,68	264,15
Aventais - à prova d'água		1	16,80	16,80	51,79
Cremalheira com facas		2	25,20	50,40	155,38
Tesoura		2	470,40	940,80	2.900,49
Aquecedor - Artemia incubadora "Artemia hatchery"	Heavy Duty	2	33,60	67,20	207,18
Tanques de descongelção	Fabricado	1	2.822,40	2.822,40	8.701,46
Móveis de cozinha		3	756,00	2.268,00	6.992,24
Móveis de cozinha	Aço inoxidável	4	7.056,00	28.224,00	87.014,59
<b>Suprimentos de limpeza</b>				<b>1.290,00</b>	<b>3.977,07</b>
Panos de polimento - acrílico		10	3,00	30,00	92,49
Panos de limpeza		10	3,00	30,00	92,49
Detergente "não-perigosos para o meio ambiente"		10	15,00	150,00	462,45
Escova de esfrega		10	5,00	50,00	154,15
Esfregão	Plástico	5	56,00	280,00	863,24
Esterilizador "não-perigosos para o meio ambiente"		10	15,00	150,00	462,45
Sabonete		10	3,00	30,00	92,49
Vassoura		10	20,00	200,00	616,60
Vassoura de esfregar chão		10	20,00	200,00	616,60
Esponja forte para limpar os tanques		10	5,00	50,00	154,15
Rodo		10	12,00	120,00	369,96
<b>Escritórios</b>				<b>25.091,28</b>	<b>77.356,42</b>
Cadeiras, mesas		8	1.008,00	8.064,00	24.861,31
Armários e prateleiras		8	672,00	5.376,00	16.574,21
Papel	A4 branco	4	25,20	100,80	310,77
Cadernos	A4 capa dura	3	20,16	60,48	186,46
Canetas	Bic Preta / 10	1	10,00	10,00	30,83
Lápis	Caixa 2H 10	1	30,00	30,00	92,49
Caixas de Arquivo	A4	4	22,00	88,00	271,30
Ficharios	A4	6	12,00	72,00	221,98
Perfurador	2 furos	1	20,00	20,00	61,66
Bandejas	Kit com 4	1	26,00	26,00	80,16
Diário, Agenda	A4 uma pagina por dia	2	18,00	36,00	110,99
Tesoura		1	20,00	20,00	61,66
Paperclips	Caixa	1	3,00	3,00	9,25
Marcadores permanentes	Médio	4	17,00	68,00	209,64
Marcadores permanentes	Grosso	4	17,00	68,00	209,64
Cola		2	5,00	10,00	30,83
Calculadora		2	10,00	20,00	61,66
Grampeador		2	10,00	20,00	61,66
Envelopes	A4 / C5	2	15,00	30,00	92,49
Durex	por rolo	2	5,00	10,00	30,83
Durex forte - marrom	por rolo	5	7,00	35,00	107,91
Quadro branco		2	45,00	90,00	277,47
Marcadores para quadro branco	Cores multiplas	2	17,00	34,00	104,82
Computador		7	1.200,00	8.400,00	25.897,20
Impressora		3	300,00	900,00	2.774,70
Livros de Peixes, especies		1	1.500,00	1.500,00	4.624,50
<b>TOTAL</b>				<b>310.376,90</b>	<b>956.891,98</b>

Fonte: ICM.

Nota: [1] Valor do Dólar considerado: R\$3,083 (10 Jun 2015 - BACEN).

**Quadro 12: Pessoal Técnico Planejado Do *Acquario Ceará* (Previsão)**

EQUIPE	QUANTIDADE	VALOR UNIT. (R\$/mês)	VALOR TOTAL (R\$/mês)	MEMÓRIA (CÁLCULO MENSAL)	FONTE
Biólogo Curador	1	17.057,00	17.057,00	Quantidade x Valor Unitário (Salário de um professor titular com doutorado de uma universidade federal).	Quantidade dimensionada de acordo com o projeto (ICM/SETUR/IPECE). Salários: <a href="http://www.planejamento.gov.br/secretarias/upload/Arquivos/servidor/publicacoes/tabela_de_remuneracao/tab_re_m_15/tab_66_2015.pdf">http://www.planejamento.gov.br/secretarias/upload/Arquivos/servidor/publicacoes/tabela_de_remuneracao/tab_re_m_15/tab_66_2015.pdf</a>
Aquaristas Senior	2	15.464,00	30.928,00	Quantidade x Valor Unitário (Salário de um professor associado 4 com doutorado de uma universidade federal).	
Aquaristas	10	7.216,00	72.160,00	Quantidade x Valor Unitário (Salário de um professor com mestrado de uma universidade federal).	
Biólogos	6	7.216,00	43.296,00	Quantidade x Valor Unitário (Salário de um professor com mestrado de uma universidade federal).	
Técnico do Sistema de Operação à Vida	6	7.216,00	43.296,00	Quantidade x Valor Unitário (Salário de um professor com mestrado de uma universidade federal).	
Assistentes	6	2.405,33	14.432,00	Quantidade x Valor Unitário (1/3 do salário do aquarista).	Quantidade dimensionada de acordo com o projeto (ICM/SETUR/IPECE). Salários: sem referência (estimado em 1/3 do salário do aquarista).
Técnico de Laboratório	2	1.427,90	2.855,80	Quantidade x Valor Unitário (Média salarial nacional).	Quantidade dimensionada de acordo com o projeto (ICM/SETUR/IPECE). Salários: <a href="http://www.catho.com.br/profissoes/tecnico-de-laboratorio/">http://www.catho.com.br/profissoes/tecnico-de-laboratorio/</a>
Eletricistas	4	1.718,07	6.872,28	Quantidade x Valor Unitário (Média salarial nacional).	Quantidade dimensionada de acordo com o projeto (ICM/SETUR/IPECE). Salários: <a href="http://www.catho.com.br/profissoes/eletricista/#quanto-ganha-um-eletricista">http://www.catho.com.br/profissoes/eletricista/#quanto-ganha-um-eletricista</a>
Encanador	4	1.386,98	5.547,92	Quantidade x Valor Unitário (Média salarial nacional).	Quantidade dimensionada de acordo com o projeto (ICM/SETUR/IPECE). Salários: <a href="http://www.catho.com.br/profissoes/encanador/#quanto-ganha-um-encanador">http://www.catho.com.br/profissoes/encanador/#quanto-ganha-um-encanador</a>
Mecânicos	3	1.761,85	5.285,55	Quantidade x Valor Unitário (Média salarial nacional).	Quantidade dimensionada de acordo com o projeto. Salários: <a href="http://www.catho.com.br/profissoes/mecanico-hidraulico/#quanto-ganha-um-mecanico-hidraulico">http://www.catho.com.br/profissoes/mecanico-hidraulico/#quanto-ganha-um-mecanico-hidraulico</a>
Técnico de Serviços Gerais	6	885,56	5.313,36	Quantidade x Valor Unitário (Média salarial nacional).	Quantidade dimensionada de acordo com o projeto (ICM/SETUR/IPECE). Salários: <a href="http://www.catho.com.br/profissoes/auxiliar-de-servicos-gerais/#quanto-ganha-um-auxiliar-de-servicos-gerais">http://www.catho.com.br/profissoes/auxiliar-de-servicos-gerais/#quanto-ganha-um-auxiliar-de-servicos-gerais</a>
Motoristas	2	1.447,11	2.894,22	Quantidade x Valor Unitário (Média salarial nacional).	Quantidade dimensionada de acordo com o projeto (ICM/SETUR/IPECE). Salários: <a href="http://www.catho.com.br/profissoes/motorista/#quanto-ganha-um-motorista">http://www.catho.com.br/profissoes/motorista/#quanto-ganha-um-motorista</a>
<b>TOTAL</b>	<b>52</b>	<b>-</b>	<b>249.938,13</b>	Soma dos itens anteriores.	

**Quadro 13: Pessoal de Serviços do *Acquario Ceará* (previsão)**

EQUIPE	QUANTIDADE	VALOR UNIT. (R\$/mês)	VALOR TOTAL (R\$/mês)	MEMÓRIA (CÁLCULO MENSAL)	FONTE
Almoxarife	3	1.582,69	4.748,07	Quantidade x Valor Unitário (Média salarial nacional).	Quantidade dimensionada de acordo com o projeto (SETUR/IPECE/IMAGIC). Salário: <a href="http://www.catho.com.br/profissoes/almoxarife/#quanto-ganha-um-almoxarife">http://www.catho.com.br/profissoes/almoxarife/#quanto-ganha-um-almoxarife</a>
Recepcionista	6	1.009,05	6.054,30	Quantidade x Valor Unitário (Média salarial nacional).	Quantidade dimensionada de acordo com o projeto (SETUR/IPECE/IMAGIC). Salário: <a href="http://www.catho.com.br/profissoes/recepcionista/#quanto-ganha-um-recepcionista">http://www.catho.com.br/profissoes/recepcionista/#quanto-ganha-um-recepcionista</a>
Recepcionista Bilingue	2	1.492,00	2.984,00	Quantidade x Valor Unitário (Valor máximo nacional).	Quantidade dimensionada de acordo com o projeto (SETUR/IPECE/IMAGIC). Salário: sem referência (estimado como o salário máximo de uma recepcionista).
Segurança	30	1.263,30	37.899,00	Quantidade x Valor Unitário (Média salarial nacional).	Quantidade dimensionada de acordo com o projeto (SETUR/IPECE/IMAGIC). Salário: <a href="http://www.catho.com.br/profissoes/seguranca/">http://www.catho.com.br/profissoes/seguranca/</a>
Bilheteiro (Entrada Principal)	8	932,90	7.463,20	Quantidade x Valor Unitário (Média salarial nacional).	Quantidade dimensionada de acordo com o projeto (SETUR/IPECE/IMAGIC). Salário: <a href="http://www.catho.com.br/profissoes/bilheteiro/#quanto-ganha-um-bilheteiro">http://www.catho.com.br/profissoes/bilheteiro/#quanto-ganha-um-bilheteiro</a>
Encarregado de Limpeza	8	1.134,80	9.078,40	Quantidade x Valor Unitário (Média salarial nacional).	Quantidade dimensionada de acordo com o projeto (SETUR/IPECE/IMAGIC). Salário: <a href="http://www.catho.com.br/profissoes/encarregado-de-limpeza/">http://www.catho.com.br/profissoes/encarregado-de-limpeza/</a>
Auxiliar de limpeza	40	901,34	36.053,60	Quantidade x Valor Unitário (Média salarial nacional).	Quantidade dimensionada de acordo com o projeto, tomando como base a equipe do Shopping Iguatemi de Florianópolis ( <a href="http://simpleclean.com.br/arquivos/499">http://simpleclean.com.br/arquivos/499</a> ). Salário: <a href="http://www.catho.com.br/profissoes/auxiliar-de-limpeza/#o-que-faz-um-auxiliar-de-limpeza">http://www.catho.com.br/profissoes/auxiliar-de-limpeza/#o-que-faz-um-auxiliar-de-limpeza</a>
<b>Subtotal Serviços Gerais</b>	<b>97</b>	-	<b>104.280,57</b>	Soma dos itens anteriores.	-
Mergulhador (Atrações Especiais)	2	2.364,00	4.728,00		Quantidade dimensionada de acordo com o projeto (SETUR/IPECE/IMAGIC). Salário: <a href="http://mundoestranho.abril.com.br/materia/como-se-tornar-um-mergulhador-profissional">http://mundoestranho.abril.com.br/materia/como-se-tornar-um-mergulhador-profissional</a>
Submarinistas	6	2.364,00	14.184,00		Quantidade dimensionada de acordo com o projeto (SETUR/IPECE/IMAGIC). Salário: sem referência (estimado como igual ao de um mergulhador).
Guias	20	1.185,89	23.717,80	Quantidade x Valor Unitário (Média salarial nacional).	Quantidade dimensionada de acordo com o projeto (SETUR/IPECE/IMAGIC). Salário: <a href="http://www.catho.com.br/profissoes/guia-de-turismo/">http://www.catho.com.br/profissoes/guia-de-turismo/</a>
Operador Cinema	4	1.185,89	4.743,56	Quantidade x Valor Unitário (Média salarial nacional).	Quantidade dimensionada de acordo com o projeto (SETUR/IPECE/IMAGIC). Salário: sem referência (estimado como igual ao de um guia).
Técnico de Segurança do Trabalho	2	2.483,53	4.967,06	Quantidade x Valor Unitário (Média salarial nacional).	Quantidade: <a href="http://www.guiatrabalhista.com.br/legislacao/nr/nr4_quadro11.htm">http://www.guiatrabalhista.com.br/legislacao/nr/nr4_quadro11.htm</a> Salário: <a href="http://www.catho.com.br/profissoes/tecnico-em-seguranca-do-trabalho/#quanto-ganha-um-tecnico-em-seguranca-do-trabalho">http://www.catho.com.br/profissoes/tecnico-em-seguranca-do-trabalho/#quanto-ganha-um-tecnico-em-seguranca-do-trabalho</a>
Recreador	4	938,65	3.754,60	Quantidade x Valor Unitário (Média salarial nacional).	Quantidade dimensionada de acordo com o projeto (SETUR/IPECE/IMAGIC). Salário: <a href="http://www.catho.com.br/profissoes/recreador/#quanto-ganha-um-recreador">http://www.catho.com.br/profissoes/recreador/#quanto-ganha-um-recreador</a>
Bilheteria das Atrações	6	932,90	5.597,40	Quantidade x Valor Unitário (Média salarial nacional).	Quantidade dimensionada de acordo com o projeto (SETUR/IPECE/IMAGIC). Salário: <a href="http://www.catho.com.br/profissoes/bilheteiro/#quanto-ganha-um-bilheteiro">http://www.catho.com.br/profissoes/bilheteiro/#quanto-ganha-um-bilheteiro</a>
Técnico de Audio e Vídeo (Apoio do auditório)	2	1.393,26	2.786,52	Quantidade x Valor Unitário (Média salarial nacional).	Quantidade dimensionada de acordo com o projeto (SETUR/IPECE/IMAGIC). Salário: <a href="http://www.catho.com.br/profissoes/tecnico-em-audio-e-video/#quanto-ganha-um-tecnico-em-audio-e-video">http://www.catho.com.br/profissoes/tecnico-em-audio-e-video/#quanto-ganha-um-tecnico-em-audio-e-video</a>
<b>Subtotal Serviços Especializados</b>	<b>46</b>	-	<b>64.478,94</b>	Soma dos itens anteriores.	
<b>TOTAL</b>	<b>143</b>	-	<b>168.759,51</b>	Soma dos subtotais.	-

### Quadro 14: Pessoal Administrativo do *Acuario Ceará* (previsão)

EQUIPE	QUANTIDADE	VALOR UNIT. (R\$/mês)	VALOR TOTAL (R\$/mês)	MEMÓRIA (CÁLCULO MENSAL)	FONTE
Diretor Geral	1	30.000,00	30.000,00	Quantidade x Valor Unitário (Salário máximo nacional).	Quantidade dimensionada de acordo com o projeto (SETUR/IPECE/SEPLAG). Salário: <a href="http://www.catho.com.br/profissoes/diretor-geral/#quanto-ganha-um-diretor-geral">http://www.catho.com.br/profissoes/diretor-geral/#quanto-ganha-um-diretor-geral</a>
Diretor de Operações	1	17.049,18	17.049,18	Quantidade x Valor Unitário (Média salarial nacional).	Quantidade dimensionada de acordo com o projeto (SETUR/IPECE/SEPLAG). Salário: <a href="http://www.catho.com.br/profissoes/diretor-de-operacoes/#quanto-ganha-um-diretor-de-operacoes">http://www.catho.com.br/profissoes/diretor-de-operacoes/#quanto-ganha-um-diretor-de-operacoes</a>
Diretor Administrativo-Financeiro	1	17.373,00	17.373,00	Quantidade x Valor Unitário (Média salarial nacional).	Quantidade dimensionada de acordo com o projeto (SETUR/IPECE/SEPLAG). Salário: <a href="http://www.catho.com.br/profissoes/diretor-financeiro/#quanto-ganha-um-diretor-financeiro">http://www.catho.com.br/profissoes/diretor-financeiro/#quanto-ganha-um-diretor-financeiro</a>
Diretor Comercial e de Marketing	1	18.090,67	18.090,67	Quantidade x Valor Unitário (Média salarial nacional).	Quantidade dimensionada de acordo com o projeto (SETUR/IPECE/SEPLAG). Salário: <a href="http://www.catho.com.br/profissoes/diretor-comercial/#quanto-ganha-um-diretor-comercial">http://www.catho.com.br/profissoes/diretor-comercial/#quanto-ganha-um-diretor-comercial</a>
Gerente de Manutenção	1	8.328,06	8.328,06	Quantidade x Valor Unitário (Média salarial nacional).	Quantidade dimensionada de acordo com o projeto (SETUR/IPECE/SEPLAG). Salário: <a href="http://www.catho.com.br/profissoes/gerente-de-manutencao/#quanto-ganha-um-gerente-de-manutencao">http://www.catho.com.br/profissoes/gerente-de-manutencao/#quanto-ganha-um-gerente-de-manutencao</a>
Gerente de Recreação	1	8.328,06	8.328,06	Quantidade x Valor Unitário (Média salarial nacional).	Quantidade dimensionada de acordo com o projeto (SETUR/IPECE/SEPLAG). Salário: sem referência (considerou-se o mesmo salário do Gerente de Manutenção).
Gerente de Tecnologia da Informação (TI)	1	8.394,04	8.394,04	Quantidade x Valor Unitário (Média salarial nacional).	Quantidade dimensionada de acordo com o projeto (SETUR/IPECE/SEPLAG). Salário: <a href="http://www.catho.com.br/profissoes/gerente-de-tecnologia-da-informacao/">http://www.catho.com.br/profissoes/gerente-de-tecnologia-da-informacao/</a>
Gerente de RH (Departamento de Pessoal)	1	4.573,24	4.573,24	Quantidade x Valor Unitário (Média salarial nacional).	Quantidade dimensionada de acordo com o projeto (SETUR/IPECE/SEPLAG). Salário: <a href="http://www.catho.com.br/profissoes/gerente-de-departamento-pessoal/#quanto-ganha-um-gerente-de-departamento-pessoal">http://www.catho.com.br/profissoes/gerente-de-departamento-pessoal/#quanto-ganha-um-gerente-de-departamento-pessoal</a>
Gerente de Tesouraria	1	7.945,78	7.945,78	Quantidade x Valor Unitário (Média salarial nacional).	Quantidade dimensionada de acordo com o projeto (SETUR/IPECE/SEPLAG). Salário: <a href="http://www.catho.com.br/profissoes/gerente-de-tesouraria/#quanto-ganha-um-gerente-de-tesouraria">http://www.catho.com.br/profissoes/gerente-de-tesouraria/#quanto-ganha-um-gerente-de-tesouraria</a>
Gerente de Vendas	1	6.151,10	6.151,10	Quantidade x Valor Unitário (Média salarial nacional).	Quantidade dimensionada de acordo com o projeto (SETUR/IPECE/SEPLAG). Salário: <a href="http://www.catho.com.br/profissoes/gerente-de-vendas/#quanto-ganha-um-gerente-de-vendas">http://www.catho.com.br/profissoes/gerente-de-vendas/#quanto-ganha-um-gerente-de-vendas</a>
Gerente de Marketing	1	7.782,19	7.782,19	Quantidade x Valor Unitário (Média salarial nacional).	Quantidade dimensionada de acordo com o projeto (SETUR/IPECE/SEPLAG). Salário: <a href="http://www.catho.com.br/profissoes/gerente-de-marketing/#quanto-ganha-um-gerente-de-marketing">http://www.catho.com.br/profissoes/gerente-de-marketing/#quanto-ganha-um-gerente-de-marketing</a>
Contador	1	4.514,61	4.514,61	Quantidade x Valor Unitário (Média salarial nacional).	Quantidade dimensionada de acordo com o projeto (SETUR/IPECE/SEPLAG). Salário: <a href="http://www.catho.com.br/profissoes/contador/#quanto-ganha-um-contador">http://www.catho.com.br/profissoes/contador/#quanto-ganha-um-contador</a>
Técnico administrativo	10	1.647,98	16.479,80	Quantidade x Valor Unitário (Média salarial nacional).	Quantidade dimensionada de acordo com o projeto (SETUR/IPECE/SEPLAG). Salário: <a href="http://www.catho.com.br/profissoes/tecnico-administrativo/#quanto-ganha-um-tecnico-administrativo">http://www.catho.com.br/profissoes/tecnico-administrativo/#quanto-ganha-um-tecnico-administrativo</a>
<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>-</b>	<b>155.009,73</b>	Soma dos itens anteriores.	-

**Quadro 15:** Situação 2 – um gerador em paralelo estendido com a COELCE

<b>Situação 2 - Um gerador em paralelo estendido com a COELCE</b>	
Consumo de Gás (m <sup>3</sup> /mês)	225.000
<b>Custo mensal CEGÁS (R\$)</b>	<b>295.470,00</b>
Demanda Contratada Coelce (KW)	1.300
Consumo na ponta (kWh)	78.000
Consumo fora da ponta (kWh)	819.000
<b>Custo mensal COELCE (R\$)</b>	<b>303.362,80</b>
<b>CUSTO MENSAL (R\$)</b>	<b>598.832,80</b>

Fonte: SEINFRA.

**Quadro 16:** Memória de Cálculo do Consumo de Água Potável e Descarte de Esgoto

<p><b>1. DADOS GERAIS</b>            Número de funcionários ..... 250 pessoas            Número estimado de visitantes ..... 5.000 pessoas            Sistema de distribuição ..... pressurização            Consumo d'água <i>per capita</i> (funcionários) ..... 50 l/dia            Consumo d'água <i>per capita</i> (visitantes) ..... 10 l/dia</p>
<p><b>2 CÁLCULO DO CONSUMO DE ÁGUA POTÁVEL</b>  <b>2.1 CONSUMO POPULACIONAL DE ÁGUA</b>            1. Consumo de funcionários = 250 pessoas x 50 litros/dia = 12.500 litros            2. Consumo de visitantes = 5.000 pessoas x 10 litros/dia = 50.000 litros  <b>Consumo total = 62.500 litros/dia</b></p> <p><b>2.2 CONSUMO DE ÁGUA PARA AR CONDICIONADO</b>            Vazão Q = 6,9 m<sup>3</sup>/h, sendo:            1. 65%.Q (durante 8h de funcionamento): VAC1 = 0,65 x 6,9 x 8 = 35,9 m<sup>3</sup>            2. 35%.Q (durante 24h para equip. no subsolo): VAC2 = 0,35 x 6,9 x 24 = 58,0 m<sup>3</sup>  <b>Consumo total = 93.900 litros/dia</b></p> <p><b>2.3 CONSUMO DE ÁGUA PARA SISTEMA DE FILTRAGEM DOS AQUÁRIOS</b>  <b>Consumo total = 11.000 litros/dia</b></p>
<p><b>3 CÁLCULO DO DESCARTE DE ESGOTO</b>  <b>3.1 DESCARTE POPULACIONAL DE ÁGUA</b>  <b>Descarte total = 62.500 litros/dia</b></p> <p><b>3.2 DESCARTE DE ÁGUA PARA AR CONDICIONADO</b>  <b>Não possui descarte</b></p> <p><b>3.3 DESCARTE DE ÁGUA DO SISTEMA DE FILTRAGEM DOS AQUÁRIOS</b>            1. Descarte de água doce = 11.000 litros            2. Descarte da água salgada captada do mar = 179.000 litros  <b>Descarte total = 190.000 litros/dia</b></p>
<p><b>4 RESUMO</b>  <i>Consumo de água potável:</i>  <b>Total = 167.400 litros/dia</b>  <i>Volume de descarte de esgoto:</i>  <b>Total = 252.500 litros/dia</b></p>

Fonte: Botto Projetos de Engenharia Ltda.

Obs.: Trata-se de uma estimativa conservadora, uma vez que supõe um número de funcionários e de visitantes maior que o utilizado no estudo de viabilidade financeira.

**Quadro 17:** Cenário Financeiro de Taxas e Licenças do *Acquario Ceará*

ÓRGÃO	DESCRIÇÃO	VALOR PAGO	STATUS
SEUMA	ALVARÁ DE CONSTRUÇÃO	R\$ 17.773,03	PAGO
SEMACE	LICENÇA PRÉVIA	R\$ 7.119,23	PAGO
SEMACE	LICENÇA DE INSTALAÇÃO	R\$ 14.803,92	PAGO
SEMACE	RENOVAÇÃO DA LICENÇA DE INSTALAÇÃO	R\$ 9.333,83	PAGO
SEMACE	TAXA PARA ANÁLISE DO EIA-RIMA	R\$ 29.790,90	PAGO
SEMACE	TERMO DE COMPROMISSO DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL	R\$ 1.359.351,89	PAGO
SEMACE	LICENÇA DE OPERAÇÃO	R\$ 15.000,00	A PAGAR
SER II	ALVARÁ DE FUNCIONAMENTO	R\$ 1.500,00	A PAGAR
SER II	REGISTRO SANITÁRIO	R\$ 815,00	A PAGAR
SER II	HABITE-SE	R\$ 15.000,00	A PAGAR
CORPO DE BOMBEIROS	CERTIFICADO DE CONFORMIDADE DO CORPO DE BOMBEIROS	R\$ 33,00	A PAGAR
<b>TOTAL PAGO</b>		<b>R\$ 1.438.172,80</b>	
<b>TOTAL A PAGAR</b>		<b>R\$ 32.348,00</b>	

OBS.: Importante ressaltar que os documentos e taxas com status "a pagar" são estimativas aproximadas com base em consultas informais realizadas nos órgãos em questão, uma vez que os processos de solicitação formal destes documentos só se darão no momento oportuno.

**Figura 30:** Proposta de Organograma básico para o *Acquario Ceará*

