

Análise da Viabilidade Econômica do Projeto de Revitalização do Parque Potycabana, no Município de Teresina, Baseado no Método de Valoração Contingente

NATÁLIA FRANCISCA GOMES DOS SANTOS

Universidade Federal do Piauí

LAYRA GABRIELA BARBOSA CAVALCANTE

Universidade Federal do Piauí

NAIARA TAISE SOUSA NUNES

Universidade Federal do Piauí

REGINA CLÁUDIA FERREIRA SOARES DO REGO

Universidade Federal do Piauí

14º Congresso USP de Controladoria e Contabilidade

Análise da Viabilidade Econômica do Projeto de Revitalização do Parque Potycabana, no Município de Teresina, Baseado no Método de Valoração Contingente

RESUMO

O Parque Potycabana, localizado no município de Teresina é considerado um bem público de uso comum do povo, e que, portanto, não é avaliado por um sistema de preço, pois não há valor de mercado definido. O artigo objetiva verificar a viabilidade econômica do projeto de revitalização do Parque Potycabana. Neste trabalho atribuiu-se um valor econômico para fins de análise da viabilidade de sua revitalização e aplicação da relação benefício-custo. Para tanto utilizou-se como fundamento a NBC T 16.10, que trata sobre Avaliação e Mensuração de Ativos e Passivos em Entidades do Setor Público, que conceitua mensuração como sendo a constatação de valor monetário para itens do ativo e do passivo decorrente de aplicação de procedimentos técnicos suportados em análises qualitativas e quantitativas. Para o desenvolvimento do estudo realizou-se uma pesquisa exploratória qualitativa. Para fundamentar a análise foi utilizado e calculado o valor total investido na obra, o impacto deste gasto no orçamento do Estado, o custo de manutenção e a disposição a pagar dos frequentadores, medida através do Método de Valoração Contingente. Tais dados foram utilizados para aplicação das técnicas de avaliação de investimentos: o Fluxo de Caixa Descontado, o Valor Presente Líquido, o Payback Descontado, a Taxa Interna de Retorno, e especialmente a Análise Benefício-Custo. Através do Método da Valoração Contingente – MVC, descobriu-se dos usuários do bem público a sua Disposição a Pagar – DAP - para usufruí-lo. Foi considerada uma amostra de 300 pessoas. Com o estudo ficou claro que o Projeto foi economicamente viável, já que a disposição a pagar dos visitantes presume um benefício superior aos custos, demonstrando a satisfação da sociedade em relação ao lazer proporcionado pela revitalização do parque.

Palavras-Chave: Viabilidade Econômica. Parque Potycabana. Valoração Contingente.

1 INTRODUÇÃO

A análise dos benefícios e impactos econômicos ocasionados por investimentos públicos é de fundamental importância tanto para o Governo quanto para a sociedade. Essa análise permite verificar se a decisão de investimento atendeu a necessidade da população em geral e se a aplicação do dinheiro público poderia ser empregada em alternativas que melhor contribuíssem para satisfazer as mais diversificadas necessidades públicas.

A conjuntura atual da gestão e controle dos gastos públicos têm se distanciado dos aspectos meramente técnicos e contábeis para uma visão mais abrangente, de caráter gerencial. Sobretudo, após a Emenda Constitucional nº 19/1998, que incluiu expressamente o princípio da eficiência como elemento necessário à administração pública. Com efeito, o objeto do gasto perdeu importância e fatores como eficiência, eficácia, economicidade e efetividade passaram a ser elementos-chave para o efetivo controle dos gastos públicos.

A geração de benefícios sociais é, em regra, o objetivo do gasto público. Contudo, a valoração econômica destes benefícios torna-se um desafio para a correta avaliação e controle dos investimentos. Leismann e Roesler (2009, p. 05) afirmam que “embora existam dificuldades e controvérsias na medição dos benefícios sociais, esta deve ser uma questão a ser sempre considerada na definição dos investimentos públicos”.

Como o acesso aos benefícios sociais ocorre geralmente de forma gratuita, faz-se necessária a utilização de um método alternativo para atribuir valor de mercado a esses benefícios, sendo utilizado para suprir essa demanda o Método de Valoração Contingente – MVC. Através dele é possível descobrir o quanto as pessoas estão dispostas a pagar para usufruir determinado bem ou participar de determinada atividade.

Levando em conta o pressuposto da eficiência na aplicação dos gastos públicos e a necessidade do controle social, tem-se como objetivo analisar a viabilidade econômica do projeto de revitalização do Parque Potycabana, situado no município de Teresina – PI, para tanto se construiu a seguinte problemática: “O valor investido no projeto de revitalização do Parque Potycabana foi proporcional aos benefícios gerados e esperados pela sociedade teresinense?”.

Para fundamentar a análise foi utilizado e calculado o valor total investido na obra, o impacto deste gasto no orçamento do Estado, o custo de manutenção e a disposição a pagar dos frequentadores, medida através do Método de Valoração Contingente. Tais dados foram utilizados para aplicação das técnicas de avaliação de investimentos: o Fluxo de Caixa Descontado, o Valor Presente Líquido, o Payback Descontado, a Taxa Interna de Retorno, e especialmente a Análise Benefício-Custo.

2 METODOLOGIA

O trabalho trata-se de uma pesquisa exploratória qualitativa. Segundo Sampieri, Collado e Lucio (2006), estudos exploratórios são utilizados, normalmente, quando se tem por objetivo estudar um tema ou um problema de pesquisa pouco explorado, e que por esse motivo são passíveis de dúvidas a serem sanadas. A aplicabilidade do MVC como meio de mensurar a receita estimada para este bem público, traduz-se em uma ação pioneira cujo reflexo auxiliará a avaliação da existência ou não de benefícios gerados a população piauiense em decorrência do investimento alocado naquela obra.

O projeto foi construído basicamente por três etapas previamente estabelecidas e planejadas, com a finalidade de trazer à luz, resultados de uma pesquisa alicerçada na prática econômico-contábil. A primeira etapa compreendeu a realização de ampla pesquisa bibliográfica e documental envolvendo as seguintes temáticas: a história do Parque Potycabana, e das múltiplas práticas de cultura e lazer que o envolvem; o Método de

Valoração Contingente incluindo suas modalidades e aplicabilidades; contabilização dos bens públicos e controle dos gastos públicos; e por fim as técnicas de avaliação de viabilidade de projetos.

A segunda fase deu-se pelo levantamento da totalidade dos valores investidos na obra, bem como na mensuração de uma possível receita para o Parque. E finalmente, na última fase, a efetivação da análise da viabilidade do projeto, tendo como parâmetros algumas técnicas de avaliação de investimentos, especialmente a relação benefício-custo.

Para encontrar o montante investido na obra, foram analisados os contratos e aditivos firmados entre a Secretaria de Infraestrutura do Estado do Piauí (SEINFRA) e as Construtoras Reconcret Ltda. e Soferro Construtora Ltda., empresas contratadas por meio de licitação para a construção do dique e a reforma do parque, respectivamente; além do contrato de gestão e seus aditivos celebrados entre a Associação de Promoção da Juventude (APROJUV), entidade contratada para administrar a Potycabana, e o Governo do Estado, por intermédio da Secretaria de Estado da Educação e Cultura do Piauí (SEDUC).

Essas informações foram repassadas pelo Tribunal de Contas do Estado do Piauí (TCE), órgão responsável pelo controle externo da gestão dos recursos públicos do Estado, após solicitação formalizada e protocolada. O montante informado corresponde aos gastos incorridos até o mês de novembro de 2013.

Por tratar-se de um bem público, sem valor de mercado definido, foi utilizado para a estimação da receita a Valoração Contingente, que permite obter do entrevistado a sua Disposição a Pagar ou não, pela utilização de determinado bem, (KEARLY; TURNER apud OLIVEIRA FILHO, 2007).

Para fins de determinação da amostra a população foi considerada infinita e foi também determinado que deveria representar a população com 90% de confiança. Estabeleceu-se, além disso, uma margem de erro de 5%. A partir dessas informações foi possível encontrar, fazendo uso da tabela de distribuição normal, $Z_{\frac{\alpha}{2}} = 1,64$ e, considerando, ainda, a probabilidade de 50% de sucesso e 50% de fracasso, temos, pois, $p(1-p) = 0,25$. Aplicado esses valores à fórmula, obtém-se uma amostra composta por 270 pessoas.

3 ANÁLISE DA VIABILIDADE ECONÔMICA DE PROJETOS

Análise da Viabilidade econômica de um projeto significa estimar e analisar as perspectivas de desempenho financeiro do produto/serviço resultante do projeto. Essa análise é de certa forma iniciada na fase de Planejamento Estratégico de Projetos (PEP), pois, ao escolher um projeto para ser desenvolvido, acredita-se, até então, na viabilidade econômica-financeira do mesmo. A estimativa de orçamentos para o projeto, resultante da atividade anterior, serve para trazer uma estimativa dos níveis de retorno econômico ou social que o tornaria viável e cobriria os custos envolvidos.

Os gestores necessitam de informações para tomarem decisões racionais e fundamentadas na avaliação e escolha de investimentos que apresentem melhor benefício-custo, no caso dos entes públicos, investimentos que gerem maior retorno social a população. Pois em ambientes onde normalmente os recursos são limitados, tais informações são de fundamental importância, tendo em vista as múltiplas necessidades públicas para sanar e uma infinidade de projetos, que normalmente disputarão os recursos disponíveis. Desta forma Carvalho e Ceccato (2011, p. 758) relatam a realidade brasileira:

Geralmente os gestores não sabem dizer se as ações oferecidas à sociedade são bem ou mal sucedidas. Quando se veem diante da necessidade de realizar cortes orçamentários (economia), o fazem sem o real discernimento de que estão cortando serviços “supérfluos” ou “essenciais”. Faltam-lhes, muitas vezes, informações

objetivas quanto aos resultados alcançados. (...) a preocupação normalmente se restringe, fundamentalmente, a procedimentos mais voltados ao atendimento de aspectos legais e de controle vigentes no país, não se analisando os aspectos concernentes à gestão de custos e consequentes resultados.

Apesar da fiscalização pelos órgãos de controle ter crescido significativamente ao longo dos anos, ela ainda tem se mantido presa aos aspectos burocráticos, ao cumprimento efetivo das leis e de índices fiscais, em detrimento de uma análise mais gerencial e aprofundada para avaliar se as decisões de alocação dos recursos foram oportunas, eficientes e eficazes, priorizando a qualidade no serviço público e não tão somente a economia de recursos.

A decisão de alocar recursos deve ser tomada avaliando detalhadamente as alternativas previamente, suas vantagens e desvantagens. Na administração pública esse processo acontece através de três instrumentos de planejamento: o Plano Plurianual – PPA, a Lei de Diretrizes Orçamentárias - LDO e a Lei Orçamentária Anual – LOA, estes devem estar em sintonia e interligados. Segundo Horngren, Sundem e Stratton (2004) os orçamentos são:

As ferramentas mais amplamente utilizadas e altamente cotadas para a redução de custos e controle. (...) destacam antecipadamente os problemas potenciais e as vantagens, permitindo aos gestores tomar atitudes para evitar esses problemas ou usar sabiamente as vantagens. (...) podem ser utilizados como um nível de referência (benchmark) que permite aos gestores comparar o desempenho real com o desempenho estimado ou desejado.

Quanto aos investimentos de capital, a melhor maneira de se planejar é identificar investimentos potenciais, fazer um estudo prévio da viabilidade dos projetos de investimento e compará-los, levando em conta os índices de viabilidade e o custo de oportunidade a fim de se mensurar custos para tomar a decisão estratégica que traga o melhor resultado econômico.

A relação benefício-custo é frequentemente usada como um dos indicadores na análise de viabilidade de projetos/investimentos, avaliando os efeitos/consequências das decisões de investimentos sobre a economia em estudo. (CONTADOR,1988). Através dela é possível identificar e avaliar os benefícios e os custos das alternativas, e, assim, balizar as decisões de investimentos.

A relação Benefício-Custo é normalmente definida em termos de valores descontados e pode ser obtida conforme demonstrado na Figura 1.

$$BC = \frac{\sum_{i=0}^n Bi / (1+d)^i}{\sum_{i=0}^n Ci / (1+d)^i}$$

Onde:
Bi = Benefícios oriundos do projeto no ano i
Ci = Custo do projeto no ano i
d = Taxa de desconto
n = Vida útil do projeto

Figura 1. Relação Benefício-Custo
Fonte: Casarotto Filho (2000)

Um projeto para ser economicamente atrativo deve apresentar uma relação B/C maior que a unidade, dado que os benefícios serão maiores que os custos.

A maior dificuldade na aplicação da relação benefício-custo está em atribuir valores monetários aos efeitos decorrentes de uma decisão, principalmente quando se trata de investimentos públicos.

Alguns autores acreditam que apesar desta técnica ser o critério mais utilizado na classificação de políticas, várias críticas são feitas aos aspectos teóricos de sua sustentação e operacionalização, como o fato de considerar apenas os fatores que podem ser valorados em termos de utilidade e preço, desconsiderando outros fatores, além do fato da utilização de taxas de desconto inadequadas. Diante disso, a análise da viabilidade deve ser complementada por outros indicadores, como o Fluxo de Caixa Descontado, o Valor Presente Líquido, o Payback Descontado e a Taxa Interna de Retorno.

O Fluxo de Caixa Descontado (FCD) é um dos modelos amplamente utilizados segundo Horngren, Sundem e Stratton (2004). Ele focaliza entradas e saídas de caixa do projeto, enquanto leva em consideração o valor do dinheiro no tempo. Por ele, os fluxos de caixa futuros esperados são trazidos a valor presente, usando uma taxa de retorno mínimo desejado ou taxa de desconto.

Embora seja denominada em avaliação de projetos públicos como análise benefício-custo, essa ferramenta é equivalente ao Valor Presente Líquido (VPL), que consiste em descontar todos os benefícios e custos envolvidos, para o tempo presente inicial e, em seguida, compará-los (OLIVEIRA, 2006). Dessa forma, entende-se que deve-se aceitar o projeto com VPL positivo e rejeitar o projeto com VPL negativo, este pode ser calculado de acordo com a fórmula constante da Figura 2:

$$VPL = \sum_{i=0}^n \frac{Bi - Ci}{(1+d)^i}$$

Onde:

- Bi = Benefícios oriundos do projeto no ano i
- Ci = Custo do projeto no ano i
- d = Taxa de desconto
- n = Vida útil do projeto

Figura 2. Cálculo do VPL

Fonte: Casarotto Filho (2000)

A taxa de desconto influenciará na escolha do projeto e deve ser escolhida com cautela. Woiler e Mathias (2008) acreditam que projetos de cunho social, com maturação mais demorada, não devem ser avaliados com taxas de desconto elevadas como as do setor privado. Esse pensamento é válido, tendo em vista que o Estado não está preocupado em obter lucros com o investimento, mas tão somente evitar os déficits.

Outro indicador importante na escolha de projetos é o Período de Payback Descontado ou período de recuperação, que é o tempo exigido para recuperação do investimento inicial em um projeto, calculado pelas entradas de caixa trazidas a valor presente. Gitman e Madura (2003) indicam que se deve estabelecer um payback máximo, caso o payback calculado seja maior que o aceitável, deve-se rejeitar o projeto.

Além destes, mede-se ainda como critério, a Taxa Interna de Retorno (TIR), segundo Gitman e Madura (2003) é a uma taxa de desconto que faz com que o VPL de uma oportunidade de investimento iguale-se a zero (já que o valor presente das entradas de caixa é igual ao investimento inicial). “Para fins de decisão, os projetos que tiverem a TIR maior ou igual à taxa mínima de retorno, (...), devem ser executados. Já os projetos que tiverem a TIR menor que a taxa mínima de retorno exigida devem ser rejeitados” (CASAROTTO; KOPPITKE, 2000).

3.1 Valoração Contingente

O Parque Potyocabana é considerado um bem público de uso comum do povo, e que, portanto, não é avaliado por um sistema de preço, pois não há valor de mercado definido. Embora, esse tipo de bem público não tenha valor monetário, procurou-se neste trabalho atribuir um valor econômico para fins de análise da viabilidade de sua revitalização e aplicação da relação benefício-custo.

A NBC T 16.10 – Avaliação e Mensuração de Ativos e Passivos em Entidades do Setor Público (Resolução CFC nº 1.137/2008) conceitua mensuração como sendo a constatação de valor monetário para itens do ativo e do passivo decorrente de aplicação de procedimentos técnicos suportados em análises qualitativas e quantitativas.

Dessa maneira, o procedimento técnico utilizado para alcançar esse objetivo foi o Método de Valoração Contingente - MVC, o qual procura estimar em moeda o impacto no nível de bem-estar da sociedade. Neste método utilizam-se dois indicadores de valor. Os quais são: disposição a pagar (DAP) e disposição a aceitar (DAA). A DAP propõe analisar o quanto os indivíduos estariam dispostos a pagar a fim de obter uma melhoria no bem-estar. Já a DAA tem como objetivo mensurar o quanto estes indivíduos estariam dispostos a aceitar como compensação para a perda desse bem-estar.

Os valores da disposição a pagar e da disposição a aceitar são estimados de acordo com os mercados hipotéticos, os quais são obtidos por pesquisas de campo, cujo objetivo principal é perguntar ao entrevistado a DAP ou a DAA mediante alterações qualitativas ou quantitativas do meio.

O Método de Valoração Contingente pode ser abordado por diversas técnicas, que consiste em determinar o preço que a população pretende pagar para se beneficiar de bens públicos. Dessa forma, os questionários são divididos entre métodos diretos e indiretos.

Dentre os quais, pode-se citar o *open-ended*, pergunta aberta, na qual o entrevistado deve fornecer um valor máximo quantitativo, monetário, à sua disposição a pagar para utilizar o bem ou serviço público projetado. Neste caso, o método é direto. Ou seja, a resposta apresentada pelo entrevistado demonstra a máxima disposição a pagar ou receber, o que representa a própria avaliação de bem-estar.

O Método Indireto tem como formato principal, o referendo. Essa técnica também pode ser reconhecida como dicotômico, binário ou fechado. Basicamente, neste formato é atribuída uma alternativa diferenciada para cada entrevistado, de maneira a encontrar uma ordenação de respostas afirmativas, em que o entrevistado aponta sua opinião (sim ou não), ou o motivo de não querer responder.

Entretanto, segundo Motta (1998), alguns vieses afetam a confiabilidade do método, os quais podem ser minimizados pelo desenho do questionário e da amostra. Estes ocorrem quando os entrevistados não apresentam sua verdadeira DAP/DAA, quando o questionário induz a pré-determinadas respostas ou quando há compreensão equivocada dos cenários apresentados.

Segundo os principais críticos do método de valoração contingente, pode-se apontar que a falha mais evidente desse método está relacionada ao comportamento dos entrevistados, que tendem a responder um valor inferior para o recurso em questão, possibilitando diminuir a possível contribuição que estaria disposta a pagar. Além disso, o entrevistado acredita que pode influenciar os resultados subestimando ou superestimando o valor dos bens públicos, e para isso utiliza-se da vontade de mantê-los, como critério para definir à sua disposição a pagar.

3.2 O Parque Potycabana

O Parque Potycabana foi inaugurado no primeiro semestre de 1990, pelo então governador Alberto Silva; Situado às margens do Rio Poti o parque foi mais uma das obras de Gerson Castelo Branco e naquela época o projeto já era criticado, pois mesmo sendo projetado por um profissional reconhecido o mesmo não possuía titulação de arquiteto.

Até meados dos anos 2000 o parque era referência de lazer e atividades culturais em Teresina, após a falência da empresa COBEL (Comércio de Bebidas Ltda) em 2001, que até então era responsável pela administração, o parque passou aos cuidados da Fecomércio/Sesc/Senac.

Após anos sob administração de iniciativa privada, o parque retorna às mãos do Governo Estadual. A publicação do Jornal Diário do Povo no dia 16 de fevereiro de 2007 retratava o estado de conservação em que o Potycabana se encontrava após um ano sob controle do Estado - “Estado retoma administração e abandona parque Potycabana. Depois da disputa política que cancelou o contrato de cessão de uso do parque Potycabana para o sistema Fecomércio, o maior complexo de lazer do Piauí está em total estado de abandono e se transformou em depósito de ferro-velho”.

Segundo reportagem veiculada no dia 16 de maio de 2013 o site cidadeverde.com em janeiro de 2009 informara que o então governador Wellington Dias anunciava a reforma do Parque Potycabana que fora bastante afetado pelas fortes chuvas e a cheia do Rio Poti naquele ano.

Depois de várias polêmicas o Parque passou por uma obra de revitalização e reestruturação, sendo reinaugurado em maio de 2013. Hoje dispõe de 45 mil metros quadrados de área com ciclovia, quadras de tênis, badminton, futsal, campo, pista de skate e pista de cooper. Além de contar com quiosques, restaurante, playground e praça de convivência. O parque está localizado em uma área de grande movimentação, na zona nobre da cidade, próximo aos shoppings; fato que contribui para o comércio e o turismo da região. Além disso, dispõe de uma infraestrutura que possibilita o acesso por todas as classes sociais ao lazer, à prática de esportes e as atividades culturais.

4 RESULTADOS

4.1 Dos Benefícios

Para aplicação do Método da Valoração Contingente foram aplicados 310 questionários no período de 12 a 20 de dezembro, considerando os horários: manhã, tarde e noite. Sendo 180 no fim de semana e 130 durante a semana. A amostra mínima calculada para refletir com fidedignidade a população que frequenta o parque foi de 270 questionários. No entanto, aplicou-se uma quantidade superior ao mínimo. Dos 310 aplicados, 10 foram excluídos por conter erros que os inutilizavam, totalizando 300 questionários respondidos.

A amostra foi composta por 125 homens (42%) e 175 mulheres (58%), em sua maioria, jovens. Possuem ensino médio completo e são estudantes, com renda familiar média de 1 a 3 salários mínimos. A maior parte reside nas zonas sul e leste de Teresina, e visitam o parque com pouca frequência, geralmente aos fins de semana.

No que se referente a idade dos visitantes, é possível perceber que o público é composto na grande maioria por jovens, em sua maioria estudantes. Quanto ao nível de escolaridade nota-se que a maior parte dos visitantes possui apenas a formação no ensino médio e uma menor parte nível superior. Em relação a renda familiar, a faixa de 1 a 3 salários mínimos foi preponderante. Quanto à moradia, observou-se uma quantidade considerável de pessoas que residem em outros estados e municípios, as quais aproveitaram a vinda à cidade para visitar o

parque. Destacando, assim, a influência deste para o turismo da região. Quanto ao público teresinense, a maior parte dos visitantes são das zonas sul e leste. Pode-se considerar um público diversificado, já que aparecem com uma frequência muito próxima, com exceção do bairro centro, onde foi identificada uma baixa presença de visitantes oriundos dessa região.

Quanto à frequência, a maioria só o visita aos fins de semana ou raramente. Observou-se que uma grande parte dos entrevistados estava indo pela primeira vez. Ver Figura 3.

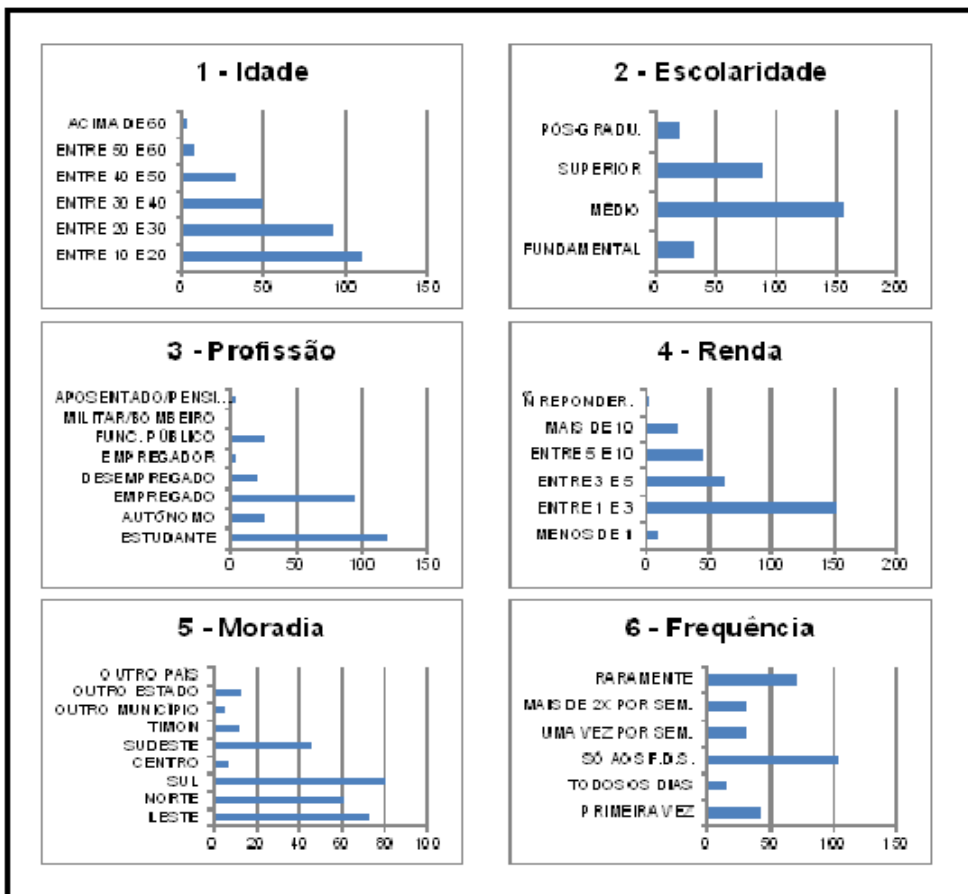


Figura 3. Perfil dos Visitantes
Fonte: Elaboração Própria, 2013.

Em relação à Disposição a Pagar foi identificado a frequência na Figura 4.

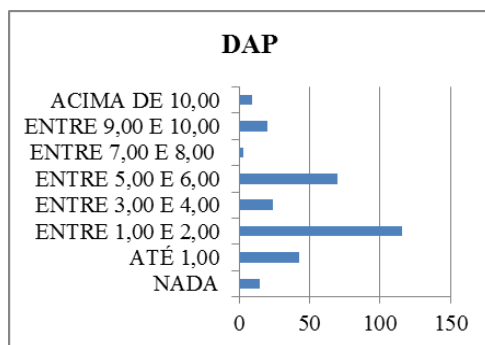


Figura 4. Frequência da DAP vs. entrevistados
Fonte: Elaboração Própria, 2013.

Através da figura é possível verificar que os intervalos: entre R\$ 1,00 e 2,00; e entre R\$ 5,00 e 6,00 aparecem com maior frequência. Observou-se que a DAP sofre influência direta

pelo fator renda, visto que as pessoas tendem a atribuir valores menores, pelo receio de que o Estado venha a cobrar alguma taxa e por acreditarem que o custeamento desses serviços é um dever do Estado. Não sendo, portanto, correto o comprometimento de suas rendas.

A disposição a pagar dos frequentadores foi questionada através de uma pergunta aberta, na qual o entrevistador ficou responsável por classificar o valor de acordo com intervalos pré-determinados. O valor máximo alcançado na DAP foi de R\$ 20,00, e a média ponderada, considerando a média dos valores nos intervalos pela quantidade de pessoas classificadas neles, resultou em R\$ 3,25.

A DAP foi relacionada com alguns dos fatores questionados, a fim de identificar de que modo, a correlação entre eles e as questões, tais como: sexo, idade, renda, moradia, escolaridade e frequência de visitação, podem interferir no valor encontrado.

Identificou-se que os homens estão dispostos a pagar mais para ter acesso ao parque do que as mulheres, estes pagariam em média R\$ 4,06, enquanto elas apenas R\$ 3,45. Quanto à idade, os jovens de 10 a 20 anos e os idosos são os que estão dispostos a pagar mais, R\$ 3,62 e 5,80 respectivamente. Quanto a renda, a maior DAP (R\$ 4,10) é daqueles que ganham entre 3 e 5 salários mínimos. O fator educação chama a atenção, pois os resultados apontam que aqueles com menor nível de escolaridade pagariam valores mais altos em comparação aos de maior nível de escolaridade. Quanto à moradia, os visitantes de outros Estados pagariam mais do que os piauienses, talvez devido a pouca frequência com que estes visitam o parque. Já com relação aos teresinenses, a DAP não apresentou muitas variações, com destaque apenas para região norte com DAP de R\$ 4,79. Quanto ao número de visitantes, de acordo com informações fornecidas pela APROJUV, entidade responsável pela manutenção do parque, a média é de 5 mil pessoas durante a semana e 10 mil aos fins de semana. Esse valor chega a 10 mil por semana e 15 mil aos fins de semana durante a alta estação. Calculou-se a média desses valores, que resultou no total de 20 mil por semana; e que multiplicado por 52 semanas e pelo menor valor da DAP (R\$ 3,25) registra um benefício por ano de R\$ 3.380.000,00, que será atualizado anualmente pela taxa de juros de longo prazo – TJLP de 2013. De acordo com o sítio da Receita Federal, a cotação da TJLP é de 5% a.a. e permanece estável desde janeiro de 2013.

O benefício quantitativo medido através da DAP consiste apenas em um parâmetro para avaliação econômica do parque e pode ser qualificado pelas melhorias trazidas à população, como o acesso ao lazer, às práticas esportivas e a apresentações culturais, que vem contribuindo para a qualidade de vida da população e o fortalecimento do turismo do local.

4.2 Do Investimento Inicial

De acordo com a pesquisa realizada junto ao TCE e aos outros órgãos envolvidos, foi identificado o valor total incorrido na obra, que consta detalhado na figura 5.

| ANO | RECONCRET RECUPERAÇÃO E CONSTRUÇÃO LTDA | TOTAL |
|--|---|----------------------|
| 2010 | 1.959.765,99 | 5.424.530,58 |
| 2012 | 3.464.764,59 | |
| ANO | SOFERRO CONSTRUTORA LTDA | TOTAL |
| 2012 | 3.172.619,03 | 6.838.876,87 |
| 2013 | 3.666.257,84 | |
| INVESTIMENTO INICIAL = CF₀ | | 12.263.407,45 |

Figura 5. Investimento Inicial

Fonte: Elaboração Própria

Cabe ressaltar que, os valores pagos à Reconcret Recuperação e Construção Ltda., embora tenham sido referentes a serviços de recuperação do dique do Parque Potycabana, devem ser consideradas como parte do valor do investimento, por ter sido a obra de caráter fundamental para a revitalização do mesmo.

Os valores dispendidos pelo Estado foram pagos à conta de classificação orçamentária: 16101.15.451.36, que representa recursos do orçamento da Secretaria da Infraestrutura (16101), função (15): Urbanismo, subfunção (451): Infraestrutura Urbana e programa (36): Infraestrutura e Logística para o Desenvolvimento. O projeto é o de número: 1.428 e a Natureza da Despesa: 4490.51 – Obras e Instalações. Foram utilizadas as fontes de recursos: 00 – Recursos Ordinários; 10 – Recursos de Convênios e 16 – Operação de Crédito Interna. O percentual de representatividade desse investimento no orçamento do Estado consta detalhado na Figura 6.

| Ano | ORÇAMENTO FISCAL | | DESPESA POR FUNÇÃO E SUBFUNÇÃO | |
|-------|---------------------------------|----------------|---|----------------|
| | 4.4.90.51 - Obras e Instalações | | 15-Urbanismo / 451-Infra-estrutura urbana | |
| | Tesouro | Total | Tesouro | Total |
| 2011 | 146.015.858,00 | 754.496.215,00 | 47.917.637,00 | 100.282.938,00 |
| 2012 | 235.354.312,00 | 706.944.642,00 | 52.843.597,00 | 77.145.280,00 |
| 2013 | 222.459.675,00 | 825.370.870,00 | 67.297.988,00 | 111.223.339,00 |
| Média | 201.276.615,00 | 762.270.575,67 | 56.019.740,67 | 96.217.185,67 |
| | 6% | 2% | 22% | 13% |

Figura 6. Representatividade do Investimento Inicial no orçamento do Estado.

Fonte: Elaboração Própria, 2013.

Em decorrência de o gasto público ter sido realizado no período de 2011 a 2013, encontrou-se a média dos orçamentos dos três anos, para o cálculo do percentual de representatividade. Considerou-se a participação com relação a natureza da despesa (Obras e Instalações), Função e Subfunção (Urbanismo e Infra-estrutura urbana), segregando os recursos por fonte do Tesouro (Recursos Ordinários – 00) e outras fontes, em virtude dos pagamentos terem sido realizados com as fontes 10 e 16.

4.3 Dos Custos

Para administração e manutenção do parque foi firmado contrato de gestão com a Associação de Promoção da Juventude (APROJUV), qualificada como Organização Social, sob supervisão da Coordenadoria Estadual de Juventude do Estado do Piauí (COJUV), no qual o governo do Estado se compromete a repassar mensalmente recursos financeiros com o objetivo de custear as atividades. Tais valores foram limitados a R\$ 500.000,00 mensais e R\$ 2.600.000,00 por ano, reajustados anualmente em 5%, e em casos extraordinários podendo ser aumentado em 25%.

Até o mês de novembro de 2013, data da disponibilização dos dados, já havia sido repassado à APROJUV o montante de R\$ 1.233.125,00. Foi constatado que os valores de repasse não são fixos, sendo calculados com base em critérios não informados. A fim de encontrar um parâmetro para o custo fixo de manutenção, dividiu-se o custo já incorrido pelo período de competência (maio a novembro de 2013) resultando em um custo fixo médio de R\$ 176.160,61.

Outros custos que podem ser estudados são os também chamados custos de externalidades, aqueles decorrentes dos efeitos negativos sobre a flora, a fauna, a precipitação

pluvial, o solo e outras repercussões ecológicas que vêm afetar o bem-estar das pessoas. Não se procurou dar ênfase a esse tema já que, de acordo com a arquiteta Leila Landim, responsável pelo projeto, a área permeável aumentou de 15,82% para 31,84%, fato que reduz esse tipo de custo; além da preocupação com a implantação de gramado, árvores de pequeno, médio e grande porte e plantas ornamentais.

4.4 Da Análise de Viabilidade

Para determinação do horizonte temporal ou vida-útil do investimento foi considerado o período de 15 anos, tomando por base o período de utilização do parque no projeto inicial. Após o levantamento dos dados montou-se um quadro indicando o ano, o número de visitantes, a DAP atualizada, o benefício anual, o custo de manutenção e o benefício líquido. Para o primeiro ano foi considerado apenas o período de maio a dezembro, tendo em vista a inauguração do parque no mês de maio/2013.

Para fins de determinação do custo total, foi somado ao valor do custo de manutenção e o valor do investimento inicial. A relação benefício-custo foi calculada trazendo-se os benefícios e os custos de manutenção anuais a valor presente e resultaram em R\$ 47.047.619,05 e R\$ 29.527.890,44 respectivamente. Pela técnica da relação benefício-custo foi possível verificar que os benefícios superaram os custos resultando em um índice B/C de 1,13. A partir disso pode-se dizer que, do ponto de vista econômico, o projeto é viável, contudo faz-se necessário o cálculo de outros índices a fim de obter uma análise mais confiável. Os dados foram organizados na Figura 7.

| Ano | Visitantes | DAP | Benef. Anual (1) | Custo Anual (2) | Benef. Líquido (1 - 2) |
|--------------|----------------------|------|----------------------|----------------------|---------------------------|
| 1 | 640.000 | 3,25 | 2.080.000,00 | 1.409.285,68 | 670.714,32 |
| 2 | 1.040.000 | 3,41 | 3.549.000,00 | 2.219.624,95 | 1.329.375,05 |
| 3 | 1.040.000 | 3,58 | 3.726.450,00 | 2.330.606,19 | 1.395.843,81 |
| 4 | 1.040.000 | 3,76 | 3.912.772,50 | 2.447.136,50 | 1.465.636,00 |
| 5 | 1.040.000 | 3,95 | 4.108.411,13 | 2.569.493,33 | 1.538.917,80 |
| 6 | 1.040.000 | 4,15 | 4.313.831,68 | 2.697.967,99 | 1.615.863,69 |
| 7 | 1.040.000 | 4,36 | 4.529.523,27 | 2.832.866,39 | 1.696.656,87 |
| 8 | 1.040.000 | 4,57 | 4.755.999,43 | 2.974.509,71 | 1.781.489,71 |
| 9 | 1.040.000 | 4,80 | 4.993.799,40 | 3.123.235,20 | 1.870.564,20 |
| 10 | 1.040.000 | 5,04 | 5.243.489,37 | 3.279.396,96 | 1.964.092,41 |
| 11 | 1.040.000 | 5,29 | 5.505.663,84 | 3.443.366,81 | 2.062.297,03 |
| 12 | 1.040.000 | 5,56 | 5.780.947,03 | 3.615.535,15 | 2.165.411,88 |
| 13 | 1.040.000 | 5,84 | 6.069.994,38 | 3.796.311,91 | 2.273.682,48 |
| 14 | 1.040.000 | 6,13 | 6.373.494,10 | 3.986.127,50 | 2.387.366,60 |
| 15 | 1.040.000 | 6,43 | 6.692.168,81 | 4.185.433,88 | 2.506.734,93 |
| TOTAL | 15.200.000,00 | | 71.635.544,93 | 44.910.898,15 | 26.724.646,78 |

Figura 7. Análise Benefício-Custo Projeto Potyabana

Fonte: Elaboração Própria, 2013.

As entradas anuais foram deduzidas dos custos de manutenção, encontrando-se o Benefício Líquido, o qual foi trazido a valor presente para demonstrar a perda do valor do dinheiro no tempo.

Foi considerada uma taxa de 5,91%. Esse percentual corresponde ao Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA, acumulado no ano de 2013, conforme explicitado no sítio do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Os cálculos foram realizados utilizando-se o programa Microsoft Excel, utilizando as funções financeiras para o cálculo do Valor Presente dos fluxos futuros (benefícios), do VPL e da TIR, os resultados estão apresentados na Figura 8.

| Ano | BL a Valor Presente (BL _{vp}) | BL Acumulado | Investimento Inicial (CF ₀) | Fluxo de Cx. Líquido/NPV (CF ₀ + BL acumulado) |
|--------------|---|----------------------|---|---|
| 1 | 633.287,06 | 633.287,06 | -12.263.407,45 | -11.630.120,39 |
| 2 | 1.185.150,73 | 1.818.437,79 | | -10.444.969,66 |
| 3 | 1.174.967,68 | 2.993.405,46 | | -9.270.001,99 |
| 4 | 1.164.872,12 | 4.158.277,58 | | -8.105.129,87 |
| 5 | 1.154.863,30 | 5.313.140,89 | | -6.950.266,56 |
| 6 | 1.144.940,49 | 6.458.081,38 | | -5.805.326,07 |
| 7 | 1.135.102,93 | 7.593.184,30 | | -4.670.223,15 |
| 8 | 1.125.349,90 | 8.718.534,20 | | -3.544.873,25 |
| 9 | 1.115.680,66 | 9.834.214,86 | | -2.429.192,59 |
| 10 | 1.106.094,51 | 10.940.309,37 | | -1.323.098,08 |
| 11 | 1.096.590,72 | 12.036.900,10 | | -226.507,35 |
| 12 | 1.087.168,60 | 13.124.068,69 | | 860.661,24 |
| 13 | 1.077.827,43 | 14.201.896,12 | | 1.938.488,67 |
| 14 | 1.068.566,52 | 15.270.462,64 | | 3.007.055,19 |
| 15 | 1.059.385,18 | 16.329.847,81 | | 4.066.440,36 |
| TOTAL | 16.329.847,81 | - | | IRR = 9,90% |

Figura 8. Fluxo de Caixa Descontado

Fonte: Elaboração Própria, 2013.

A partir do quadro da figura 8, pôde-se extrair o Valor Presente Líquido total do investimento ou o NPV – *net present value*. Considerando o período de 15 anos, o investimento apresentou um VPL positivo de R\$ 4.066.440,36, que representa a diferença entre o capital investido e as entradas líquidas trazidas a valor presente. Segundo os analistas, deve-se aceitar o projeto se o VPL for positivo e rejeitá-lo se o VPL for negativo. Dessa forma, pela análise da técnica, o projeto é viável, pois apresentou um VPL positivo de mais de R\$ 4 milhões.

Outro dado que se pode obter é a Taxa Interna de Retorno ou IRR – *internal rate of return*. O cálculo foi feito através da calculadora financeira, utilizando CF₀ para o capital investido, CF_j para as entradas, i para a taxa. O resultado foi IRR = 9,90% e, portanto pode ser considerado um projeto viável já que a TIR foi superior à taxa de desconto de 5,91%.

Por fim, identifica-se ainda no Quadro nº5 que os benefícios econômicos só cobrirão o montante do capital investido a partir do 12º ano. Esse dado refere-se ao Payback descontado. Como não foi estipulado nenhum tempo de retorno mínimo aceitável para utilizar como parâmetro, considera-se que o projeto também é viável por essa técnica, já que o payback é menor que a vida útil.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Parque Potycabana enquadra-se no aspecto jurídico como bem de uso comum do povo devendo ter sua avaliação e mensuração com base no valor de produção e construção. A evidenciação de bens dessa natureza da composição patrimonial representa, acima de tudo, a preocupação de se demonstrar com fidedignidade o patrimônio público, essencial para a transparência na prestação de contas dos recursos públicos e para efetivação do controle.

Observou-se que a amostra calculada foi representativa, capaz de traduzir com confiabilidade a disposição a pagar – DAP. Esta atingiu o valor máximo de R\$ 20,00, com uma média ponderada de 3,25. Verificou-se que a população atribui valores menores por acreditar que é dever do Estado custear os serviços públicos. Por isso, tem-se o pensamento de que esse serviço não pode ser arcado pela sociedade e criou-se o receio de que tal valor pudesse ser cobrado no futuro.

O estudo de viabilidade levou a concluir que o capital investido só será coberto pelos benefícios econômicos gerados a partir do 12º ano, resultando no valor presente líquido de R\$ 4.066.440,36 ao final dos 15 anos de vida útil. A taxa interna de retorno do investimento corresponde a 9,90%, superior à taxa de desconto de 5,91% e a relação benefício-custo foi superior à unidade, resultando em um índice de 1,13.

Conclui-se, portanto, que o projeto de revitalização do Parque Potycabana é economicamente viável, já que a disposição a pagar dos visitantes presume um benefício superior aos custos, demonstrando a satisfação da sociedade piauiense em relação ao lazer proporcionado pelo parque.

Sugere-se a realização desse mesmo estudo no futuro para fins de comparação, e para comprovar se o projeto ainda apresentará viabilidade em situações diversas. Além disso, sugere-se a realização de um estudo aprofundado a fim de verificar a existência ou não, de análise da viabilidade de investimentos no âmbito das entidades públicas, tendo em vista a importância de tal análise para a melhor aplicação dos recursos e um melhor controle por parte da sociedade organizada.

REFERÊNCIAS

- BANDEIRA DE MELLO, Celso Antônio. **Apontamentos sobre os agentes públicos**. São Paulo: RT, 1975.
- CARVALHO, Deusvaldo; CECCATO, Marcio. **Manual completo de contabilidade pública**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.
- CASAROTTO FILHO, Nelson; KOPITTKKE, Bruno H. - **Análise de Investimentos**. 9ª Edição São Paulo: Atlas, 2000.
- DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. **Direito Administrativo**. 18. Ed. São Paulo: Atlas, 2005.
- GITMAN, Lawrence Jeffrey; MADURA, Jeff. **Administração Financeira: Uma Abordagem Gerencial**. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2003.
- HORNGREN, Charles T.; SUNDEM, Gary L.; STRATTON, William O. **Contabilidade Gerencial**. São Paulo: Prentice Hall, 2004.
- IUDÍCIBUS, Sérgio de. **Teoria da Contabilidade**. 4 ed. Ed. Atlas. São Paulo, 1995.
- KOHAMA, Heilio. **Contabilidade Pública: teoria e prática**. 12. Ed. – São Paulo: Atlas, 2012.
- LEISMANN, Edilson Luiz; ROESLER, André Douglas. **Investimentos Governamentais e Tempo de Retorno**. Paraná, 2009.
- MAC-KNIGHT, Vivian. **Aplicação do Método de Valoração Contingente para estimar o altruísmo paternalístico na valoração de morbidade em crianças devida à poluição do ar em São Paulo**. Dissertação (Mestrado em Planejamento Energético) – Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, Rio de Janeiro, 2008.
- MOTA, José Aroudo. **O valor da Natureza: Economia e política dos recursos ambientais / Rio de Janeiro: Garamond, 2006**
- MOTTA, Ronaldo Seroa da. **Manual para Valoração Econômica de Recursos Ambientais. Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal. Brasília, 1998.**
- OLIVEIRA, Aline Suze Torres de. **Valoração Ambiental da erosão marginal do perímetro irrigado Cotinguiba/Pindoba no Baixo São Francisco sergipano – São Cristóvão (SE), 2006. 116f.**
- OLIVEIRA FILHO, Raimundo Coelho de. **Valoração econômica da atividade ecoturística no Parque Nacional Serra da Capivara – Piauí - Teresina, 2007. 183f.**
- Potycabana é reaberta após 5 anos.** Disponível em: <http://www.cidadeverde.com/potycabana-e-reaberta-apos-5-anos-relembre-e-veja-fotos-do-parque-132975>. Acesso em: 15 ago. 2013
- ROSA, Maria Berenice. **Contabilidade do setor público**. São Paulo: Atlas, 2011.
- SAMPIERI, Roberto Hernández; COLLADO, Carlos Hernández; LUCIO, Pilar Baptista. **Metodologia de pesquisa**. 3. Ed. – São Paulo: McGraw-Hill, 2006.
- STAMPE, Marianne Z.; TOCCHETTO, Daniela G.; FLORISSI, Stefano. **Utilizando a Metodologia de Valoração Contingente para estimar os benefícios gerados aos usuários pela Feira do Livro de Porto Alegre**. Disponível em: <http://www.anpec.org.br/encontro2008/artigos/200807180032160-.pdf>. Acesso em: 25 ago. 2013.
- WOILER, Samsão; MATHIAS, Washington F. **Projetos: planejamento, elaboração, análise**. 2. Ed. – São Paulo: Atlas, 2008.