

Relatório de Viabilidade Econômica e Financeira

Parque Nacional da Chapada dos Guimarães

Maio 2009

Coordenação: Marcelo Skaf

Profissional responsável: Daniela Castanhar Reyes



Sumário

1. Escopo e metodologia

2. Contextualização

2.1. Mercado

2.2. Parque Nacional da Chapada dos Guimarães (PNCG)

2.3. Ambiente institucional

3. Análise de Viabilidade Econômica

3.1. Premissas gerais

3.2. Serviços

3.2.1. Administração

3.2.2. Passeio de Balão

3.2.3. Restaurante Véu de Noiva

3.2.4. Lanchonete Portão do Inferno

3.2.5. Tirolesa Cidade de Pedra

3.2.6. Rapel Portão do Inferno

3.2.7. Flutuação Rio Claro

4. Referências

1. Escopo e Metodologia

Análise da viabilidade econômica da concessão de serviços turísticos no Parque Nacional da Chapada dos Guimarães, a saber:

- Administração: venda de ingressos, controle de acesso ao parque, informações turísticas, centro de visitantes, estacionamentos e manutenção de trilhas.
- Passeio de Balão no complexo Véu de Noiva
- Restaurante no complexo Véu de Noiva
- Lanchonete no Portão do Inferno
- Tirolesa na Cidade de Pedra
- Rapel no Portão do Inferno
- Flutuação no Rio Claro

Para identificar as informações relevantes à projeção dos fluxos de caixa dos respectivos serviços, foi utilizada a seguinte metodologia de trabalho:

- Pesquisa de campo: simulação dos atrativos em questão nos locais onde serão realizados.
- Cotação de preços: baseado nos projetos realizados pela equipe de arquitetura e engenharia.
- Entrevistas: foram realizadas entrevistas com representantes do Estado, da iniciativa privada e da população local.
- Análise de dados secundários: acesso a base de dados estatísticos sobre o turismo no município.
- Pesquisa bibliográfica: consulta ao plano de manejo do parque, além de trabalhos desenvolvidos anteriormente relacionados ao desenvolvimento do turismo na região.

Para cada um dos serviços analisados, o estudo de viabilidade econômica se propõe a identificar as seguintes variáveis:

- Prazo de concessão
- Taxa de concessão
- Número de concessionários
- Capacidade de operação por concessionário
- Investimentos necessários
- Preço sugerido do serviço
- Estimativas de custos para operação dos serviços

O estudo de viabilidade econômica faz uso de três métodos para assegurar seu resultado: cálculo do VPL – Valor Presente Líquido do projeto; cálculo da TIR – Taxa interna de retorno; e cálculo do Payback – tempo de recuperação do investimento.

2. Contextualização

2.1. Mercado

O Turismo é hoje uma das atividades que mais cresce no mundo, com destaque para o Ecoturismo (Embratur, 2002). O Brasil, em particular, apresenta grande potencial de crescimento do fluxo turístico. Com relação ao ecoturismo, o país é um dos mais completos para sua prática.

A partir da década de 90, o ecoturismo ganhou destaque (Gorini et al, 2006). E o Brasil, devido à sua diversidade natural, tem ótimas perspectivas de transformar esse potencial em renda, contribuindo para a preservação ambiental.

O ecoturista, ao contrário do turista comum, tem uma preocupação preservacionista. Sua motivação vai além da busca de paisagens bonitas. Envolve uma motivação participativa e de engajamento na preservação.

Os parques nacionais brasileiros recebem cerca de 2,8 milhões de visitantes ao ano, mas concentrados em poucos parques. Dos 62 parques, apenas 15 cobram pela visitação (Gorini et al, 2006).

2.2. Parque Nacional da Chapada dos Guimarães (PNCG)

A preocupação com a preservação da área hoje ocupada pelo Parque Nacional da Chapada dos Guimarães remonta ao início do século passado, quando o vice-presidente do estado de Mato Grosso, Coronel Pedro Celestino Corrêa da Costa decretou a utilidade pública da área, tornando as terras devolutas da encosta da serra da Chapada, desde sua base até 2 km a partir do planalto, não alienáveis a nenhum título (Decreto no 262/10). Essa preocupação foi motivada pela devastação da vegetação das cabeceiras dos rios Coxipó-açu, Manso e Cuiabá, com conseqüente comprometimento da navegação.

Na década de 70, surgiram novas proposições para proteção da área. Foi sugerida a criação de uma reserva biológica, sobretudo pela grande diversidade de flora e fauna do local. Em 1976, o Conselho Nacional de Turismo declarou um polígono irregular de 30.000 ha como zona prioritária de interesse turístico (Resolução CNTur no 819/76) e, no ano seguinte, Garcia Neto, governador do Mato Grosso, declarou a área como de utilidade pública para fins de desapropriação (Decreto no 882/77).

Relatório de Viabilidade Econômica e Financeira Parque Nacional da Chapada dos Guimarães

Na década de 80, o governador Frederico Campos desapropriou áreas já utilizadas como ponto turístico, com intenção de concretizar a vocação turística da região: Mutuca (Decreto no 662/80), Cachoeirinha (Decreto no 663/80), Salgadeira (Decreto no 664/80) e Rio Claro (Decreto no 648/80).

Em 1984, foi criado o Terminal Turístico da Salgadeira e foi proposta a criação do Parque Nacional da Chapada dos Guimarães, através do Projeto de Lei no 405-A. O objetivo da proposta era a proteção do Morro do São Jerônimo, Morro do Cambari, Cidade de Pedra, Cachoeira Véu de Noiva, Vale da Salgadeira, Rio Claro, Rio Mutuca, entre outras localidades e, em especial, as cabeceiras dos rios.

Em 1986, a sociedade civil desenvolveu uma campanha nacional pela criação do Parque, que obteve êxito em 12 de abril de 1989, com a assinatura do Decreto Lei no 97.656, que criou o Parque Nacional da Chapada dos Guimarães, abrangendo 32.630 ha, com objetivo de proteger amostras significativas dos ecossistemas locais, assegurando a preservação dos recursos naturais e dos sítios arqueológicos existentes e proporcionando uso adequado para visitação, educação e pesquisa.

Parques Nacionais são Unidades de Conservação de posse e domínio públicos, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites devem ser desapropriadas.

A situação fundiária do Parque Nacional da Chapada dos Guimarães ainda não está regularizada. Já foram adquiridas 18,47% das terras; 17,36% é área da União; 64,17% ainda estão sob domínio de particulares.

Ainda na década de 1990 foram realizados dois esforços de identificação dos ocupantes dessas áreas ainda não regularizadas, através de aplicação de entrevistas e sempre que possível elaboração de um croqui para localização da área. O resultado desses esforços foi a identificação de 122 imóveis, pertencentes a 106 proprietários e dez posseiros. Tais informações ainda são insuficientes, pois não houve uma análise documental, portanto podem existir muitas situações irregulares ou de sobreposição. Assim, um instrumento essencial para subsidiar as ações de regularização fundiária é o levantamento fundiário. Através deste deveriam ser listados os ocupantes e suas áreas, e também analisadas as situações e localizada cada posse ou propriedade, possibilitando uma tramitação mais ágil dos processos de regularização fundiária. Foi lançado um primeiro edital para esse serviço, que infelizmente foi impugnado. Aguarda-se um novo lançamento, pois é fundamental que esse levantamento ocorra. Ainda assim, vários processos estão em andamento, alguns de forma apenas administrativa e outros através do poder judiciário.

Os recursos orçamentários têm sido sempre inferiores às demandas da regularização fundiária das Unidades de Conservação do grupo de Proteção Integral, porém, a Lei 9.985 de 2000, conhecida como Lei do SNUC (Sistema Nacional de Unidades de Conservação), que estabelece critérios e normas para a criação, implantação e gestão das unidades de conservação, abriu uma nova perspectiva ao estabelecer a compensação ambiental para o

Relatório de Viabilidade Econômica e Financeira Parque Nacional da Chapada dos Guimarães

licenciamento de empreendimentos de significativo impacto ambiental. Esses recursos devem ser investidos prioritariamente na regularização fundiária, de forma que no médio prazo a situação fundiária do Parque Nacional da Chapada dos Guimarães deverá sofrer melhorias significativas.

O Parque Nacional da Chapada dos Guimarães dispõe de sede administrativa do Véu de Noiva, onde se concentra a equipe do Parque, sita à Rodovia Emanuel Pinheiro (MT-251) - km 51, Chapada dos Guimarães - Mato Grosso.

A rodovia Emanuel Pinheiro (MT-251), que dá acesso à entrada do Parque, margeia-o a partir do km 26, até o Complexo Turístico da Salgadeira. Neste ponto, a estrada adentra ao Parque por seis quilômetros, até a Mata Fria, passando novamente a ser seu limite, por cerca de 4 km.

A entrada de visitantes à Portaria do Véu de Noiva é acessada pela rodovia MT-251 (51 km, a partir de Cuiabá, sentido Chapada dos Guimarães ou 10 km, a partir de Chapada dos Guimarães, sentido Cuiabá). Para os demais atrativos, como Mata Fria e Paredão do Eco, existem acessos independentes.

Os motoristas devem ter atenção especial entre os km 26 e 52, pois neste trecho a rodovia faz limite ou atravessa o Parque e é comum animais cruzarem a pista, sendo freqüentes os casos de atropelamento, além do agravante de não possuir acostamento.

Contudo, o Parque Nacional da Chapada dos Guimarães está fechado, por tempo indeterminado, em virtude do acidente ocorrido em 21 de abril de 2008, quando um bloco de pedra da encosta da cachoeira Véu de Noiva se soltou, ferindo cerca de dez pessoas.

Até este evento, não havia registro de queda de blocos nos paredões do Véu de Noiva ou nas outras cachoeiras do Parque. A trilha que leva ao vale do Véu era tradicionalmente utilizada por visitantes que se banhavam no lago formado pela cachoeira. Após o acidente, o Parque foi fechado, situação que perdura até o momento.

Em dezembro de 2008 realizou-se a Oficina de Planejamento de Uso Público do PNCG realizada na cidade de Chapada dos Guimarães, onde participaram técnicos do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) e representantes de entidades ligadas ao turismo e meio ambiente e ainda o secretário de estado de turismo do governo de Mato Grosso.

Durante os quatro dias da oficina foi feito um estudo aprofundado sobre a atual situação da cachoeira Véu de Noiva, fechada para visitação desde abril passado, em função de um acidente envolvendo visitantes.

A oficina subsidiou a elaboração do capítulo de Uso Público do Plano de Manejo do Parque, o Programa de Revitalização e o Sistema de Concessões, objetos de trabalho deste relatório que apresentará os estudos

complementares visando às possibilidades de instalação de equipamentos como restaurante, centro de visitantes e estabelecimentos para atender ao turista e visitantes do Parque nos modelo de concessões, instalado no Parque Nacional do Iguaçu (PR).

2.3. Ambiente institucional

O Governo do Estado, representado pela Secretaria de Desenvolvimento do Turismo (SEDTUR), está empenhado na reabertura do Parque, inclusive com o aporte de recursos necessários para viabilizar a nova infraestrutura proposta.

As perspectivas para a região são excelentes, considerando que a capital Cuiabá – situada a cerca de 60 km do Parque – é forte candidata a ser uma das sedes da Copa do Mundo de 2014.

É muito importante que as autoridades aproveitem o momento favorável para a região e explorem ao máximo o potencial do Parque, não apenas com a oferta de uma estrutura mais organizada e atraente, mas com maiores investimentos no marketing para garantir que tudo que está sendo feito chegue ao conhecimento dos potenciais visitantes.

Essas ações devem contribuir para que não apenas os visitantes habituais voltem a frequentar o Parque, mas para que um novo segmento de visitantes seja alcançado - inclusive estrangeiros - colaborando para o sucesso de sua reabertura.

3. Análise de Viabilidade Econômica

3.1. Premissas Gerais

- A taxa mínima de atratividade (TMA) utilizada para cálculo do VPL e TIR foi de 15%, que corresponde à taxa de juros básica da economia (Selic em 15/04/2009 = 11,25%) + prêmio de risco de 3,75%. Em geral, as TMAs no Brasil, inclusive envolvendo concessões, oscilam entre 12 e 20%.
- As estatísticas do parque mostram que durante o ano de 2007 (último ano para o qual existem dados completos), foram registrados 125.115 visitantes. Uma pesquisa realizada pelo Parque para identificar o perfil do visitante mostra que cerca de 65% dos entrevistados concordavam em pagar taxa de entrada. Baseado nesses dados foi estimado como ponto de partida 80.000 visitantes por ano, para o cenário intermediário, com taxa de crescimento de 10% ao ano. Vale ressaltar que essa estimativa deve ser considerada conservadora dado que não absorve o efeito de um aumento potencial expressivo no número de visitantes uma vez que Cuiabá se confirme como uma das sedes da Copa em 2014.
- Foram traçados 3 cenários possíveis: pessimista, intermediário e otimista, variando o número de visitantes ao parque. O cenário pessimista parte de uma visitação anual 10% inferior ao cenário intermediário. O cenário otimista, por sua vez, parte de uma visitação anual 10% superior ao intermediário.
- Para elaboração do fluxo de caixa da concessão, adotou-se a convenção clássica de fim de período, na qual o valor resultante de todas as entradas e saídas de caixa a cada ano – inclusive investimentos - são alocados no final do mesmo ano.
- A geração de lucro e o pagamento do respectivo imposto de renda ocorrem no mesmo ano. Não foi considerado benefício de compensação fiscal.
- O fluxo de caixa foi projetado em reais constantes de abril de 2009, sem consideração de inflação nas entradas ou saídas de caixa, o que é comum nesse tipo de avaliação.

3.2. Serviços:

A seguir será apresentada a metodologia adotada, bem como os resultados encontrados para os serviços sob análise, destacando sua viabilidade do ponto de vista econômico e financeiro.

Conforme mencionado anteriormente, este trabalho faz uso de três métodos para avaliação da viabilidade: cálculo do VPL – Valor Presente Líquido do projeto; cálculo da TIR – Taxa interna de retorno; e cálculo do Payback – tempo de recuperação do investimento.

O VPL positivo deve ser interpretado como o potencial de geração de riqueza do projeto, recomendando sua aceitação. O VPL positivo indica que o projeto é capaz de recuperar o capital investido, remunerando esse capital à taxa mínima exigida, e ainda gerando um excedente, que é expresso pelo VPL.

A taxa interna de retorno – TIR – é a taxa de juros que torna o VPL do fluxo de caixa igual a zero. A TIR deve ser comparada à taxa mínima de atratividade, quando $TIR > TMA$, significa viabilidade do projeto.

O payback simples expressa a viabilidade do projeto em anos. Ou seja, quanto tempo se leva para recuperar o investimento, dado o fluxo de caixa esperado. O payback descontado, por sua vez, faz esse cálculo considerando o valor do dinheiro no tempo.

3.2.1. Administração

3.2.1.1. Análise das variáveis

Número de Visitantes

Número inicial de **80.000** visitantes/ano, com taxa de crescimento de **10%** ao ano, conforme detalhado nas premissas gerais.

Receita venda de ingressos (preço e receita total)

O valor foi definido em **R\$ 5,00** por pessoa, válido para dia todo, cabendo ao concessionário **40%** da receita proveniente com a venda de ingressos.

Receita estacionamento (preço e receita total)

O valor foi definido em **R\$ 5,00** por veículo, válido para o dia todo nos estacionamentos administrados pelo concessionário.

Estima-se ainda o número de veículos: **25%** do número de visitantes. Ou seja, em média 4 pessoas por veículo.

Receita loja de souvenir (valor médio e receita total)

Foi estimado um valor médio de **R\$ 8,00** gastos na loja de souvenir do Centro de Visitantes por **10%** do total de visitantes do Parque.

Receita loja de conveniência (valor médio e receita total)

Foi estimado um valor médio de **R\$ 5,00** gastos nas duas lojas de conveniência situadas nos Postos de Informação e Controle (PIC) do Véu da Noiva e da Salgadeira, por **10%** do total de visitantes do Parque.

Receita lanchonete (valor médio e receita total)

Foi estimado um valor médio de **R\$ 10,00** gastos na lanchonete do Centro de Visitantes por **15%** do total de visitantes do Parque.

Receita trilha guiada (preço e receita total)

O valor foi definido em **R\$ 12,00** por pessoa e a estimativa é de que **5%** dos visitantes demandem o serviço.

Custos fixos e variáveis

- Materiais: R\$ 4.000 / mês (material de escritório, de limpeza, insumos, etc)
- Energia elétrica, gasolina, outros: R\$ 2.000 / mês

- Mão-de-obra: R\$ 18.205 / mês
- Encargos: R\$ 14.564 / mês (80% da folha de pagamentos)
- Aluguel (taxa fixa de concessão): R\$ 2.000 / mês
- Contabilidade: R\$450 / mês
- Manutenção e equipamentos: R\$ 400 / mês
- Manutenção de veículo: R\$ 200 / mês
- Manutenção de trilhas e banheiros: R\$ 600 / mês
- Custo dos produtos vendidos: 30% das receitas das lojas de conveniência, souvenir e lanchonete.
- Depreciação média dos ativos estimada em 10% ao ano.

Investimentos

O investimento para operação da concessão consiste principalmente em mobiliar e equipar o Centro de Visitantes, Portaria e PIC Veu de Noiva, demais PICs e aquisição de veículo para deslocamento na região administrada. O descritivo completo encontra-se na planilha de fluxo de caixa, no Anexo I.

Valor total: **R\$ 120.000**

3.2.1.2. Prazo de concessão

Considerando o cenário intermediário, o projeto começa a se mostrar viável a partir do prazo de concessão de **9 anos**, conforme revela o indicador Payback descontado de **8,70** que expressa o número de anos para recuperação do investimento à taxa mínima de atratividade (TMA).

Levando em consideração os resultados com o cenário pessimista, é recomendável que o prazo de concessão seja de no mínimo **10 anos**.

3.2.1.3. Número de concessionários

Tendo em vista a natureza dos serviços prestados pelo concessionário responsável pela administração, entende-se ser necessário apenas um operador.

3.2.1.4. Resultados

O estudo de viabilidade econômica demonstrou viabilidade apenas para 2 dos cenários propostos. Os resultados encontrados foram os seguintes:

Administração - VPL; TIR; e Payback

	Cenário pessimista	Cenário intermediário	Cenário otimista
TMA = 15%			
Taxa interna de retorno	7%	17%	38%
VPL	- 148.300,6	114.094,4	371.439,6
Payback simples	8,8	6,9	5,2
Payback descontado	0,0	8,7	6,2

Conforme apresentado na tabela, as condições de **VPL > 0** e **TIR > TMA** são satisfeitas para os cenários intermediário e otimista. Tais condições indicam a aprovação do projeto.

O **Anexo I** traz o fluxo de caixa completo para os 3 cenários propostos.

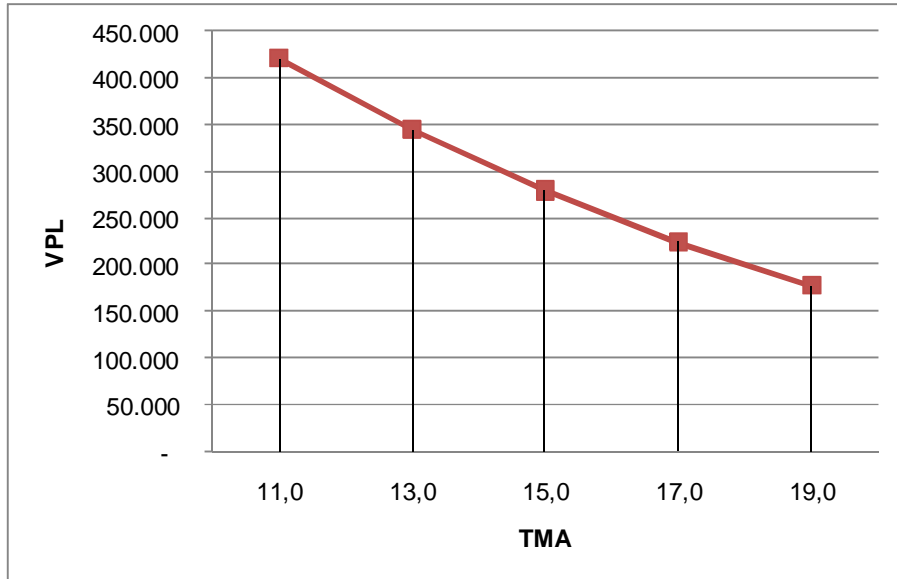
3.2.1.5. Análise de Sensibilidade

Os gráficos a seguir ilustram o resultado da análise de sensibilidade realizada para as variáveis taxa mínima de atratividade (TMA) e preço do serviço (valor do ingresso), considerando o **cenário intermediário**.

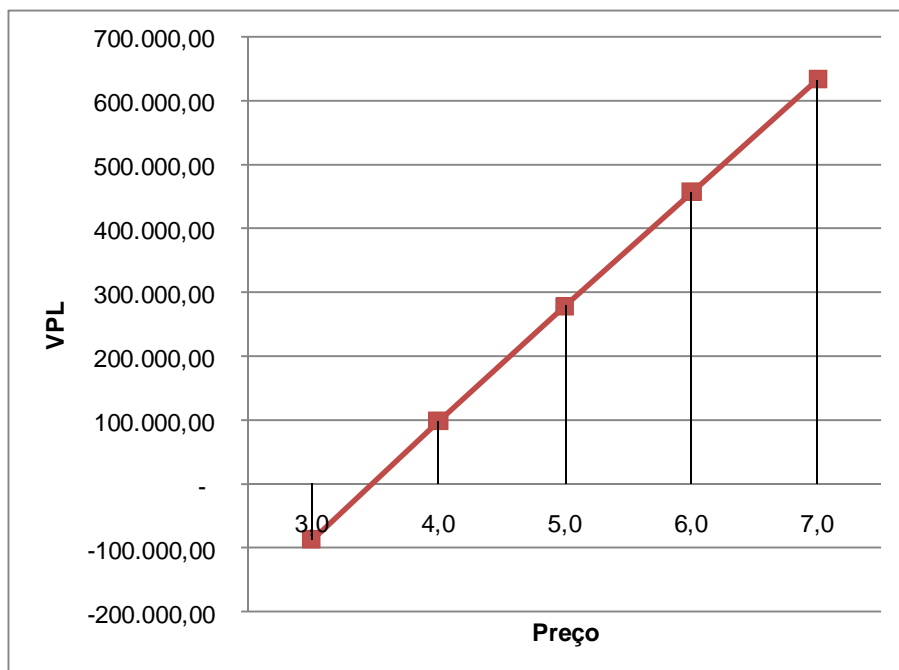
Note que a TMA exigida pode ser maior do que a definida pelo estudo, que ainda assim o VPL continuaria positivo. Ou seja, mesmo que o investidor exija uma taxa de retorno maior, por exemplo, 19%, ainda assim o projeto seria viável. Do contrário, quanto menor for a TMA, maior será o VPL.

Já para o preço sugerido para o serviço, quase não há margem para variação. Se o valor do ingresso fosse R\$ 4, ao invés de R\$ 5, o projeto já não seria viável dentro do prazo estabelecido, pois geraria um VPL negativo.

Análise de Sensibilidade VPL x TMA



Análise de Sensibilidade VPL x Preço



3.2.1.6. Quadro-resumo

Prazo de concessão	10 anos
Taxa de concessão	R\$ 24.000 / ano
Número de concessionários	1
Investimentos necessários na data inicial	R\$ 120.000
Preço sugerido do serviço principal	R\$ 5 por pessoa (ingresso); R\$ 5 por veículo (estacionamento)
Receita bruta estimada	R\$ 532.000 (1º ano)
Estimativas de custos para operação dos serviços	R\$ 588.228 (1º ano)

3.2.2. Passeio de Balão

3.2.2.1. Análise das variáveis

Número de Visitantes

Número inicial de **80.000** visitantes/ano, com taxa de crescimento de **10%** ao ano, conforme detalhado nas premissas gerais.

Receita passeio (preço e receita total)

O valor sugerido para o passeio é de **R\$ 20,00** por pessoa. Estima-se que **20%** dos visitantes demandarão o serviço.

Receita loja de conveniência (valor médio e receita total)

Foi estimado um valor médio de **R\$ 6,00** gastos por **10%** dos visitantes na loja de conveniência situada junto ao atrativo.

Custos fixos e variáveis

- Materiais: R\$ 300 / mês
- Energia elétrica e outros: R\$ 250 / mês
- Mão-de-obra: R\$ 9.065 / mês
- Encargos: R\$ 7.252 / mês (80% da folha de pagamentos)
- Treinamento: R\$ 4.500 (a cada 5 anos)
- Aluguel (taxa fixa de concessão): R\$ 1.000 / mês
- Contabilidade: R\$450 / mês
- Manutenção equipamentos: R\$ 500 / mês
- Manutenção operações: R\$ 10.500 / ano (assistência técnica)
- Reposição hélio: R\$ 10.500 / mês (75m³ / mês)
- Custo dos produtos vendidos: 30% da receita da loja de conveniência
- Energia elétrica por passeio: 10kw/h x número de passeios x R\$ 0,4 (kw/h)
- Depreciação média dos ativos estimada em 14% ao ano.

Investimentos

O investimento para operação da concessão consiste principalmente em mobiliar a base de operações e loja de conveniência. O descritivo completo encontra-se na planilha de fluxo de caixa, no Anexo I.

Valor total: **R\$ 10.000**

3.2.2.2. Prazo de concessão

Considerando o cenário intermediário, o projeto começa a se mostrar viável a partir do prazo de concessão de **6 anos**, conforme revela o indicador Payback descontado de **5,48** que expressa o número de anos para recuperação do investimento à taxa mínima de atratividade (TMA).

Levando em consideração os resultados com o cenário pessimista, é recomendável que o prazo de concessão seja de **7 anos**.

3.2.2.3. Número de concessionários

Tendo em vista a natureza dos serviços prestados pelo concessionário responsável pela administração, entende-se ser necessário apenas um operador.

3.2.2.4. Resultados

O estudo de viabilidade econômica demonstrou viabilidade para dois dos cenários propostos. Os resultados encontrados foram os seguintes:

Balão - VPL; TIR; e Payback

	Cenário pessimista	Cenário intermediário	Cenário otimista
TMA = 15%			
Taxa interna de retorno	1%	34%	92%
VPL	- 68.747,7	79.955,9	224.687,1
Payback simples	6,9	4,8	2,9
Payback descontado	0,0	5,5	3,2

Conforme apresentado na tabela, as condições de $VPL > 0$ e $TIR > TMA$ são satisfeitas apenas para os cenários intermediário e otimista. Tais condições indicam a aprovação do projeto.

O **Anexo I** traz o fluxo de caixa completo para os 3 cenários propostos.

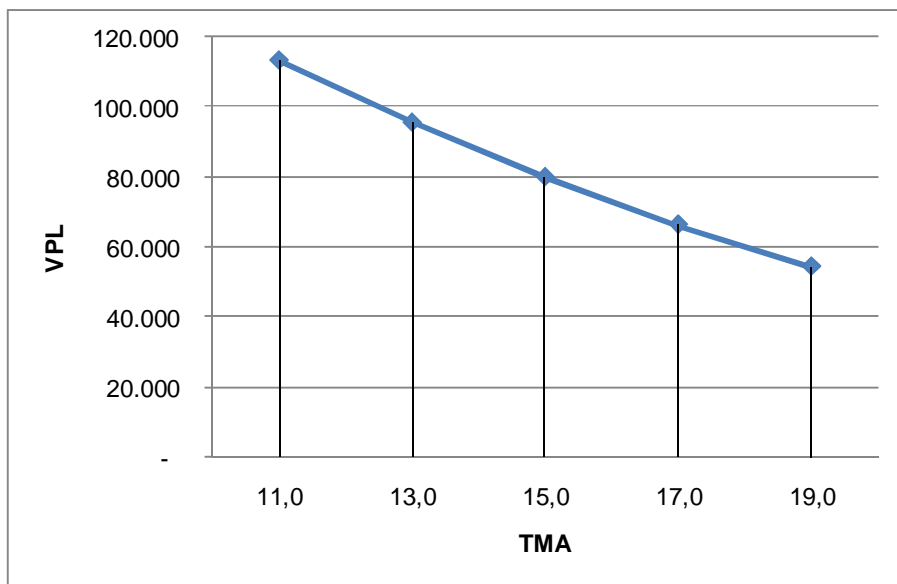
3.2.2.5. Análise de Sensibilidade

Os gráficos a seguir ilustram o resultado da análise de sensibilidade realizada para as variáveis taxa mínima de atratividade (TMA) e preço do serviço (preço do passeio), considerando o **cenário intermediário**.

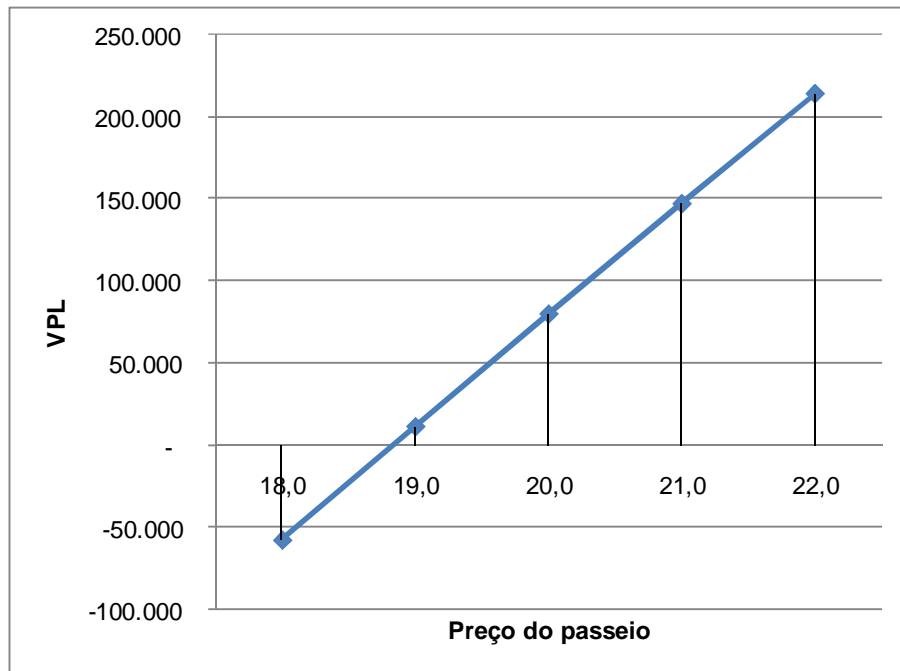
Note que a TMA exigida pode ser maior do que a definida pelo estudo, que ainda assim o VPL continuaria positivo. Ou seja, mesmo que o investidor exija uma taxa de retorno maior, por exemplo, 19%, ainda assim o projeto seria viável. Do contrário, quanto menor for a TMA, maior será o VPL.

Já para o preço sugerido para o serviço, não pouco espaço de negociação. Se o valor do ingresso fosse R\$ 18, ao invés de R\$ 20, o projeto já não seria viável dentro do prazo estabelecido, pois geraria um VPL negativo. Por outro lado, um aumento de 10% no preço do passeio aumentaria significativamente o VPL gerado pelo projeto (167%).

Análise de Sensibilidade VPL x TMA



Análise de Sensibilidade VPL x Preço



3.2.2.6. Quadro-resumo

Prazo de concessão	7 anos
Taxa de concessão	R\$ 12.000 / ano
Número de concessionários	1
Investimentos necessários na data inicial	R\$ 10.000
Preço sugerido do serviço principal	R\$ 20,00
Receita bruta estimada	R\$ 368.000 (1º ano)
Estimativas de custos para operação dos serviços	R\$ 386.871 (1º ano)

3.2.3. Restaurante Veu de Noiva

3.2.3.1. Análise das variáveis

Número de Visitantes

Número inicial de **80.000** visitantes/ano, com taxa de crescimento de **10%** ao ano, conforme detalhado nas premissas gerais.

Receita restaurante (valor médio e receita total)

Foi estimado um valor médio de **R\$ 25,00** gastos por pessoa no restaurante, por **18%** do total de visitantes do Parque.

Custos fixos e variáveis

- Materiais: R\$ 1.000 / mês
- Energia elétrica e outros: R\$ 1.600 / mês
- Mão-de-obra: R\$ 8.965 / mês
- Encargos: R\$ 7.172 / mês (80% da folha de pagamentos)
- Aluguel (taxa fixa de concessão): R\$ 1.200 / mês
- Contabilidade: R\$450 / mês
- Manutenção e equipamentos: R\$ 400 / mês
- Serviços de terceiros: R\$ 500 / mês
- Custo dos produtos vendidos: 30% da receita do restaurante e da lanchonete
- Depreciação média dos ativos estimada em 10% ao ano.

Investimentos

O investimento para operação da concessão consiste principalmente em mobiliar e equipar o restaurante. O descritivo completo encontra-se na planilha de fluxo de caixa, no Anexo I.

Valor total: **R\$ 140.000**

3.2.3.2. Prazo de concessão

Considerando o cenário intermediário, o projeto começa a se mostrar viável a partir do prazo de concessão de **9 anos**, conforme revela o indicador Payback descontado de **8,86** que expressa o número de anos para recuperação do investimento à taxa mínima de atratividade (TMA).

Levando em consideração os resultados com o cenário pessimista, é recomendável que o prazo de concessão seja de pelo menos **10 anos**.

3.2.3.3. Número de concessionários

Tendo em vista o espaço físico disponibilizado para prestação do serviço, entende-se ser necessário apenas um operador.

3.2.3.4. Resultados

O estudo de viabilidade econômica demonstrou viabilidade apenas para 2 dos 3 cenários propostos. Os resultados encontrados foram os seguintes:

Restaurante Véu de Noiva - VPL; TIR; e Payback

	Cenário pessimista	Cenário intermediário	Cenário otimista
TMA = 15%			
Taxa interna de retorno	8%	20%	32%
VPL	- 79.551,9	56.442,1	189.777,5
Payback simples	8,5	6,8	5,3
Payback descontado	0,0	8,9	6,6

Conforme apresentado na tabela, as condições $VPL > 0$ e $TIR > TMA$ são satisfeitas para os cenários intermediário e otimista. Tais condições indicam a aprovação do projeto.

O **Anexo I** traz o fluxo de caixa completo para os 3 cenários propostos.

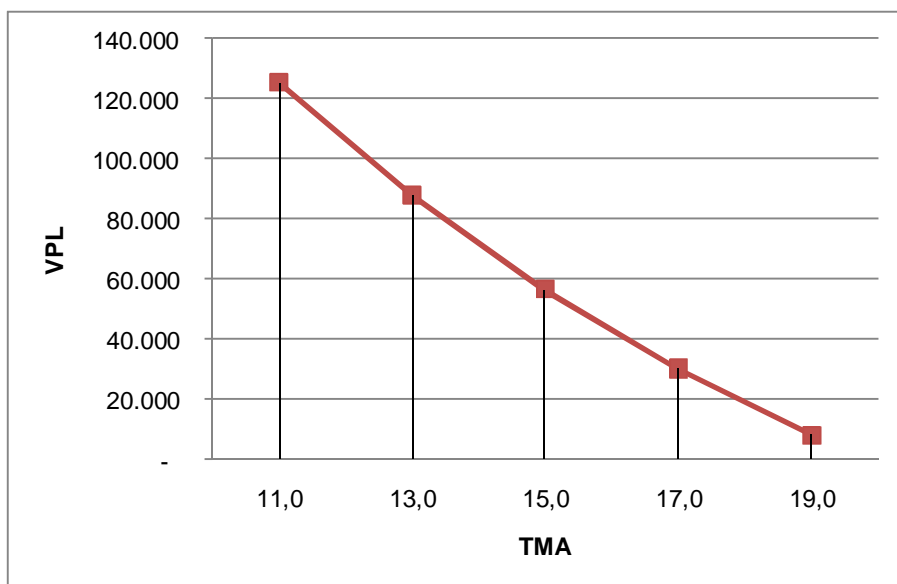
3.2.3.5. Análise de Sensibilidade

Os gráficos a seguir ilustram o resultado da análise de sensibilidade realizada para as variáveis taxa mínima de atratividade (TMA) e preço do serviço (preço médio refeição), considerando o **cenário intermediário**.

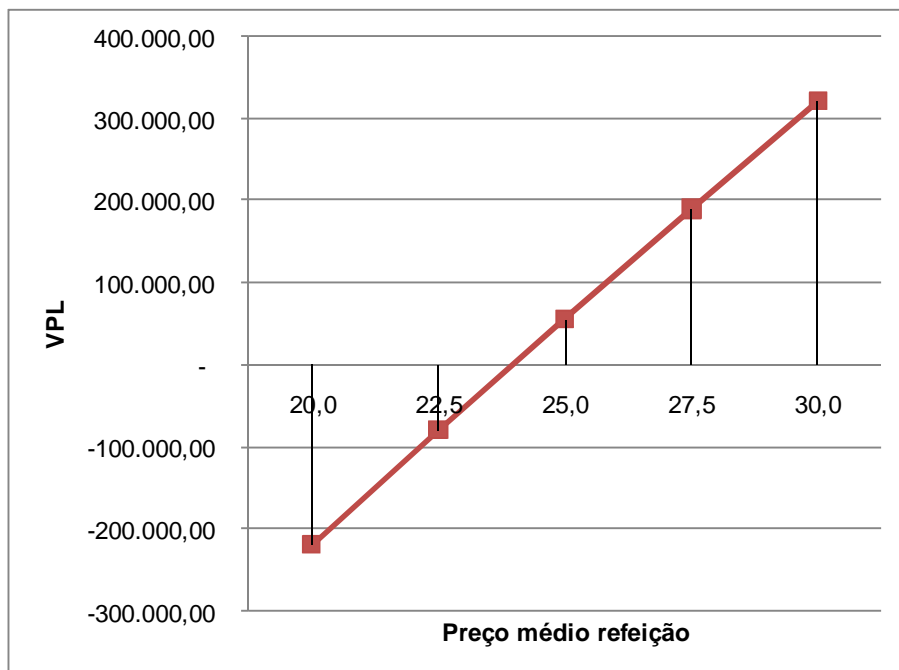
Note que a TMA exigida pode ser maior do que a definida pelo estudo, que ainda assim o VPL continuaria positivo, ainda que muito baixo. Ou seja, mesmo que o investidor exija uma taxa de retorno maior, por exemplo, 19%, ainda assim o projeto seria viável. Do contrário, quanto menor for a TMA, maior será o VPL.

Já para o preço sugerido para o serviço, há pouca margem de variação. Se o preço médio por refeição cair para R\$ 22,50, o VPL se torna negativo, inviabilizando o projeto dentro do prazo estabelecido.

Análise de Sensibilidade VPL x TMA



Análise de Sensibilidade VPL x Preço



3.2.3.6. Quadro-resumo

Prazo de concessão	10 anos
Taxa de concessão	R\$ 14.400 / ano
Número de concessionários	1
Investimentos necessários na data inicial	R\$ 140.000
Preço sugerido do serviço principal	R\$ 25,00
Receita bruta estimada	R\$ 360.000 (1º ano)
Estimativas de custos para operação dos serviços	R\$ 377.444 (1º ano)

3.2.4. Lanchonete Portão do Inferno

3.2.4.1. Análise das variáveis

Número de Visitantes

Número inicial de **80.000** visitantes/ano, com taxa de crescimento de **10%** ao ano, conforme detalhado nas premissas gerais.

Receita lanchonete (valor médio e receita total)

Foi estimado um valor médio de **R\$ 6,00** gastos por pessoa na lanchonete, por **26%** do total de visitantes do Parque.

Custos fixos e variáveis

- Materiais: R\$ 350 / mês
- Energia elétrica e outros: R\$ 500 / mês
- Mão-de-obra: R\$ 2.860 / mês
- Encargos: R\$ 2.288 / mês (80% da folha de pagamentos)
- Aluguel (taxa fixa de concessão): R\$ 500 / mês
- Contabilidade: R\$450 / mês
- Manutenção e equipamentos: R\$ 250 / mês
- Custo dos produtos vendidos: 30% da receita da lanchonete
- Depreciação média dos ativos estimada em 10% ao ano.

Investimentos

O investimento para operação da concessão consiste principalmente em mobiliar e equipar a lanchonete. O descritivo completo encontra-se na planilha de fluxo de caixa, no Anexo I.

Valor Total: **R\$ 23.000**

3.2.4.2. Prazo de concessão

Considerando o cenário intermediário, o projeto começa a se mostrar viável a partir do prazo de concessão de **7 anos**, conforme revela o indicador Payback

descontado de **6,90** que expressa o número de anos para recuperação do investimento à taxa mínima de atratividade (TMA).

Levando em consideração os resultados com o cenário pessimista, é recomendável que o prazo de concessão seja de pelo menos **10 anos**.

3.2.4.3. Número de concessionários

Tendo em vista o espaço físico disponibilizado para prestação do serviço, entende-se ser necessário apenas um operador.

3.2.4.4. Resultados

O estudo de viabilidade econômica demonstrou viabilidade para os três cenários propostos. Os resultados encontrados foram os seguintes:

Lanchonete Portão do Inferno - VPL; TIR; e Payback

TMA = 15%	Cenário pessimista	Cenário intermediário	Cenário otimista
Taxa interna de retorno	16%	32%	52%
VPL	3.917,4	50.629,2	96.354,4
Payback simples	7,5	5,7	4,1
Payback descontado	9,7	6,9	4,7

Conforme apresentado na tabela, as condições $VPL > 0$ e $TIR > TMA$ são satisfeitas para os cenários pessimista, intermediário e otimista. Tais condições indicam a aprovação do projeto.

O **Anexo I** traz o fluxo de caixa completo para os 3 cenários propostos.

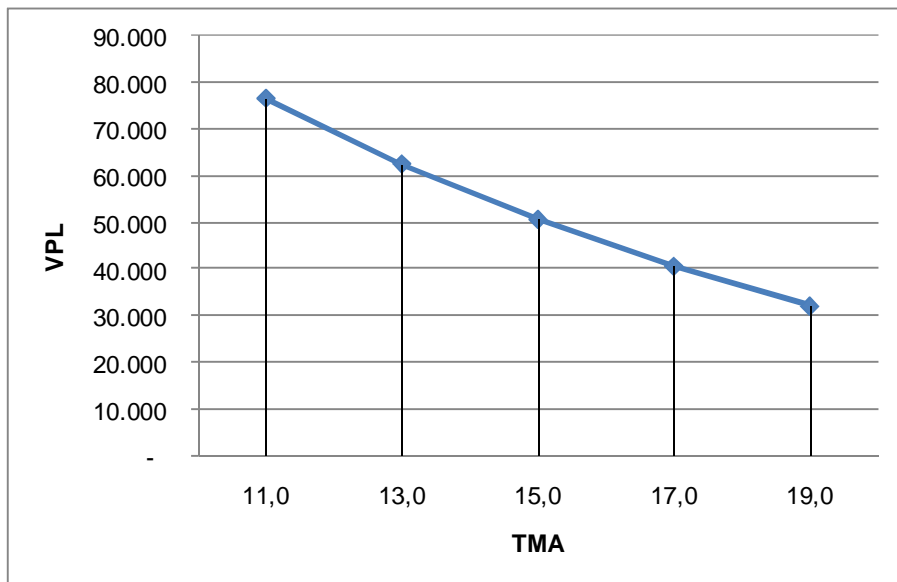
3.2.4.5. Análise de Sensibilidade

Os gráficos a seguir ilustram o resultado da análise de sensibilidade realizada para as variáveis taxa mínima de atratividade (TMA) e preço do serviço (valor médio lanche), considerando o **cenário intermediário**.

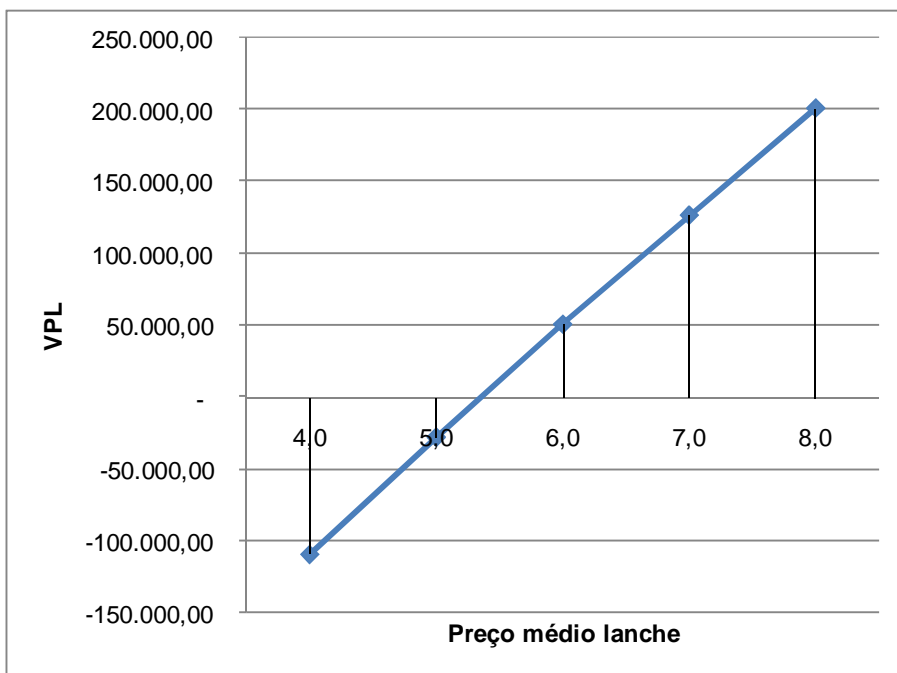
Note que a TMA exigida pode ser maior do que a definida pelo estudo, que ainda assim o VPL continuaria positivo. Ou seja, mesmo que o investidor exija uma taxa de retorno maior, por exemplo, 19%, ainda assim o projeto seria viável. Do contrário, quanto menor for a TMA, maior será o VPL.

Já em relação ao valor médio estimado para o serviço, quase não há margem de variação. Se o valor médio fosse R\$ 5, ao invés de R\$ 6, o projeto já não seria viável dentro do prazo estabelecido, pois geraria um VPL negativo.

Análise de Sensibilidade VPL x TMA



Análise de Sensibilidade VPL x Preço



3.2.4.6. Quadro-resumo

Prazo de concessão	10 anos
Taxa de concessão	R\$ 6.000 / ano
Número de concessionários	1
Investimentos necessários na data inicial	R\$ 23.000
Preço sugerido do serviço principal	R\$ 6,00
Receita bruta estimada	R\$ 124.800 (1º ano)
Estimativas de custos para operação dos serviços	R\$ 126.116 (1º ano)

3.2.5. Tirolesa Cidade de Pedra

3.2.5.1. Análise das variáveis

Número de Visitantes

Número inicial de **80.000** visitantes/ano, com taxa de crescimento de **10%** ao ano, conforme detalhado nas premissas gerais.

Receita tirolesa (preço e demanda)

O valor sugerido para o passeio é de **R\$ 35,00** por pessoa. Estima-se que **1,5%** dos visitantes demandarão o serviço.

Receita loja de conveniência (valor médio e demanda)

Foi estimado um valor médio de **R\$ 5,00** gastos por **3%** dos visitantes na loja de conveniência situada junto ao atrativo.

Custos fixos e variáveis

- Materiais: R\$ 250 / mês
- Energia elétrica e outros: R\$ 250 / mês
- Mão-de-obra: R\$ 3.000 / mês
- Encargos: R\$ 2.400 / mês (80% da folha de pagamentos)
- Aluguel (taxa fixa de concessão): R\$ 200 / mês
- Contabilidade: R\$450 / mês
- Manutenção equipamentos: R\$ 100 / mês
- Troca anual de material: R\$ 4.500
- Custo dos produtos vendidos: 30% da receita da loja de conveniência
- Depreciação média dos ativos estimada em 10% ao ano.

Investimentos

O investimento para operação da concessão consiste principalmente na aquisição de equipamentos e em mobiliar a base de operações e a loja de conveniência. O descritivo completo encontra-se na planilha de fluxo de caixa, no Anexo I.

Valor Total: **R\$ 27.000**

3.2.5.2. Prazo de concessão

Considerando o cenário intermediário, o projeto não se mostrou viável até o prazo de 15 anos – período máximo calculado. O Payback simples encontrado foi de **14,16** anos, mas esse indicador não leva em consideração o valor do dinheiro no tempo.

Como veremos a seguir, os métodos do VPL e da TIR também indicam a não aceitação do projeto.

3.2.5.3. Número de concessionários

Tendo em vista o tamanho do mercado e o espaço físico disponível para realização do serviço, caso a concessão do atrativo seja concedida por prazo superior a 15 anos, recomenda-se apenas um operador para o serviço.

3.2.5.4. Resultados

O estudo de viabilidade econômica **não demonstrou viabilidade** para o serviço em questão. Os resultados encontrados foram os seguintes:

Tirolesa - VPL; TIR; e Payback

	Cenário pessimista	Cenário intermediário	Cenário otimista
TMA = 15%			
Taxa interna de retorno	-3%	3%	8%
VPL	- 136.567,2	- 96.351,2	- 56.612,2
Payback simples	0,0	14,2	12,5
Payback descontado	0,0	0,0	0,0

Conforme apresentado na tabela, as condições $VPL > 0$ e $TIR > TMA$ não são satisfeitas para nenhum dos cenários traçados. Tais condições indicam a rejeição do projeto.

O **Anexo I** traz o fluxo de caixa completo para os 3 cenários propostos.

3.2.5.5. Observações

Relatório de Viabilidade Econômica e Financeira Parque Nacional da Chapada dos Guimarães

Uma das alternativas para viabilização desse atrativo seria sua absorção pelo concessionário da Pousada sugerida para o Paredão do Eco.

Como veremos a seguir, a simulação inicial da viabilidade da Pousada apresenta resultados interessantes do ponto de vista econômico-financeiro. Além disso, a proximidade dos dois atrativos e as economias de escala resultantes da união dos dois negócios são fatores que reforçam essa recomendação.

3.2.6.

3.2.6. Rapel Portão do Inferno

3.2.6.1. Análise das variáveis

Número de Visitantes

Número inicial de **80.000** visitantes/ano, com taxa de crescimento de **10%** ao ano, conforme detalhado nas premissas gerais.

Receita rapel (preço e demanda)

O valor sugerido para o passeio é de **R\$ 35,00** por pessoa. Estima-se que **2%** dos visitantes demandarão o serviço.

Custos fixos e variáveis

- Materiais: R\$ 300 / mês
- Energia elétrica e outros: R\$ 200 / mês
- Mão-de-obra: R\$ 3.800 / mês
- Encargos: R\$ 3.040 / mês (80% da folha de pagamentos)
- Aluguel (taxa fixa de concessão): R\$ 200 / mês
- Contabilidade: R\$450 / mês
- Manutenção equipamentos: R\$ 300 / mês
- Troca anual de material: R\$ 4.000
- Depreciação média dos ativos estimada em 10% ao ano.

Investimentos

O investimento para operação da concessão consiste principalmente na aquisição de equipamento e montagem da base de apoio. O descritivo completo encontra-se na planilha de fluxo de caixa, no Anexo I.

Valor Total: **R\$ 23.000**

3.2.6.2. Prazo de concessão

Considerando o cenário intermediário, o projeto não se mostrou viável até o prazo de 15 anos – período máximo calculado. Só foi possível calcular o

Payback simples para o cenário otimista - **14** anos, mas esse indicador não leva em consideração o valor do dinheiro no tempo.

Como veremos a seguir, os métodos do VPL e da TIR também indicam a não aceitação do projeto.

3.2.6.3. Número de concessionários

Tendo em vista o tamanho do mercado e o espaço físico disponível para realização do serviço, caso a concessão do atrativo seja concedida por prazo superior a 15 anos, recomenda-se apenas um operador para o serviço.

3.2.6.4. Resultados

O estudo de viabilidade econômica **não demonstrou viabilidade** para o serviço em questão. Os resultados encontrados foram os seguintes:

Rapel - VPL; TIR; e Payback

TMA = 15%	Cenário pessimista	Cenário intermediário	Cenário otimista
Taxa interna de retorno	-8%	-2%	3%
VPL	- 197.529,7	- 151.993,5	- 106.978,8
Payback simples	0,0	0,0	14,0
Payback descontado	0,0	0,0	0,0

Conforme apresentado na tabela, as condições $VPL > 0$ e $TIR > TMA$ não são satisfeitas para nenhum dos cenários traçados. Tais condições indicam a rejeição do projeto.

O **Anexo I** traz o fluxo de caixa completo para os 3 cenários propostos.

3.2.7. Flutuação Rio Claro

3.2.7.1. Análise das variáveis

Número de Visitantes

Número inicial de **80.000** visitantes/ano, com taxa de crescimento de **10%** ao ano, conforme detalhado nas premissas gerais.

Receita flutuação (preço e demanda)

O valor sugerido para o passeio é de **R\$ 28,00** por pessoa. Estima-se que **1,8%** dos visitantes demandarão o serviço.

Custos fixos e variáveis

- Materiais: R\$ 150 / mês
- Energia elétrica e outros: R\$ 200 / mês
- Mão-de-obra: R\$ 2.200 / mês
- Encargos: R\$ 1.760 / mês (80% da folha de pagamentos)
- Aluguel (taxa fixa de concessão): R\$ 150 / mês
- Contabilidade: R\$450 / mês
- Manutenção equipamentos: R\$ 200 / mês
- Manutenção de veículo: R\$ 150 / mês
- Troca anual de material: R\$ 2.000
- Depreciação média dos ativos estimada em 10% ao ano.

Investimentos

O investimento para operação da concessão consiste principalmente na aquisição de um veículo que irá transportar os clientes do PIC até a área da flutuação e na aquisição de equipamento. O descritivo completo encontra-se na planilha de fluxo de caixa, no Anexo I.

Valor Total: **R\$ 58.500**

3.2.7.2. Prazo de concessão

Considerando o cenário intermediário, o projeto não se mostrou viável até o prazo de 15 anos – período máximo calculado. Só foi possível calcular o Payback simples para o cenário otimista – **13,45** anos, mas esse indicador não leva em consideração o valor do dinheiro no tempo.

Como veremos a seguir, os métodos do VPL e da TIR também indicam a não aceitação do projeto.

3.2.7.3. Número de concessionários

Tendo em vista o tamanho do mercado e o espaço físico disponível para realização do serviço, caso a concessão do atrativo seja concedida por prazo superior a 15 anos, recomenda-se apenas um operador para o serviço.

3.2.7.4. Resultados

O estudo de viabilidade econômica **não demonstrou viabilidade** para o serviço em questão. Os resultados encontrados foram os seguintes:

Flutuação- VPL; TIR; e Payback

	Cenário pessimista	Cenário intermediário	Cenário otimista
TMA = 15%			
Taxa interna de retorno	-5%	0%	4%
VPL	- 141.716,2	- 110.888,7	- 80.393,0
Payback simples	0,0	0,0	13,4
Payback descontado	0,0	0,0	0,0

Conforme apresentado na tabela, as condições $VPL > 0$ e $TIR > TMA$ não são satisfeitas para nenhum dos cenários traçados. Tais condições indicam a rejeição do projeto.

O **Anexo I** traz o fluxo de caixa completo para os 3 cenários propostos.

4. Referências

EMBRATUR. Estudo sobre o Turismo praticado em Ambientes Naturais Conservados – São Paulo, Dezembro/2002.

Gorini, A. P. F.; Mendes, E. F.; Carvalho, D. M. Concessão de Serviços e Atrativos Turísticos em Áreas Naturais Protegidas: o Caso do Parque Nacional do Iguaçu. BNDES Setorial, Rio de Janeiro, n. 24, p. 171-210, set. 2006.