

ARAMIS MARENGO COUTINHO DE MENDONÇA

PROPOSTA DE METODOLOGIA PARA EXECUÇÃO DE
PROJETOS DE TURISMO FLUVIAL

Dissertação apresentada à Escola
Politécnica da Universidade de
São Paulo para obtenção do
Título de Mestre em Engenharia

São Paulo
2002

ARAMIS MARENGO COUTINHO DE MENDONÇA

PROPOSTA DE METODOLOGIA PARA EXECUÇÃO DE
PROJETOS DE TURISMO FLUVIAL

Dissertação apresentada à Escola
Politécnica da Universidade de
São Paulo para obtenção do
Título de Mestre em Engenharia

Área de Concentração:
Engenharia Naval

Orientador:
Prof. Doutor
Célio Taniguchi

São Paulo
2002

Dedico este trabalho aos meus queridos
colegas da Marinha, instituição que me
ensinou a amar a arte da navegação.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao Professor Doutor Célio Taniguchi pela orientação lúcida e apoio constante que possibilitaram concluir este trabalho.

À minha filha Maria Fernanda que, embora ainda adolescente, abriu mão de sonhos e viveu a realidade deste momento.

À minha esposa Jussara pelo apoio e colaboração imprescindíveis.

À minha grande amiga Marta que muito colaborou, desde o primeiro dia.

Agradeço, finalmente, aos colegas da FATEC e aos professores do Departamento de Engenharia Naval e Oceânica da Poli/USP que, direta ou indiretamente, colaboraram com seu apoio e sugestões.

SUMÁRIO

LISTA DE TABELAS	
LISTA DE FIGURAS	
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS	
RESUMO	
ABSTRACT	
1. INTRODUÇÃO	1
1.1 Objetivo	2
1.2 Seqüência do Trabalho	2
2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	4
2.1 Turismo – Conceitos e Definições	4
2.2 A Ciência do Turismo	8
2.3 Modalidades de Turismo	13
2.4 Turismo Náutico	17
2.4.1 Turismo Náutico Marítimo	17
2.4.1.1 Breve histórico	17
2.4.1.2 Presente e futuro dos cruzeiros marítimos	21
2.4.2 Turismo Náutico Fluvial	25
2.4.2.1 Classificação do turismo náutico fluvial	25
2.4.2.2 Exemplos verificados	28
2.5 Economia e Turismo	31
2.5.1 Considerações Gerais	31
2.5.2 Conceitos de Oferta e Demanda	34
2.6 Planejamento do Turismo	38
2.6.1 Conceitos e Definições	39
2.6.2 Técnicas de Planejamento Turístico	44
2.7 Qualidade e Turismo	46

3. PROPOSTA DE UMA METODOLOGIA PARA EXECUÇÃO DE PROJETOS DE NAVEGAÇÃO TURÍSTICA FLUVIAL	50
3.1 Diagnóstico Preliminar	51
3.2 Objetivo Geral	53
3.3 Pesquisa da Oferta e Demanda Turísticas e da Via Navegável	53
3.3.1 Oferta Turística	54
3.3.2 Demanda Turística	55
3.3.3 Características do Trecho Navegável	57
3.4 Elaboração do Projeto	59
3.4.1 Objetivos Possíveis e Metas do Projeto	59
3.4.2 Elaboração de Sub-projeto	60
3.4.3 Proposta de Embarcações Turísticas	65
3.4.4 Fontes de Recursos	68
3.4.5 Custos	69
4. EXEMPLOS DE APLICAÇÕES DA METODOLOGIA PROPOSTA	74
5. CONCLUSÕES E SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS	80
6. ANEXOS	82
6.1 Embarcações Turísticas Fluviais	83
6.2 Ferramentas da Qualidade Total	97
6.3 Relação de Equipamentos	115
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	114

LISTA DE FIGURAS

- Figura 01 - Gráfico de Butler – Representação do ciclo de vida dos sistemas turísticos. 43
- Figura 02 - Reação em cadeia desenvolvida pelo Dr. Edwards Deming. 47
- Figura 03 - Roteiro adaptado para planejamento e elaboração de um projeto de turismo náutico fluvial. 51
- Figura 04 - Fluxograma simples para estabelecimento de metas a partir de um objetivo definido. 59

LISTA DE TABELAS

- Tabela I - Principais navios de passageiros construídos na década de 60. Fonte Revista Portos e Navios no. 308. 19
- Tabela II - Informações sobre cruzeiros marítimos realizados na costa brasileira na temporada 2001-2002. Fonte: Caderno de turismo do jornal O Estado de São Paulo de 27/12/2001. 22
- Tabela III - Movimento mundial do turismo e receita proveniente das viagens. Fonte: EMBRATUR, Anuário Estatístico, 1999. 32
- Tabela IV - Comparativo do movimento turístico entre o Brasil e o mundo em 1999. Fonte: EMBRATUR, Anuário Estatístico, 1999. 32

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ADTP	-	Agência de Desenvolvimento do Tietê-Paraná
BNDES	-	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
CEF	-	Caixa Econômica Federal
DHN	-	Diretoria de Hidrografia e Navegação
EMBRATUR	-	Instituto Brasileiro de Turismo
FAT	-	Fundação de Apóio à Tecnologia
FATEC-Jahu	-	Faculdade de Tecnologia de Jaú
GPS	-	Sistema Global de Posicionamento
HP	-	Horse Power
IBGE	-	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPT	-	Instituto de Pesquisas Tecnológicas
NAFTA	-	Acordo Norte-Americano de Livre Comércio
ONT	-	Organização Nacional de Turismo
ONU	-	Organização das Nações Unidas
OTAN	-	Organização do Tratado do Atlântico Norte
POLI-USP	-	Escola Politécnica da Universidade de São Paulo
PROINTUR	-	Programa Nacional de Infra-estrutura Turística
SENAC	-	Serviço Nacional do Comércio
SHP	-	Steam Horse Power
SOBENA	-	Sociedade Brasileira de Engenharia Naval
TAB	-	Tonelagem de arqueação bruta
USA	-	Estados Unidos da América

RESUMO

Este trabalho apresenta uma proposta de metodologia para execução de projetos de turismo náutico fluvial ou, mais especificamente, navegação turística em águas interiores, trechos curtos, utilizando-se embarcações de pequeno e médio porte (16 a 80 passageiros) com baixo custo operacional e investimentos modestos atendendo aos anseios do pequeno e médio empreendedor turístico. A metodologia proposta contempla uma série de levantamentos sócio-econômicos, análise da infra-estrutura de apoio e dos pólos emissores e receptores turísticos e as possibilidades de uma navegação atrativa e segura, aplicável à maioria dos nossos cursos de água de reconhecido interesse para turismo e lazer.

Foram pesquisados também diversos arranjos de embarcações e seus dados técnicos básicos.

O desempenho da metodologia desenvolvida será avaliado em cada projeto específico por duas figuras de mérito adequadas ao interesse dos empreendedores, que são: o custo para o turista (custo-benefício) e o custo operacional para o empreendedor.

Palavras chave: turismo náutico, embarcações turísticas, metodologia.

ABSTRACT

This work presents a proposal for a methodology to the conduction of projects of fluvial nautical tourism or, more specifically, tourist sailing in interior waters, short distances, using ships of small and medium tonnage (16 to 80 passengers) with low operational cost and modest investments assisting to the small and medium tourist enterprising longings.

The proposed methodology contemplates a series of socioeconomic researches, analysis of the support infrastructure and of the generating and receiving tourist poles and the possibilities of an attractive and safe sailing, applicable to most of our streams of water with recognized interest for tourism and recreation.

Several arrangements of ships and their basic technical data were also investigated.

The performance of the developed methodology will be evaluated in each specific project by the appreciation of two merit parameters proper to the entrepreneurs' interest, that are: the cost for the tourist (cost-benefit) and the operational cost for the entrepreneur.

Key words: nautical tourism, tourist ships, methodology.

1 INTRODUÇÃO

O turismo é reconhecidamente a INDÚSTRIA DO SÉCULO e muitos o encaram como um fenômeno sócio-econômico que permite o aproveitamento da crescente mão-de-obra que chega ao mercado regularmente, em especial nos países emergentes ou em desenvolvimento. Carente de meios para aproveitamento desta mão-de-obra, o Brasil tem no turismo uma oportunidade extraordinária.

Faltam ainda, no Brasil, treinamento, educação e desenvolvimento profissional para aproveitamento desta mão-de-obra nos variados campos de trabalho que o turismo pode oferecer, mas isto vem sendo alvo da atenção de várias entidades, destacando-se a EMBRATUR, o SENAC e várias instituições do ensino médio e superior em todo o país.

O turismo é a atividade econômica que mais produz receitas financeiras no mundo atual, com tendência clara de expansão maior do que qualquer outro setor produtivo. Dados obtidos junto a EMBRATUR mostram um crescimento, no âmbito mundial, da ordem de 130% no período de 1995 a 2005.

A parcela que o Brasil obtém é ínfima, menos de 1% do total mundial. Para reverter este quadro, além de uma infra-estrutura adequada e formação de pessoal especializado, torna-se necessário um planejamento consistente e metódico para cada aspecto do turismo. Embora o Brasil possua um imenso potencial turístico, pouco vem sendo feito para dar a verdadeira dimensão que o turismo merece.

Constrói-se, atualmente, uma rede hoteleira de proporções razoáveis, mas isto só não basta. Outros aspectos devem ser desenvolvidos mediante a elaboração de bons projetos que, pelos seus méritos, convençam os financiadores e investidores.

O turismo é um sistema complexo, ou mesmo uma ciência, como muitos especialistas e estudiosos o consideram. Portanto, seus vários segmentos devem ser planejados de forma científica mediante metodologias corretamente desenvolvidas.

1.1 Objetivo

Esta dissertação tem como objetivo apresentar um estudo sobre turismo, visando estabelecer as premissas básicas para uma metodologia de projetos acessível a engenheiros, tecnólogos e empreendedores do turismo náutico fluvial, em especial para embarcações de pequeno e médio portes, navegando em trechos curtos.

1.2 Seqüência do Trabalho

Inicia-se a dissertação com uma Revisão Bibliográfica (capítulo 2) onde se apresenta conceitos, definições e aspectos gerais comentados sobre turismo em geral e suas modalidades. Amplia-se mais a pesquisa na modalidade náutica e suas subdivisões marítima e fluvial, sendo esta última modalidade o foco principal desta dissertação. Estabelecidos alguns conceitos e definições, passa-se a pesquisar a literatura acessível relacionando-se a economia e o turismo, bem como os aspectos de planejamento com ênfase em projetos pautados nas principais premissas e técnicas de controle de qualidade.

Concluída a Revisão da Literatura passa-se a estabelecer, no capítulo 3, uma proposta de metodologia para execução de projetos levando-se em conta, como objetivo principal, a modalidade turística náutica fluvial, entretanto, sem se perder de vista o turismo como um todo.

O capítulo 3 aborda as técnicas e processos para se estabelecer as metas e objetivos de um projeto, bem como as técnicas para levantamentos e coleta de dados referentes, principalmente, à oferta e demanda turísticas, bem como uma análise das características de navegabilidade do trecho aquaviário, objeto do projeto em elaboração.

Ainda, no capítulo 3, são propostas as bases para elaboração e formatação do projeto propriamente dito, onde são abordados aspectos técnicos referentes a obras civis, serviços náuticos, embarcações, terminais, custos e fontes prováveis para obtenção de recursos materiais e financeiros.

Em seguida, no capítulo 4, apresenta-se exemplos práticos e testes de aplicação da metodologia proposta em casos reais, ao longo da hidrovia Tietê-Paraná em particular, e em diversas outras regiões.

Finalizando esta dissertação apresenta-se no capítulo 5, além das conclusões obtidas, fruto da pesquisa realizada e dos testes práticos de aplicação da proposta metodológica, algumas sugestões para trabalhos futuros.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

**“Estudar seriamente um texto é estudar o estudo de quem, estudando o escreveu. É perceber o condicionamento histórico – sociológico do conhecimento. É buscar as relações entre o conteúdo em estudo e outras dimensões afins do conhecimento. Estudar é uma forma de reinventar, de recriar, de reescrever”
Paulo Freire**

2.1 Turismo – Conceitos e Definições

O objetivo deste item é conceituar e posteriormente definir turismo como atividade social e econômica. Para tanto, julgou-se conveniente, antes de qualquer pesquisa bibliográfica, analisar a origem da palavra ou do termo turismo.

Turismo é um galicismo, isto é, proveniente do idioma francês e da palavra “tour” que significa “dar uma volta” ou “fazer um circuito” compreendendo claramente a idéia de ir a um ou mais lugares e retornando ao local de origem.

Segundo OLIVEIRA E SECUNDINO [1]: “a primeira vez que a palavra apareceu dentro de uma frase foi em 1760, na Inglaterra: ‘to make a tour’, isto é, significando uma jornada em que muitos lugares são visitados, retornando-se logo após”.

Verifica-se, portanto, que apesar de toda evolução atingida pela atividade turística, a base etimológica do termo é definitiva e incontestável.

Ainda conforme cita OLIVEIRA E SECUNDINO [1]: “fazer the tour passou a ser moda para os jovens ingleses da aristocracia que faziam uma viagem pela Europa geralmente acompanhados por um preceptor, viagem que era considerada um complemento indispensável da sua formação cultural”.

Verifica-se, então, que os termos tourism (inglês) e tourisme (francês) se popularizariam internacionalmente existindo, assim, o vocábulo turismo na língua portuguesa.

Modernamente e considerando-se a importância que a atividade turística ocupa, principalmente do ponto de vista econômico-social, atingindo as diversas camadas sócio-econômicas em praticamente todo mundo, verifica-se a necessidade de analisar e pesquisar autores nacionais e estrangeiros quanto à conceituação e definições da atividade turística no cenário mundial e nacional.

Segundo WAHAB [2]: "o turismo pode ser analisado abstratamente, isto é, como um fenômeno que se refere ao movimento de pessoas dentro do seu próprio país (turismo doméstico) ou cruzando as fronteiras nacionais (turismo internacional). Este movimento revela elementos tais como interações e relacionamentos individuais, compreensão humana, sentimentos, percepções, motivações, pressões, satisfação, a noção do prazer, etc."

Verifica-se, então, a evolução dos "tours" realizados pelos jovens aristocratas ingleses para uma atividade plena de objetivos, não só complementares, mas também a absorção ou percepção de sentimentos, prazeres e relacionamentos entre civilizações culturalmente diversas.

Conforme BARRETO [3]: "Turismo é movimento de pessoas, é um fenômeno que envolve, antes de mais nada, gente. É um ramo das ciências sociais e não das ciências econômicas, e transcende a esfera das meras relações da balança comercial".

Alguns autores, como OLIVEIRA e SECUNDINO [1] e WAHAB [2], afirmam que o turismo em si é uma ciência com amplos impactos sociais não prescindindo, entretanto, no seu planejamento, implantação e gestão do apoio de diversas outras disciplinas ou ciências.

Segundo WAHAB [2]: "uma outra maneira de se analisar o turismo seria quanto ao ponto de vista do país receptor. Neste contexto o turismo seria encarado como uma indústria que contribui para o desenvolvimento social e econômico do país, não importando que ele seja desenvolvido ou em desenvolvimento, porque o desenvolvimento social e econômico é um processo sem fim".

Através de uma definição de turista pode-se também fixar melhor alguns conceitos e definições de turismo. Segundo WAHAB [2]: “turista seria a pessoa que se transfere temporariamente do seu local de residência, por razões outras que não o exercício de uma atividade remunerada dentro do país visitado”.

Uma abordagem interessante, com perspectiva não acadêmica, seria aquela padronizada pela empresa American Express, operadora internacional de turismo, que diz: “A indústria de viagens e turismo inclui transporte de passageiros, hotéis, motéis e outras formas de hospedagem, restaurantes, cafés, serviços de recreação, lazer e cultura”.

Este enfoque, originado e adotado por uma empresa que explora o turismo, é bem diferente dos enfoques das definições citadas anteriormente que são mais gerais e referem-se aos aspectos mais sociais. O enfoque da American Express citado por TRIGO [4] é mais comercial, enquadrando-se na visão de “Indústria do Turismo”.

Ainda citando TRIGO [4]: “o turismo faz parte de um universo maior denominado lazer. Entende-se por lazer todas as atividades desenvolvidas fora do sistema produtivo (trabalho), das obrigações sociais, religiosas e familiares”.

O lazer é considerado atualmente como uma necessidade e mesmo um direito do ser humano, equiparado à saúde, à educação, à segurança e à liberdade.

Portanto, o turismo deve ser estudado e planejado visando atender as diversas camadas populacionais e não apenas aquelas mais ricas ou bem situadas socialmente.

Entretanto o mesmo autor TRIGO [4] também afirma, com relação a popularização do turismo: “o turismo social na América Latina é pouco desenvolvido por duas razões: primeira, a população é tão pobre que nem pode se alimentar direito, quanto mais viajar; segunda, o empresário prefere vender produtos caros e com alta margem de lucro à produtos mais baratos, com os quais obteria ganhos pela quantidade vendida”.

Esta afirmativa de um estudioso do turismo como TRIGO [4] é incentivadora para propor-se o que se pretende: uma proposta de metodologia para projetos turísticos fluviais com baixos investimentos, acessível às camadas sociais de média e baixa renda.

Complementando-se os conceitos e definições apresentados, encontrou-se algumas definições de turismo, citadas e comentadas a seguir.

Conforme DUMAZEDIER [5] turismo seria: “atividade de lazer que constitui o deslocamento do indivíduo de sua residência para distrair-se, repousar e desenvolver-se espiritual e fisicamente”.

Portanto, verifica-se que não há turismo sem deslocamento, conforme afirmam DUMAZEDIER [5] e a quase totalidade de autores já citados.

A evolução dos meios de transportes que vem ocorrendo a partir do século XIX incentivou e favoreceu o turismo e, continuará favorecendo, à medida que os custos de transporte vem sendo reduzidos, principalmente em função do desenvolvimento tecnológico dos diversos modais e das modalidades de contrato de veículos tipo carta-partida (Charter).

Conforme coloca PELIZZER [6]: “no mundo em que vivemos, sempre houve e haverá um lugar de destaque reservado para o transporte, atividade que, acertadamente, podemos colocar entre as que mais decisivamente contribuíram e contribuem para o desenvolvimento de nossa civilização e progresso de todos os povos, além do incremento do turismo interno e externo. Ao considerar que turismo é deslocamento de pessoas, o meio de transporte é um componente essencial”.

Finalmente, apresenta-se uma definição mais direcionada dentro de um contexto mais atual:

Turismo é a ação de viajar por prazer, desejo de instruir-se, conhecer povos, culturas e tradições, sem a finalidade de auferir lucros financeiros, buscando-se ao mesmo tempo: segurança, conforto e qualidade nos serviços e produtos adquiridos.

Acredita-se que nas condições mundiais atuais e futuras, qualquer prestação de serviço só será viável e aceita, desde que contemple conforto, segurança e qualidade.

2.2 A Ciência do Turismo

O conhecimento científico do turismo é de grande importância e absorve uma ampla parcela de outras disciplinas. Citando-se WAHAB [2]: “O turismo não se encontra separado das outras disciplinas científicas. Ele mantém um relacionamento próximo de várias ciências sociais ou disciplinas científicas tais como a Sociologia, a Psicologia, a Antropologia, o Direito, a Economia, etc.”

Levando-se em conta as diversas disciplinas que apóiam a ciência turística, convém destacar e estabelecer algumas considerações visando esclarecer a contribuição de cada uma delas ao estudo e planejamento do turismo.

- **A Geografia**

O turismo exige que as pessoas se desloquem viajando em busca do lazer, do repouso, do conhecimento, do prazer e do desconhecido.

A Geografia em suas diversas formas: física, política e econômica, vem compor o que poder-se-ia denominar Geografia do Turismo ou Geografia Turística, orientando, em vários aspectos, os turistas para suas opções com relação à distâncias, clima, aspectos naturais, relevo, mapeamento, roteiros e guias turísticos.

- **O Direito**

O Direito, nos seus mais variados ramos, tem implicação primordial com o turismo. Qualquer prestação de serviço turístico como hospedagem, viagens, deslocamentos, excursões, alimentação implica em contratos tácitos, envolvendo o Direito Comercial, o Civil e o Privado. No trato jurídico dos prestadores de serviços turísticos e seus empregados existe uma forte ação do Direito Trabalhista e Previdenciário.

O Direito Internacional regula o trânsito entre as nações que mantém intercâmbio comercial, cultural e turístico.

- **A Estatística**

Como ferramenta auxiliar é primordial para facilitar informações e orientação a quem atua nos diversos ramos do turismo.

O conveniente tratamento estatístico dos dados proporciona cifras, percentagens e médias para estabelecer hipóteses de apoio ao planejamento turístico e suas ações.

Um eficiente sistema de dados estatísticos é o apoio imprescindível para outra disciplina, a economia.

- **A Economia**

A Economia aborda aspectos variados da “Indústria do Turismo”, sejam eles macro ou micro-econômicos.

Ao se analisar as vantagens que a exploração racional do turismo traz para a economia dos países receptores, confirma-se a aplicação dos princípios da ciência econômica.

Algumas destas vantagens são citadas abaixo:

- a) O fluxo de divisas que circula diretamente na economia do país, com uma rapidez acima de qualquer fonte em moeda estrangeira e de boa qualidade;
- b) O produto “vendido”, principalmente no Brasil, não exige grandes investimentos. Este produto é composto pelo sol, clima tropical, as águas, enfim, a beleza natural;
- c) O turismo é de natureza fecundante, gerando várias atividades, serviços e produtos complementares, altamente absorvedores de mão-de-obra;
- d) O caráter expansionista da indústria turística, principalmente devido à tendência mundial do crescimento da renda familiar nos países desenvolvidos e em desenvolvimento;
- e) Tratando-se da “Indústria” que mais cresce no mundo, o turismo vem absorvendo a atenção dos governos, dos economistas e dos organismos de fomento. O exemplo recente no Brasil é a

criação do Programa Nacional de Infra-estrutura Turística – PROINTUR, que disponibiliza recursos federais e da iniciativa privada para a implementação de projetos de empreendimentos turísticos;

- f) Justamente por ser uma grande força na economia e abranger efeitos de consumo, oferta, demanda, renda, mercados internos e externos, desenvolvimento local, regional e nacional, balança de pagamento, o turismo entusiasma os economistas voltados para o desenvolvimento nacional;
- g) Ao patrimônio turístico de uma nação, composto das suas riquezas naturais e dos bens criados pela mão do homem, incorpora-se a história e a tradição nacionais, constituindo-se numa riqueza sem igual, cujo valor incalculável é capaz de gerar rendas inigualáveis, emprego e estabilidade sócio-econômica.

Seriam exemplos marcantes os Estados Unidos, a Itália, França, Espanha, Grécia, Canadá, Japão, Austrália e muitos outros países bem sucedidos e economicamente vitoriosos com a indústria de turismo.

- **A Psicologia e a Sociologia**

Os estudiosos do turismo têm um grande interesse em descobrir “porque viajam as pessoas”. Os motivos que levam as pessoas a viajarem têm sido objeto de estudos, principalmente por psicólogos e sociólogos, razão pela qual foram, propositadamente, anexadas estas duas disciplinas.

Pode ser um desejo de aprender, conhecer, instruir-se, somar novos conhecimentos. Isto é bastante comum às pessoas a partir da meia-idade, financeiramente bem sucedidas, que não adquiriram educação formal quando jovens. O desejo de ultrapassar fronteiras, conhecer novos hábitos, culturas, climas e uma variedade de outros motivos, faz com que as pessoas pratiquem o turismo.

- **A Engenharia**

A Engenharia tem uma participação fundamental na Indústria do Turismo. Seja desenvolvendo veículos para transporte e lazer, seja criando meios de acesso aos pontos de interesse turístico, bem como os projetos das instalações e da infra-estrutura turística.

A contribuição da Engenharia em suas variadas modalidades é de fundamental importância para o êxito do turismo.

Grandes obras de engenharia são pólos de atração turística em todo mundo. Como exemplo, poderiam ser citadas algumas, entre milhares: Ponte de Londres, Empire State Building, Torre Eiffel, Coliseu, Fórum Romano, Muralha da China, as Pirâmides do Egito e uma infinidade de outras obras antigas e modernas.

- **A História**

Algumas nações têm na sua história um patrimônio invejável, motivo pelo qual tornam-se pólos de atração turística. Entretanto, observa-se no caso do Brasil que a história atrai principalmente o turista interno sendo, portanto, alavancadora do turismo nacional, que não traz moeda estrangeira para a economia, mas carrega em si todas as outras vantagens econômicas e sociais geradas pelo turismo.

- **A Antropologia**

Sendo a ciência que estuda o homem do ponto de vista físico (origem, raças, etc.) e também como ser moral, aliada à História e a Geografia compõe, em alguns pólos de atração turística, um elemento fundamental principalmente para o turismo cultural. Museus de antropologia, sítios arqueológicos, inscrições rupestres são peças importantes estudadas e descritas pelos antropólogos.

- **A Matemática Financeira**

A Matemática Financeira como apoio aos empreendimentos turísticos é ferramenta imprescindível, principalmente quando aliada aos estudos econômicos de aplicação de capitais, retorno, juros e investimentos.

- **O Controle de Qualidade**

Um axioma da Qualidade Total diz que o sucesso de um empreendimento depende sempre do empreendedor estar focado no cliente.

Na indústria do turismo isto é uma realidade.

As pessoas que deixam seus lares, seus hábitos, seus confortos para fazer turismo querem, antes de mais nada, qualidade pois só assim estarão satisfeitos. Portanto, ao aplicar as variadas ferramentas da qualidade total no turismo e conseqüentemente no atendimento ao turista, o empreendedor terá retorno financeiro e a indústria do turismo terá sucesso econômico.

Não há dúvida de que o Controle de Qualidade apurado e bem aplicado é fator essencial para firmar a conceituação de local, região ou nação turisticamente correta.

- **A Política e a Religião**

Os trágicos acontecimentos do dia 11/09/2001, nos Estados Unidos reforçam a influência da Política e da Religião, quando de cunho extremista ou fundamentalista, na economia dos países afetados e conseqüentemente nas suas atividades turísticas.

Países altamente receptores de turistas externos, como os Estados Unidos, Canadá, México (membros da Nafta), além da Inglaterra, Espanha, Itália e outros tradicionais aliados dos americanos, direta ou indiretamente, via OTAN, terão uma queda substancial em suas receitas turísticas devido aos aspectos que podem contagiar os turistas privados do sentimento de segurança institucional.

Entretanto, deverá ocorrer um incremento substancial no turismo receptivo naqueles países que não convivem com graves problemas político-religiosos, internos ou externos.

Desta forma o Brasil deverá ter um incremento na sua receita turística mas com limitações devido a infra-estrutura ainda deficiente ou insuficiente, bem como problemas de segurança pública em cidades de maior porte.

2.3 Modalidades de Turismo

A classificação das diversas formas de turismo, quando racional e adequada, é uma importante ferramenta para o estudo, análise e compreensão da chamada “ciência do turismo” ou “indústria turística”.

Segundo WAHAB [2]: “o turismo não se permite ter uma só forma. É um termo genérico que engloba formas diversas de viagens e se mantém em sintonia com as motivações que estão na base do deslocamento. As pessoas viajam com objetivos diversos para satisfazer necessidades diferentes. Assim também, o turismo como fenômeno é apresentado sob diferentes formas dentre as quais destacam-se as seguintes:

- A. De acordo com o número de pessoas em viagem, distinguem-se:
 - a) Turismo individual – onde somente uma pessoa ou uma família viaja.
 - b) Turismo de grupo – onde várias pessoas normalmente inter-relacionadas viajam juntas, por exemplo, clube, escola (grupos afins) ou uma excursão organizada por uma agência de viagens, normalmente acompanhada por um guia. O tamanho de tais grupos pode variar, sendo comum ultrapassar 15 pessoas.
- B. De acordo com o objetivo da viagem, deve-se distinguir:
 - a) Turismo recreacional ou de lazer que serve como recuperador da capacidade física e mental do turista, como relaxante do cansaço e exaustão, oriundas do trabalho, nas estâncias de repouso.
 - b) Turismo cultural para aumentar o conhecimento sobre outros países e satisfazer a necessidade de distração. Inclui visitas a

exposições e feiras, a acontecimentos culturais, lugares de beleza natural, escavações arqueológicas, etc.

- c) Turismo de saúde que satisfaz as necessidades de tratamentos médicos em outros países ou lugares com facilidades terapêuticas, isto é, fontes sulfurosas, banhos de lama, tratamentos com águas minerais, tratamentos através de areias quentes, etc. É uma forma de turismo que exige condições tais como asseio, silêncio e um nível de vida razoável.
- d) Turismo esportivo que satisfaz "hobbies" tais como pesca, caça, pesca submarina, esqui, excursões e caminhadas.
- e) Turismo de congressos que inclui reuniões científicas, profissionais e até políticas. Exige a existência no país de uma infra-estrutura apropriada a esse tipo de reuniões e outros fatores importantes tais como localização geográfica, disponibilidade de meios de locomoção, bom clima, etc. Um participante de congressos habitualmente espera atrações turísticas locais tais como: "sightseeing tours", excursões, compras de "souvenirs", etc.

C. De acordo com os meios de transporte.

- a) Turismo terrestre (ônibus, carros particulares, trens)
- b) Turismo marítimo e fluvial
- c) Turismo aéreo

D. De acordo com a localização geográfica.

- a) Turismo nacional ou doméstico que representa o movimento turístico de cidadãos e residentes estrangeiros dentro do país.
- b) Turismo regional, isto é, o movimento turístico entre países que formam a região turística, por exemplo, o tráfico turístico entre países da Europa Ocidental.
- c) Turismo internacional inclui o movimento entre diferentes países do mundo.

E. De acordo com a idade (a idade modifica os hábitos e as necessidades).

- a) Turismo jovem.
- b) Turismo adulto.

F. De acordo com o sexo.

- a) Turismo masculino.
- b) Turismo feminino, onde as senhoras normalmente precisam de maiores acomodações que os homens.

G. De acordo com os preços e a classe social.

- a) Turismo de luxo.
- b) Turismo de classe média.
- c) Turismo social”.

Analisando-se esta classificação e considerando que seu autor, prof. Salah Wahab desenvolveu no Brasil, como consultor da EMBRATUR, vários trabalhos e cursos na área do turismo, verifica-se que ela atende satisfatoriamente as necessidades de ordenamento para planejamento e elaboração de projetos nacionais e internacionais.

Algumas formas peculiares de turismo, não contempladas acima, existem e merecem ser citadas.

Sugere-se, portanto, a inclusão do chamado turismo étnico, já em voga no Brasil, cujos principais clientes são afro-americanos e afro-brasileiros que se deslocam ao Rio de Janeiro e a Salvador – Bahia para conhecer as raízes da cultura africana, bastante presente nas duas cidades.

Segundo SALLES [7]: “17% dos pacotes turísticos vendidos pela UNIMONDE destinam-se a afro-americanos que viajam ao Rio de Janeiro e Salvador para visitar as raízes étnicas”.

Deve-se ainda citar duas modalidades em desenvolvimento no Brasil: o eco-turismo e o turismo rural, cuja aceitação é considerável e ambas já contam com agências especializadas e público cativo.

Uma classificação mais geral, aceita universalmente, é aquela dos autores OLIVEIRA e SECUNDINO [1] que estabelece: "São três as modalidades ou formas de turismo: turismo interno ou doméstico, turismo emissivo ou exterior e turismo receptivo".

À medida que se pesquisa métodos classificatórios para as modalidades ou formas de turismo verifica-se a existência de várias formações, todas com nexos, dentro da visão dos autores.

Para os fins a que se destina esta dissertação adota-se as duas formas citadas, no sentido geral a classificação de OLIVEIRA e SECUNDINO [1] e no sentido detalhado e mais formal a classificação de WAHAB [2], acrescida das modalidades: turismo étnico, rural, ecológico e religioso, sendo que esta última tem um grande desenvolvimento tanto no Brasil como no exterior. Exemplos dignos de nota seriam: Romarias a Aparecida e Pirapora em São Paulo; Crato, Juazeiro e festa do Bonfim no Nordeste; e, por último, o Círio de Nazaré em Belém, PA. No exterior salienta-se as romarias a Fátima em Portugal, Lourdes na França; Santiago de Compostela na Espanha; e ao Vaticano, todas de caráter católico. Outros credos praticam o turismo religioso tais como os muçulmanos à Meca; e os judeus à Palestina.

Considerando-se o perfil atual da infra-estrutura turística brasileira, que valoriza o patrimônio natural (sol, mar, praias, ecologia, clima, etc.), aliado às peculiaridades nacionais (carnaval, sincretismo racial e religioso e gastronomia), poder-se-ia estabelecer uma proposta de classificação objetiva e aplicável à realidade nacional, tanto para o turismo interno como para o receptivo.

Classificação das modalidades turísticas:

- Terrestre
 - Cultural – cidades e sítios históricos;
 - Climático – serras, praias;
 - Termal – saúde, repouso;
 - Religioso – festas, romarias, devoções;
 - Aventura – trilhas, rappel, cavernas;

- Étnico – raízes étnicas e culturais;
 - Ecológico – meio ambiente, parques e áreas de preservação;
 - Rural – vida no campo, cavalgada.
- Aquaviário (Fluvial / Marítimo)
- Pequenos trechos – cultural, contemplativo, etc.;
 - Cruzeiros – repouso, esporte, jogos;
 - Pesca – corrico, fundo, submarina;
 - Aventura – bóia-cross, mergulho;
 - Esportivo – vela, canoagem, jet-sky, etc.

2.4 Turismo Náutico

Sendo o foco do presente trabalho o turismo náutico fluvial, será conveniente efetuar uma breve incursão ao tema do turismo náutico, dividindo-o em suas duas principais vertentes, o marítimo e o fluvial, para fornecer alguns detalhes importantes encontrados nesta revisão bibliográfica.

2.4.1 Turismo Náutico Marítimo

2.4.1.1 Breve histórico

O turismo náutico marítimo remonta à época em que a atividade turística com cunho comercial teve seu início. Segundo OLIVEIRA e SECUNDINO [1]: “De 1890 a 1914 ele desenvolveu-se gradativamente. Uma das mais importantes companhias de navegação é a da França – Compagnie Generale Transatlantique, que em 1891 lançou o primeiro Normandie e depois o Provence, em 1905. Os armadores passam a preocupar-se com a segurança, com sistemas insubmersíveis (compartimentos estanques) e botes de salvamento. Artistas de renome são chamados a decorar as cabines e os grandes salões da 1ª classe.....”.

Simultaneamente ao modismo de viajar turisticamente nos navios famosos, principalmente nas linhas atlânticas, havia um público numeroso, porém ignorado, que viajava nas classes inferiores (cobertas abaixo), os imigrantes que fugiam da miséria de alguns países europeus para “fazer a América”, isto é, buscar a liberdade e as oportunidades de trabalho e fortuna no novo continente.

Com o advento da 1ª Grande Guerra (1914-1918) a era dos grandes transatlânticos estagnou. Entretanto, com o retorno da paz as atividades de navegação transatlântica turística foram retomadas com maior intensidade, utilizando-se navios cada vez maiores, mais rápidos e luxuosos e de operação dispendiosa. Porém, um fato foi o marco inicial para o declínio lento, mas inexorável, da navegação marítima de passageiros nas linhas de longo curso, conforme GUIMARÃES [8]: “Quando em 1927 o jovem aviador norte-americano Charles Lindenberg ligou a América à Europa num vôo direto, selou o destino dos grandes transatlânticos de luxo”.

O efeito não foi imediato, mas uma nova consciência turística estava crescendo e pouco a pouco, ano após ano, o turista foi mudando seu perfil, buscando encurtar o tempo despendido na viagem entre um continente e outro para usufruir, por mais tempo, os atrativos encontrados nos centros turísticos terrestres.

Para essa mudança de hábitos, houve três grandes contribuições segundo GUIMARÃES [8]:

- a) “Charles Ritz que lançou os hotéis de alto luxo;
- b) Thomas Cook que criou a famosa agência de turismo que leva seu nome e criou o transporte terrestre de luxo;
- c) A American Express, com seu apoio, em todos os aspectos, ao turista.”

Ainda segundo GUIMARÃES [8], referindo-se a fatos ocorridos nas décadas de 60 e 70: “Cada vez mais escasseavam os passageiros dispostos a dispender cinco dias a bordo de navios, por mais confortáveis que fossem, em vez de poucas horas de jato”.

Entretanto, os armadores e construtores navais ainda insistiam, e na década de 60 construíram vários navios de passageiros, conferindo-lhes beleza, luxo e alta velocidade.

Segundo SACHETTI [9]: “Os últimos grandes navios exclusivamente de passageiros foram construídos na década de 60”.

Cronologicamente, conforme a Tabela I a seguir, pode-se citar alguns exemplos:

Nome	TAB	Ano	País
Canberra	44000	1961	Inglaterra
France	67000	1962	França
Raffaello	46000	1965	Itália
Michelangelo	46000	1965	Itália
Oceanic	35000	1965	Inglaterra
Eugenio C	35000	1966	Itália
Queen Elizabeth 2	68800	1968	Inglaterra

Tabela I – Principais navios de passageiros construídos na década de 60.

Fonte: Revista Portos e Navios nº. 308

Citando-se ainda SACHETTI [9]: “Nessa época (anos 60), o tráfego de passageiros nas linhas atlânticas, face a insustentável concorrência aérea, de um milhão de pessoas transportadas em 1957, está reduzido a menos da metade em 1967, sendo que a crise do petróleo em 1973, acabou por desfechar o golpe de misericórdia”.

Mas a criatividade, bem como a capacidade de adaptação dos empresários do setor, os chamados armadores, aliada à visão das grandes agências de turismo, veio a criar uma nova forma de exploração para os grandes navios de passageiros: o cruzeiro turístico, modalidade que difundiu-se pelo mundo afora, inclusive no Brasil, a partir da década de 60.

Utilizam-se a princípio alguns dos tradicionais transatlânticos de grande porte e custo operacional elevado. Sobre o assunto cita-se

SACHETTI [9]: “Após malogradas tentativas de contornar a situação com a realização de cruzeiros turísticos, os grandes navios, tremendos devoradores de combustível, tiveram que ser desativados”.

Entretanto, o cruzeiro turístico, como idéia, tem sido um sucesso desde que os navios utilizados tenham as condições operacionais exigidas para tal fim.

O France ficou parado durante anos, até que em 1979 foi comprado pela Norwegian Caribbean Line, que realizou uma reforma total, principalmente no seu sistema de propulsão. Ainda segundo SACHETTI [9]: “Originariamente, o navio tinha 4 eixos e 4 máquinas, de 40.000 SHP cada, totalizando 160.000 SHP de potência.

Foram retirados 2 conjuntos com os respectivos eixos e hélices e os 2 conjuntos restantes tiveram a potência reduzida em 50%. Desta maneira, o France, agora denominado de Norge, que tinha uma velocidade de cruzeiro de 32 nós, passou a desenvolver uma velocidade de cruzeiro de 18 nós, com uma potência total de 40.000 SHP, compatível com a atividade atual.”

Para adaptar-se ao serviço de cruzeiros turísticos, o antigo France fez várias outras adaptações no seu arranjo original, entre elas uma bastante interessante que foi novidade na época, qual seja, a colocação de duas grandes lanchas, com capacidade para 400 passageiros cada, destinadas a levar os turistas para excursões em águas mais rasas e portos de pequeno calado.

Ficando ao largo diminuíram também os custos de operações portuárias.

Porém, nem todos os grandes navios tiveram a sorte do France. Os chamados jóias do Mediterrâneo, Raffaello e Michelangelo, foram adquiridos pelo então Xá do Irã, para servirem de hotéis flutuantes no Golfo Pérsico.

Consta que durante a revolução iraniana o Raffaello foi atingido por bombas e mísseis da aviação iraniana, passando de jóia do Mediterrâneo a sucata do Golfo Pérsico.

2.4.1.2 Presente e futuro dos cruzeiros marítimos

O cruzeiro turístico marítimo expandiu-se e nos últimos 20 anos ganhou uma dimensão incontestável pelas suas amplas possibilidades. A frota internacional cresce a cada ano, incorporando novos navios que são uma combinação harmoniosa de meio de transporte, hotel, centro de lazer, compras, jogos e esportes, além da tradicional gastronomia.

O turista que frequenta os cruzeiros modernos difere muito daquele do passado, que admirava salões suntuosos, camarotes decorados com objetos de arte e jantares vestindo casaca. Ele quer conforto sim, porém, não exige a suntuosidade de outrora. Os preços dos cruzeiros modernos são razoáveis e estão ao alcance da classe média, mediante financiamentos em até 10 meses.

Pesquisando-se preços junto a empresas e operadoras turísticas obteve-se os dados que compõem a Tabela II a seguir, em vigor no dia 25 de dezembro de 2001:

Empresa	Navios	Rota	Tempo	Preço
Costa Cruzeiros	Costa Clássica	Santos, Rio de Janeiro, Buenos Aires, Punta Del Este e Porto Belo	9 dias	US\$ 1.090,00
		Santos, Rio de Janeiro, Buenos Aires, Punta Del Este e Porto Belo	9 dias	US\$ 990,00
	Costa Tropicalle	Santos, Rio de Janeiro, Salvador, Maceió e Búzios	8 dias	US\$ 990,00
		Santos, Rio de Janeiro, Porto Seguro, Salvador e Ilha Bela	7 dias	US\$ 990,00
Royal Caribbean	Splendour of the seas	Santos, Rio de Janeiro, Búzios, Porto Belo, Punta Del Este e Buenos Aires	7 noites	De US\$ 729,00 a US\$ 5.179,00
		Santos, Ilhéus, Salvador e Búzios	7 noites	De US\$ 729,00 a US\$ 5.179,00
		Santos, Angra dos Reis, Rio de Janeiro, Salvador e Búzios	8 noites	De US\$ 1.049,00 a US\$ 5.649,00
		Santos, Búzios, Rio de Janeiro e Angra dos Reis	5 noites	De US\$ 529,00 a US\$ 4.329,00
BCR Cruzeiros	Princess Danae	Salvador, Maceió, Recife, Fernando de Noronha e Natal	7 noites	De US\$ 1.720,00 a US\$ 3.910,00
		Salvador, Maceió, Recife, Fernando de Noronha e Natal	7 noites	De US\$ 1.540,00 a US\$ 3.610,00
		Salvador, Recife, Natal e Fernando de Noronha	7 noites	De US\$ 2.130,00 a US\$ 4.860,00
		Recife, Natal e Fernando de Noronha	4 noites	De US\$ 810,00 a US\$ 1.830,00
Mediterranean Shippings Cruises	Rhapsody	Rio de Janeiro, Porto Seguro, Salvador e Búzios	7 noites	De US\$ 890,00 a US\$ 2.080,00

Tabela II – Informações sobre cruzeiros marítimos realizados na costa brasileira na temporada 2001-2002. Fonte: Caderno de turismo do jornal O Estado de São Paulo.

Conforme citado na Revista Portos e Navios [10]: "Um dos mercados que mais ascende no mundo, com taxa de crescimento anual de 8,3%, o turismo de cruzeiros marítimos transporta cerca de oito milhões de

passageiros anualmente em 232 navios, frota que será ampliada para atender a crescente demanda. Até 2005, outras 49 embarcações estarão iniciando suas operações.”

No caso específico do Brasil, a atividade de cruzeiros marítimos cessou em 1970, quando a Cia. Marítima Loide Brasileiro vendeu o último dos quatro navios da classe Princesa Leopoldina que realizavam cruzeiros na costa brasileira.

Conforme cita ainda a Revista Portos e Navios [10]: “Apesar da lucratividade e da expansão da atividade, o Brasil encontrava-se afastado do mercado de cruzeiros desde 1970. Somente a partir de 16 de agosto de 1995, com a publicação da Emenda Constitucional nº 7, que liberou a navegação de cabotagem no litoral brasileiro para embarcações estrangeiras, os luxuosos transatlânticos voltaram a cruzar a costa brasileira.”

Além de possuir atrativos naturais, o Brasil é favorecido pela sazonalidade entre as temporadas de verão, coincidindo com o inverno no Hemisfério Norte.

Citando-se SILVA [11]: “A vinda dos cruzeiros aos trópicos é uma consequência natural, pois o navio de turismo segue o sol. Além disso, os armadores tendem a procurar novos destinos, oferecer novos pacotes aos passageiros e uma das regiões mais atraentes é a América Latina, principalmente o Brasil”.

Comprova-se que o Brasil é atraente para realização de cruzeiros marítimos com a vinda do navio Splendour of the Seas, da Royal Caribbean, em dezembro de 2000, navegando no Hemisfério Sul pela primeira vez.

Segundo FREITAS [12]: “A Royal Caribbean veio para o Brasil com a garantia de conquista de 14.000 passageiros e na sua primeira temporada conseguiu comercializar 22.000 passageiros no país. Eles ficaram tão satisfeitos com a demanda que deverão iniciar a próxima temporada brasileira em novembro”.

Embora não existam ainda navios de turismo de bandeira brasileira, deve-se lembrar que a navegação turística de cabotagem, de navios

estrangeiros, traz vantagens sócio-econômicas para o país. Ela gera empregos para prestadores de serviços, que são contratados no Brasil. O movimento de compras nas cidades onde navios aportam, os recebimentos de taxas portuárias e de embarques são algumas fontes de recursos gerados pela atividade.

Como exemplo, cita-se o consumo de gêneros alimentícios do navio *Splendour of the Seas*, que conforme a Revista *Portos e Navios* [10]: "com 2.100 passageiros e 900 tripulantes atinge 3 toneladas/dia, adquiridas no Brasil durante quase 4 meses de temporada".

Pela pesquisa realizada observa-se claramente que os cruzeiros náuticos tem futuro no Brasil, entretanto, alguns problemas estão exigindo soluções rápidas.

Cita-se abaixo alguns destes problemas conforme pesquisa junto a EMBRATUR:

- a) Estações para embarque e desembarque de passageiros, pequenas, sujas e sem infra-estrutura de apoio.
- b) Inspeções da Polícia Federal, Saúde dos Portos, Capitania dos Portos, Vigilância Sanitária, Receita Federal, lentas e repetitivas, em todos os portos da escala.
- c) Custo elevado da taxa de embarque que no Rio de Janeiro é de US\$ 18,00 e em Miami, por exemplo, é de US\$ 6,50.

Segundo FREITAS [12]: "O país perdeu a cultura de como tratar passageiros (marítimos). Este é o grande dilema, pois há uma grande diferença entre cargas e pessoas. O porto é o portão mágico que transforma passageiro em turista, e este tem que sair o mais rápido possível do navio para conhecer a cidade, seus atrativos turísticos, fazer compras, enfim, dar lucro à cidade".

Verifica-se que apesar dos aspectos negativos, a atividade de cruzeiros marítimos na costa brasileira vem crescendo e tende a continuar assim, conforme se verifica pelas estatísticas da EMBRATUR. A terceirização de alguns terminais de passageiros é uma boa solução. No

porto do Rio de Janeiro, na temporada de 1999 a 2000, houve 73 atracções de navios de cruzeiro. Para a temporada posterior (2000–2001), foram previstas 95 atracções, o que demonstra um aumento de 25%, conforme citado na revista Portos e Navios [10].

2.4.2 Turismo Náutico Fluvial

Considerando que o Brasil possui uma oferta imensa de rios, lagos e represas, distribuídos por todo o território nacional, atingindo também vários países vizinhos, emissores e receptores de turistas, pode-se então acreditar que o Turismo Náutico Fluvial merece uma atenção bastante especial por parte das autoridades e instituições responsáveis e atuantes no sistema turístico brasileiro. Confirmando o acima exposto, verificou-se que a EMBRATUR, vinculada ao Ministério dos Esportes e Turismo, conta com um departamento de turismo náutico, sediado na cidade do Rio de Janeiro, que entre outras atividades de planejamento e fomento, analisa e encaminha projetos de turismo náutico para as instituições financeiras federais, responsáveis pela gestão de recursos financeiros como será demonstrado oportunamente.

2.4.2.1 Classificação do Turismo Náutico Fluvial

Segundo o especialista em transporte turístico PELIZZER [6]: “A navegação turística fluvial é de grande interesse, principalmente no Brasil. Convém destacar, na navegação fluvial, dois tipos distintos: a navegação dentro dos limites da cidade ou região, e a excursão de maior duração e de longo alcance”.

Uma classificação “marinheira” poderia ser:

- a) Longo Curso Fluvial, com duração ampla, pernoites e refeições a bordo, exigindo condições confortáveis de habitabilidade e segurança.
- b) Trechos curtos com duração restrita a 3 ou 4 horas, no máximo, utilizando embarcações mais simples e de menor custo, embora confortáveis e seguras.

O tipo mencionado no item b, acima, é o objetivo da proposta de metodologia apresentada no capítulo 3 desta dissertação.

Ela tem as características de turismo contemplativo contando, além da paisagem, com o atrativo da embarcação e do ambiente de bordo. Em todo mundo este sistema de turismo é muito bem aceito e rentável exigindo recursos e investimentos bem inferiores aos do “Longo Curso Fluvial”. Outra vantagem do turismo fluvial em trechos curtos é o seu custo operacional baixo, que possibilita sua utilização por turistas de todas as classes sócio-econômicas, enquanto o “Longo Curso Fluvial” é dirigido às classes mais abonadas e exigentes.

Como exemplo, poderíamos citar no exterior: os Bateaux Mouche de Paris, os navios de rodas de pás em Nova Orleans, os Vaporetos, Lanchas e Gôndolas, etc, nos canais de Veneza, e muitos outros.

No Brasil são exemplos os barcos turísticos de Barra Bonita – SP e os passeios de barco ao “Encontro das Águas nos rios Amazonas e Negro”.

Apesar dos 2 exemplos citados e muitos outros existentes, o Brasil ainda é carente deste tipo de navegação turística, havendo grandes espaços a serem turisticamente explorados em todo nosso meio aquaviário interior. PETROCHI [13], ao analisar a importância da infra-estrutura viária e de transporte para o turismo afirma: “Hidrovia: Essa via de transporte é um excelente atrativo para o turismo”.

Esta breve, porém incisiva, declaração de um estudioso e experiente administrador e planejador do turismo reforça e estimula a necessidade de projetos de turismo fluvial, embasados em um bom planejamento e estudos de viabilidade.

Segundo dados coletados na EMBRATUR, existem recursos financeiros para implantação de projetos, nas áreas de turismo fluvial, provenientes de órgãos federais de fomento, notadamente a CEF, através do Programa Nacional de Infra-estrutura Turística – PROINTUR, que no seu texto informa: “A diretoria da EMBRATUR – Instituto Brasileiro de Turismo, no uso das suas atribuições legais, considerando a necessidade de se estabelecer critérios e procedimentos para apoio a projetos de

empreendimentos, obras e serviços, de finalidade ou interesse turístico, a serem beneficiados com recursos do Orçamento Geral da União – Unidade gestora EMBRATUR, resolve:

Art. 1º Criar o Programa Nacional de Infra-estrutura Turística – PROINTUR.

Art. 2º Estabelecer que o objetivo, as diretrizes e procedimentos gerais para operacionalização do Programa são os constantes do anexo desta Deliberação Normativa”.

A deliberação acima citada contém como anexo a regulamentação para solicitação dos recursos financeiros, bem como, apresentação e aprovação de projetos. Isto será objeto de inclusão e análise no Capítulo 3 – item 3.4.4 da presente dissertação que trata das fontes prováveis de recursos financeiros para execução de projetos.

Durante o 2º Seminário Nacional de Transporte Hidroviário Interior, o representante da EMBRATUR e o representante da CEF, foram bastante diretos e claros declarando o primeiro: “A EMBRATUR junto com a CEF já tem uma linha de crédito, conforme Deliberação Normativa nº 419 de 15 de março de 2001.” Sendo reforçado pelo segundo que confirmou a existência de recursos disponíveis para o turismo náutico fluvial, entre outras modalidades.

Sobre o turismo fluvial assim se manifesta CARVALHO [14], no caso específico do rio Tietê: “os esforços para se transformar o rio Tietê em um inédito caminho turístico brasileiro podem ser comparados à árdua tarefa de expansão dos limites do território brasileiro, realizada pelos bandeirantes, e que resultou na conformação de um país de dimensões continentais. Transformar o Tietê um produto turístico, que implicará uma colheita de positivos resultados a médio e curto prazos”.

Esta avaliação feita pelo Sr. Caio Luiz de Carvalho, ex-presidente da EMBRATUR e atual Ministro dos Esportes e Turismo, é um verdadeiro atestado do real interesse e da importância da navegação turística fluvial, não só no rio Tietê mas em todos os rios brasileiros.

Entretanto, o meio aquaviário fluvial, sistema natural de transporte, está sendo pouco utilizado no Brasil para fins comerciais, principalmente turísticos.

2.4.2.2 Exemplos verificados

Alguns pólos isolados apresentam um razoável desenvolvimento nas atividades turísticas fluviais destacando-se pelo menos três:

- A Hidrovia Tietê – Paraná, principalmente na região de Barra Bonita.
- O Pantanal, na região Centro – Oeste.
- A região Amazônica, onde se destacam as sub-regiões de Santarém (rio Tapajós) e Manaus (rio Amazonas e Negro).

Existe uma grande variedade de mini e micro pólos, onde o turismo fluvial embarcado existe em pequena escala, não se desenvolvendo mais devido a ausência de divulgação, desconhecimento das fontes de recursos (fomento) e projetos de viabilidade técnica e econômica.

Passa-se a analisar cada um dos 3 pólos acima citados.

Para pesquisar dados recorreu-se às únicas fontes disponíveis consideradas atualizadas:

- Guia Quatro Rodas – Brasil.
- EMBRATUR.
- Capitâneas Fluviais – Marinha do Brasil.
- Revista Portos e Navios.
- Periódicos especializados em turismo, pesca e náutica.
- Revista Terra.

Infelizmente o empresariado do setor, quando contatado, se omite, não fornecendo informações ou então as informações não são confiáveis.

Segundo o Guia [15]: “Barra Bonita, localizada às margens do rio Tietê possui a mais antiga eclusa da América Latina. Passeio de barco começa no porto, atravessa a eclusa e se aproxima do encontro com o rio Piracicaba”.

Através de uma entrevista obteve-se a seguinte declaração de MESQUITA [16]: “Os passeios fluviais tem duração de três horas (com almoço) e 90 minutos (sem almoço). Atualmente 4 embarcações com capacidade total de 2.000 passageiros atuam no trecho mencionado, operando aos sábados, domingos e feriados, na baixa estação, e diariamente nos meses de janeiro e fevereiro. Os barcos nos fins de semana, feriados, e alta temporada, operam praticamente lotados, estimando-se então, que 200.000 passagens são comercializadas por ano”.

Além das grandes embarcações turísticas (400 passageiros) existem embarcações menores que em percursos curtos, transportam até 80 passageiros e em cruzeiros acomodam 24 passageiros.

Outro pólo de turismo fluvial desenvolvido é o do Pantanal que de acordo com o Guia [15]: “tem na pesca esportiva embarcada o seu maior potencial. O pescador (turista) pode escolher entre ficar nos hotéis e pousadas ou nos barcos-hotel em estadias que variam de 4 a 7 dias. A maioria oferece camarotes com banheiro e chuveiro quente. Alguns tem telefone e TV com antena parabólica”.

Além dos 28 barcos-hotel de grande porte registrados pelo Guia Quatro Rodas, existiam, para fins comerciais (aluguel para turistas), cerca de 1.300 embarcações de pequeno porte, propulsionadas por motor de popa (estimativa obtida junto a Agência da Capitania dos Portos em Porto Murtinho - MS).

Um dado interessante obtido no periódico PESCA [17] informa: “que por ocasião do defêso, período de proibição da pesca nos meses de novembro, dezembro e janeiro, a atividade do turismo embarcado não cessa, sendo substituída pelo turismo contemplativo”.

Outra região onde o turismo náutico fluvial vem se expandindo é a Amazônia. Em Santarém, estado do Pará, além da pesca esportiva o turista conta com alguns programas alternativos de turismo fluvial contemplativo. Segundo o Guia [15]: “Município de Monte Alegre – águas, numerosas cavernas das serras do Ererê, grutas, pinturas rupestres, encontro do rio

Tapajós e Amazonas, lago do Maicá - duração 8 horas em embarcações de turismo”.

Em Manaus, o turismo fluvial já é uma realidade. Segundo o Guia [15]: “Barcos–hotel: os turistas ficam hospedados e participam de várias atividades, como visita à vila de pescadores, caminhadas pela mata, focagem de jacarés, passeios de canoa. Além de presenciar o encontro das águas do Solimões com as do Negro, que dão origem ao Amazonas, o turista poderá também observar os famosos botos cor-de-rosa”.

Observa-se que há um potencial a ser desenvolvido no Brasil, principalmente quando se verifica e analisa o que acontece na Europa e na América do Norte, em relação ao turismo fluvial embarcado.

O desenvolvimento do turismo fluvial no Reno, no Sena, no Danúbio, no Volga, no Mosela, nos lagos suíços e italianos e na América do Norte, nos grandes lagos, no Mississipi, Missouri, Hudson e tantos outros, devem ser um incentivo para o desenvolvimento deste setor no Brasil.

Segundo a ADTP [18]: “A experiência internacional, principalmente nos Estados Unidos e na Europa, mostra que hidrovias trazem grande estímulo ao lazer náutico, que pelo nível de renda de seus aficionados, gera ampla faixa de demandas e investimentos em infra-estrutura. As marinas constituem o empreendimento âncora para a série de investimentos a que elas necessariamente induzem”.

Exemplo típico é a marina da Barra, em Barra Bonita, que impulsionou o turismo náutico na região e segundo informação da Capitania Fluvial da Hidrovia Tietê–Paraná existem na sua área de atuação cerca de 40.000 embarcações de turismo e lazer com inscrição formalizada.

Ainda citando–se a ADTP [18]: “Hotéis e pousadas poderão ser implantados ao longo das hidrovias e tendem a se apoiar em empreendimentos âncora como as marinas. Praias e áreas de lazer, esses empreendimentos atendem a populações de baixa e média renda e tem seus custos como investimentos específicos vinculados ao perfil de demanda de seus usuários”.

Marinas, hotéis, pousadas, praias fluviais artificiais, são empreendimentos que se utilizam da atividade de navegação turística fluvial em vários tipos de embarcações, desde pequenos botes e veleiros de aluguel até sofisticados “jet-sky” e barcos turísticos de grande porte.

Com bom planejamento, projetos abrangentes desde a definição dos pólos turísticos, passando pela formação de profissionais, ter-se-ia o ponto de partida para uma grande jornada.

2.5 Economia e Turismo

2.5.1 Considerações Gerais

O espantoso índice de crescimento da atividade turística em boa parte do mundo é uma realidade e este fato tem atraído a atenção dos economistas, motivo pelo qual pesquisou-se a literatura sobre o assunto, buscando relacionar alguns conceitos da teoria econômica e a “Indústria do Turismo”.

Segundo OLIVEIRA e SECUNDINO [1]: “O turismo não é apenas a indústria de alta importância econômica, a indústria sem chaminés. Nação alguma poderia ficar, hoje, indiferente a isso, pois são milhares de pessoas que vivem se deslocando de suas áreas de residência, partindo para outros lugares. Esses deslocamentos afetam, economicamente, com vantagens, tais regiões...”.

Sendo o turismo uma fonte de divisas que nenhum país pode desprezar, não teria cabimento o Brasil, que possui um potencial turístico reconhecido nacional e internacionalmente, furtar-se ao desenvolvimento planejado do setor de turismo.

Conforme a EMBRATUR [19], destacam-se nas tabelas abaixo alguns indicadores econômicos do turismo nacional e internacional:

Ano	Turistas (milhões)	Receita (US\$ bilhões)
1960	69,3	----
1965	112,7	11,6
1970	159,7	17,9
1975	214,4	40,7
1980	284,8	102,4
1985	322,7	116,2
1990	425,0	230,0
1995	564,0	399,0
2000	692,0	460,0
2010	1.047,0	1.100,0
2020	1.602,0	2.000,0

Tabela III - Movimento mundial do turismo e receita proveniente das viagens.

Mundial: (1999)		%
Faturamento	US\$ 4,5 trilhões	100
Impostos	US\$ 792,4 bilhões	100
Empregos (setor)	192 milhões	100
Brasil: (1999)		
Faturamento	US\$ 31,9 bilhões	0,7
Impostos	US\$ 7 bilhões	0,88
Empregos (setor)	6 milhões	3,12

Tabela IV - Comparativo do movimento turístico entre o Brasil e o mundo em 1999.

Observa-se que o Brasil ainda apresenta um desempenho insatisfatório no cenário mundial apesar de uma melhoria real que vem acontecendo ano após ano.

Conforme a EMBRATUR [19] houve um crescimento de 14% entre 1998 e 1999. Ainda segundo a EMBRATUR [19]: "o Brasil ocupa o sexto lugar na lista dos destinos preferidos dos turistas estrangeiros nas Américas, ficando atrás dos Estados Unidos, México, Canadá, Argentina e Porto Rico. O número de visitantes mais que quadruplicou entre 1990 e 1998 passando de 1,1 milhão para 4,8 milhões".

Dentro do escopo desta dissertação convém salientar um dado importante obtido em pesquisa efetuada na ABRIL [20]: “Em 1998 a EMBRATUR divulgou uma pesquisa realizada em 1635 municípios brasileiros com, potencial de exploração turística. A pesquisa identificou que as maiores atrações nacionais estão ligadas ao turismo ambiental, cultural e religioso. Dos municípios estudados, 1308 tem rios, 948 possuem quedas d’água e 899 apresentam represas e lagoas aptas ao turismo”.

Coincidentemente ou não, o potencial turístico dos municípios pesquisados pela EMBRATUR está de forma muito clara relacionado ao potencial hídrico constatado.

Citando-se PINHO [21]: “No contexto das múltiplas e profundas mudanças que ocorrem rapidamente, em todo o mundo, têm sido salientadas algumas mega tendências de grande importância nos anos 90, tais como prosperidade econômica (que além das sociedades afluentes inclui as áreas de economia dinâmica dos países do Terceiro Mundo), o triunfo do individualismo e a aceleração da comunicação entre os povos. Ora, nessas três mega tendências o turismo representa papel de extrema importância, já que seu desenvolvimento está diretamente ligado à prosperidade econômica, ao avanço técnico nas áreas de comunicação e de transporte, bem como a liberdade de locomoção típica do capitalismo”.

Este fato confirma a necessidade de se alavancar os setores do turismo brasileiro, que já são realidade, como abrir ao turista interno e externo novas opções, dentre elas salientando-se o turismo náutico nas suas duas modalidades marítimo e fluvial.

O turismo é atividade econômica altamente geradora e distribuidora de riquezas, bem como criadora de empregos, podendo vir a ser uma importante vertente de desenvolvimento sustentado para o Brasil. Pelo acima exposto fica clara a necessidade da aplicação da ciência econômica ao turismo.

Segundo LAGE E MILONE [22]: “Hoje, as viagens turísticas ocupam lugar de destaque nas relações econômicas, sociais e políticas das sociedades”.

Ainda citando-se LAGE e MILONE [22]: “O turismo, sendo caracterizado por um tipo de serviço à disposição dos homens da sociedade industrial moderna, passou a integrar a vida de todas as nações e a contribuir de maneira significativa em todos os setores, tornando-se imprescindível para as atividades econômicas do século XX”.

Estas declarações incisivas e transparentes são uma realidade facilmente constatada pela simples observação dos números e estatísticas sobre turismo no Brasil e no mundo, divulgadas pela EMBRATUR.

2.5.2 Conceitos de Oferta e Demanda

Apresenta-se abaixo alguns conceitos e definições relacionando a economia e o turismo.

Os conceitos e definições sobre TURISMO estão citados no item 2.1 do presente capítulo.

Sobre economia, além de sua própria definição, apresenta-se os conceitos de: riqueza, bens, serviços, agentes econômicos, produto turístico, oferta e demanda. Para tanto, pesquisou-se alguns autores sobre os assuntos supracitados.

Citando-se o clássico Adam Smith in LAGE e MILONE [22]: “Economia é o estudo da riqueza”. Numa versão mais atual e segundo LAGE e MILONE [22]: “Hoje existe certo consenso com relação a uma definição geral do tipo: Economia é o estudo de como os homens e a sociedade decidem, com ou sem a utilização de dinheiro, empregar recursos produtivos escassos que poderiam ter aplicações alternativas, para produzir várias mercadorias, ou seja, bens e serviços, e distribuí-las para consumo, agora e no futuro entre as diversas pessoas e grupos da sociedade”.

Convém salientar que buscou-se estes conceitos e definições sobre economia, sempre que possível, em livros e publicações cujo tema básico era o Turismo, para não se perder o foco no assunto.

Riqueza segundo LAGE e MILONE [22] seria: “o conjunto de coisas materiais e imateriais, que são escassas. Os bens e os serviços constituem

a riqueza social. Suas principais características são terem utilidade para os homens e estarem a disposição em quantidade limitada”.

Com relação ao turismo exemplifica-se alguns bens e serviços:

- Bens: hotéis, veículos diversos, restaurantes, marinas, terminais náuticos, etc.
- Serviços: transportes, agenciamento de turismo, hotelaria, alimentação, câmbio, comércio em geral, etc.

Segundo WAHAB [2]: “A indústria do turismo exige um investimento reduzido em comparação ao fluxo do capital produzido. O produto vendido é na sua maior parte composto de serviços e bens incorpóreos (bom clima, beleza natural, sítios históricos, etc.) cujo potencial é ilimitado, sendo condicionado somente pelos esforços de promoção e vendas”.

O conceito de WAHAB [2] encaixa-se perfeitamente com as definições de LAGE e MILONE [22] o que demonstra, claramente, a dependência do Turismo aos preceitos da economia.

Citando-se FEMENICK [23]: “A maioria dos estudos econômicos centram seus levantamentos e análises nas operações e resultados das atividades produtivas, considerando apenas a interação dos agentes diretos (produtores e consumidores) e indiretos (governo, financiadores, etc.) , isto é, limitando-se aos elementos macro-econômicos da oferta e da procura”.

A citação do economista Femenick demonstra claramente a relação existente entre os agentes econômicos diretos e indiretos que, no caso específico do turismo, o consumidor seria o turista e o produtor ou a cadeia de produção, seriam os fornecedores de serviços turísticos.

Um conceito importante na economia do turismo, seria a Demanda Turística, que segundo LAGE e MILONE [22]: “A demanda turística pode ser definida como a quantidade de bens e serviços turísticos que os indivíduos desejam e são capazes de consumir a um dado preço, em um determinado período de tempo”.

Verifica-se, mais uma vez, o cuidado dos autores em definir a Demanda Turística utilizando a sistemática de observar O QUE, QUEM,

QUANDO, COMO e QUANTO, o que torna a definição bastante objetiva e clara.

Segundo WAHAB [2]: “A multidão de fatores que intervem na escolha dos consumidores de turismo (turistas) atua de maneira tão complexa que chega a justificar um conceito de demanda diferente. A demanda turística pode ser classificada entre potencial e real, sendo a primeira o número de pessoas em condições de viajar, enquanto a segunda (demanda real) representa aqueles que realmente viajaram para certo local”.

Verifica-se então que entre a demanda turística real e potencial existe um diferencial que pode e deve ser trabalhado mercadologicamente, visando ampliar a demanda real.

Outro conceito importante seria o da Oferta Turística que segundo LAGE e MILONE [22]: “pode ser definida como o conjunto de atrações naturais e artificiais de uma região, assim como de todos os produtos turísticos à disposição dos consumidores para satisfação de suas necessidades”.

Para os autores OLIVEIRA e SECUNDINO [1] a oferta turística seria: “O patrimônio turístico de cada país, composto de bens naturais, e dos criados pela mão do homem....”.

Uma visão sobre demanda e oferta turística do ponto de vista de planejamento ou projetos turísticos é dada por PETROCHI [13]: “A demanda pode ser conhecida, ou estimada através de uma pesquisa direta. Essa pesquisa seria feita nos núcleos emissores (origem) de turistas. Porém o núcleo receptor (destino) pode estar se preparando para melhorar sua oferta, suas estruturas, seu produto”.

Petrochi relaciona a oferta e a demanda, deixando claro que ambas devem ser tratadas de forma dinâmica.

Entretanto, e ainda segundo PETROCHI [13]: “a pesquisa direta envolve custos consideráveis, principalmente dentro da conjuntura brasileira de carência de recursos dos administradores públicos e pela grande dimensão do mercado interno”.

Por isso, a pesquisa direta é mais recomendável para ser efetuada no núcleo receptor. Nos núcleos emissores recomenda-se a pesquisa de dados pré-existentes em prefeituras, órgãos de fomento, bancos e bibliotecas. Portanto, o levantamento da oferta turística deve ser efetuado com pesquisa direta e a previsão da demanda turística através da pesquisa de dados pré-existentes. Outros recursos seriam modelos matemáticos baseados na econometria, ciência que utiliza recursos da matemática, estatística e economia. Estes modelos são complexos, pois envolvem a manipulação de um grande número de variáveis.

Segundo RABAHY [24]: “O conceito de demanda turística aproxima-se daquele dado pela teoria do consumidor. Em termos econômicos, a demanda por bens e serviços pode ser expressa por uma função inversa em relação ao preço. A característica típica do turismo, nesse contexto, é que o consumo é efetivado em um local diferente daquele onde reside o consumidor, portanto com estrutura de mercado distinta”.

Comparando-se a citação acima com a de Wahab (pág.36), verifica-se que a pesquisa direta executada no núcleo emissor também tem um certo grau de incerteza devido a diferença dos mercados entre os núcleos emissor e receptor e do número de pessoas que se propõe a fazer turismo.

Existem outras metodologias de pesquisa utilizadas em planejamento turístico que, conforme citação de DENCKER [25]: “São técnicas intuitivas que podem depender ou prescindir de informações passadas. Não são métodos rigorosos, mas permitem obter informações, possibilitando a construção e descrição de cenários futuros. Molina apresenta a técnica DELFOS como uma alternativa aos métodos de prognóstico e previsão utilizados e desenvolvidos para conhecer a situação futura de determinados sistemas”.

No Brasil, esta técnica de gerar informações para uma previsão futura foi analisada e utilizada com sucesso pela Dra. Doris RUSCHMANN [26] na sua tese de doutorado, que possibilitou a publicação do livro “Turismo e Planejamento Sustentável”.

Ainda, segundo DENCKER [25]: “A base dessa técnica é a constituição de um painel de especialistas na área que será estudada, os quais devem responder a sucessivas rodadas de perguntas em busca do consenso. O objetivo é obter o consenso entre os especialistas, e por este motivo as rodadas devem ser repetidas quantas vezes forem necessárias para obtenção do consenso, a menos que o planejador decida interromper a pesquisa quando em quatro ou cinco rodadas o consenso não foi obtido”.

Este processo garante que além de especialistas em turismo, sejam encaminhadas relações com as perguntas a operadores de serviços turísticos, guias de turismo, garçons, camareiras, pessoal de bordo, etc.

As fases da técnica DELFOS de acordo com DENCKER [25] são:

- Determinação do objeto do estudo
- Redação do problema a estudar
- Seleção e convite dos especialistas
- Elaboração do questionário piloto
- Prova e elaboração do questionário definitivo
- Envio dos questionários (1ª Rodada)
- Recuperação e análise da informação
- Grau de consenso aceitável?

Não – Envio de questionário com informações estatísticas (do primeiro)

Sim – Conclusão

As rodadas terminam quando o consenso é obtido”.

Para utilizar esta técnica de pesquisa não devem ser estabelecidas regras rígidas, nem limites qualitativo e quantitativo em relação aos especialistas participantes.

2.6 Planejamento do Turismo

Com a finalidade de estabelecer uma avaliação do estado da arte da literatura técnica sobre Planejamento do Turismo, principalmente com o

advento de vários cursos superiores e técnicos na área, realizou-se uma Revisão Bibliográfica focalizada nos diversos aspectos que envolvem a evolução e possíveis metodologias de Planejamento Turístico.

2.6.1 Conceitos e Definições

Planejar com metodologia apropriada ou planejar cientificamente é a forma correta que deve ser encontrada para não se cair nas armadilhas do planejamento pessoal e casuístico, infelizmente ainda praticado em vários setores.

JUCIUS e SCHELENDER [27] definem planejamento como: “a função administrativa de determinar, adiantadamente, o que um grupo deve fazer e quais as metas que devem ser atingidas”. Esta abordagem, característica da década de 60, apresenta-se bastante simplista pois contempla somente “o que”. Modernamente o Planejamento que visa alcançar metas exige uma análise bem mais acurada, além de uma quantificação bem clara dos meios para atingir as metas pré-estabelecidas.

LAGE e MILONE [22] afirmam que: “em nível global, os principais requisitos para realizar-se um planejamento econômico que vise ao crescimento e ao desenvolvimento turístico são:

1. Investigar a demanda turística e suas tendências, ou seja, efetuar um estudo minucioso do mercado turístico;
2. Avaliar os atrativos reais e potenciais da área turística a ser promovida ou reformulada”.

Portanto, os autores avaliam no planejamento o mercado potencial e os atrativos da área a ser desenvolvida. Mais adiante, LAGE e MILONE [22], alertam ainda para os “obstáculos internos e externos” que podem vir a interferir negativamente no planejamento turístico.

Quase 30 anos separam as duas obras acima citadas e nota-se em LAGE e MILONE [22] um cuidado maior nas possíveis causas e seus efeitos negativos ao planejamento, seja ele turístico ou não.

Outro conceito importante no enfoque do Planejamento Turístico é a Demanda, definida por LAGE e MILONE [22]: “como a quantidade de bens e serviços turísticos que os indivíduos desejam e são capazes de consumir a um dado preço em um determinado período de tempo”.

Verifica-se que os autores (Lage e Milone) já incluem alguns novos parâmetros essenciais ao planejamento e ao alcance de metas como: “o que, quanto, quando, quem, como”.

Portanto, o conhecimento e o controle estatístico–probabilístico da capacidade da demanda de um pólo emissor de turistas é fundamental para o planejamento a ser executado pelo pólo receptor.

Não se pode pensar em Planejamento Metódico do Turismo ou em Metodologia para Planejamento sem se conhecer, analisar, avaliar, além da Demanda Turística, as características da Oferta Turística que vem a ser, segundo WAHAB [2]: “A gama de atrações naturais e artificiais, assim como bens e serviços que provavelmente induzirão as pessoas a visitarem um país”.

Na conjuntura pós-catastrófica do dia 11 de setembro de 2001, deverá constar e ficar muito claro para o turista em potencial, o nível da segurança em geral, como parte da Oferta Turística. Desta forma, a segurança será um item muito importante no Planejamento Turístico, constando como parcela inalienável da Oferta Turística. Conforme pesquisa realizada pela EMBRATUR [19], já em 1980, 72% dos pesquisados no exterior consideravam a segurança como fator preponderante de atração. Um clima de greves, motins, revoltas, atentados e terrorismo afastam e inibem o turista.

Todo sistema econômico é sempre bastante dependente do mercado e como existe um mercado turístico, existe também uma dependência por parte da Indústria Turística. O mercado seria a arena onde se defrontariam a Oferta e a Demanda e administrar este mercado, segundo OLIVEIRA e SECUNDINO [1] será: “levar a mercadoria certa, ao lugar certo”.

A ferramenta para obter-se êxito na administração deste mercado seria a Mercadologia (Marketing). Para tanto, a quase totalidade dos países

interessados na exploração racional da indústria turística, criaram ou incentivaram a criação de suas Organizações Nacionais de Turismo - ONT, fruto da recomendação lançada na conferência da ONU (1963) sobre Viagens e Turismo Internacional, realizada em Roma. A resolução aprovada na Conferência ditava o seguinte, conforme WAHAB [2]: "A Conferência considera que é de competência dos governos o estímulo e a coordenação nacional das atividades turísticas. Estando persuadida de que esta tarefa pode, na sua maior parte ser realizada através de Organizações Nacionais de Turismo".

Entretanto, existem e devem coexistir em plena harmonia com a ONT, várias outras organizações, estatais ou privadas, que integram o sistema operacional do turismo de um país.

Ainda citando-se WAHAB [2]: "A ONT deve agir mais como consultora e patrocinadora da empresa privada do que como controladora. A tolerância e a flexibilidade são traços importantes condicionantes das atitudes das ONT's com relação às empresas privadas."

Embora a pesquisa, coleta de informações, o estabelecimento de representantes no exterior e a promoção sejam funções características das ONT's, a responsabilidade da estruturação e implementação de uma política de turismo de âmbito nacional também passou a ser, tanto nos países desenvolvidos como subdesenvolvidos, o principal campo de interesse das ONT's.

No caso particular do Brasil conta-se com a EMBRATUR, órgão estatal a nível federal, vinculado ao Ministério dos Esportes e Turismo, que executa suas atividades perfeitamente enquadradas no escopo que se espera de uma ONT. Fica bem claro que a EMBRATUR depende do Orçamento Nacional, e esta dependência condiciona o ritmo e o volume de suas atividades.

WAHAB [2] afirma: "com a rápida expansão experimentada pelo turismo mundial, os governos compenetraram-se da importância da sua posição no setor produtivo. Portanto, torna-se indispensável a formação em âmbito nacional de uma organização de turismo responsável pelo menos

pela promoção e representação dos interesses, e pelo levantamento de dados sobre turismo”.

As funções básicas atribuídas às ONT's são imprescindíveis ao planejamento turístico, seja qual for a escala ou modalidade.

No caso específico da EMBRATUR, existe um setor específico para atender ao turismo náutico, o que traz facilidades para implantação de projetos específicos para a área fluvial.

Convém, neste ponto, analisar a diferença entre plano, programa e projeto. BARRETO [3] afirma: “A diferença entre plano, programa e projeto está na sua área de abrangência e no seu grau de abstração. O plano é a filosofia geral e abrange o sistema por inteiro. O programa abrange um setor e constitui uma proposta prática, aprofundada, do plano. O projeto abrange o detalhamento das alternativas de intervenção, constituindo-se na unidade elementar do sistema”.

Aplicando-se o conceito acima em um caso específico desta dissertação, ter-se-ia o seguinte:

- Plano – Desenvolvimento do Turismo Náutico;
- Programa – Implantação de Projetos de Turismo Náutico Fluvial;
- Projeto – Viabilidade Técnica e Econômica da Navegação Turística, por exemplo, no Rio Tietê – Trecho Salto–Porto Feliz.

Ao se elaborar um Projeto de Turismo Náutico Fluvial deve-se lembrar que os sistemas turísticos sofrem alterações em função da variável tempo. Sendo um sistema complexo com inúmeras variáveis concorrentes deve-se eleger algumas para um controle efetivo, sem perder as outras variáveis de vista. As experiências similares em sistemas bastante parecidos servem de alerta, bem como, são fatores efetivos de controle.

BUTLER [28] esquematizou, conforme Figura 01, a representação do “ciclo de vida dos sistemas turísticos”.

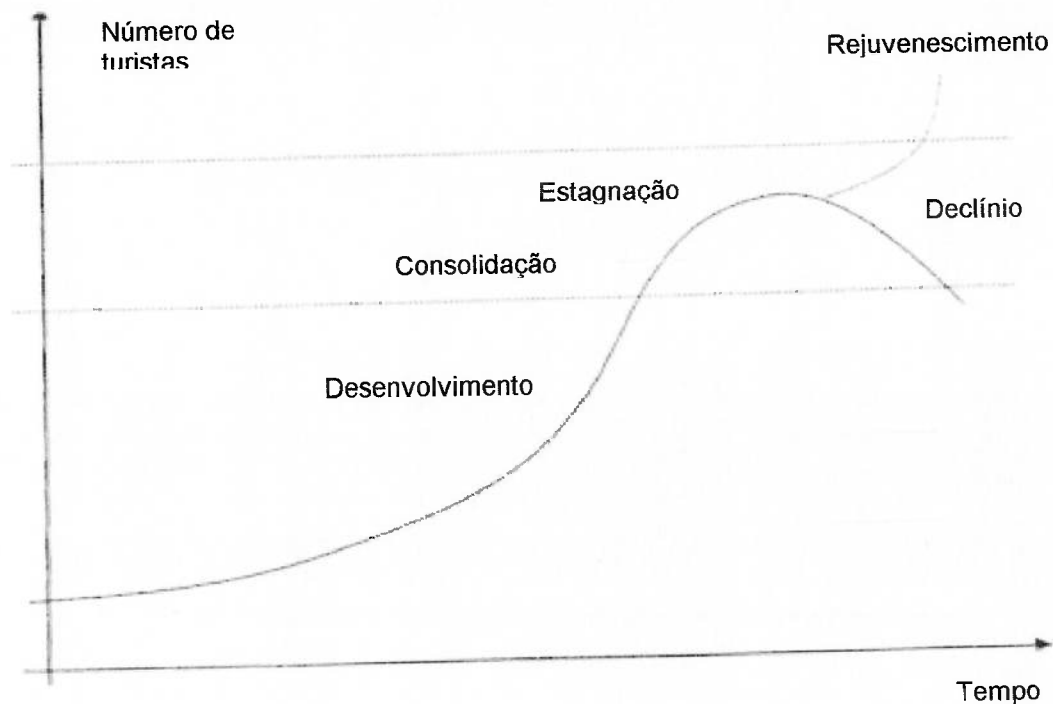


Figura 01 – Gráfico de Butler – Representação do ciclo de vida dos sistemas aplicado a projetos turísticos.

Pode-se inferir do gráfico de BUTLER que o sistema ou projeto turístico tende a se desenvolver até a consolidação, entrando em declínio, demonstrado pela diminuição do número de turistas.

Uma ação estratégica pode reverter a fase do declínio mediante um “rejuvenescimento” do projeto.

Portanto, um Projeto Turístico bem elaborado deve prever possíveis ações de “rejuvenescimento”.

No caso de Turismo Náutico Fluvial estas ações poderiam ser:

- Reforma / Modernização das Embarcações;
- Substituição de Embarcações;
- Alterações de roteiro;
- Introdução de novas atrações tais como vídeos, filmes e músicas.

Outro aspecto a ser considerado nos projetos é o fenômeno da Saturação, que seria evitado, de acordo com PETROCHI [13], mediante:

- “Aumentar a capacidade através da expansão física da oferta do sistema;
- Dispersar a pressão – criar novos produtos, buscando distribuição territorialmente;
- Limitar o acesso – requer medidas como aumento de preços.....”

Das três medidas acima preconizadas, no caso específico dos Projetos de Turismo Náutico objeto deste trabalho, não deveria ser praticada a última, que preconiza o aumento de preços, pois os projetos a serem desenvolvidos visam atender, também, as classes econômicas C e D e o aumento de preços poderia ter efeito negativo pelo afastamento da clientela de menor poder aquisitivo, porém quantitativamente expressiva.

2.6.2 Técnicas de Planejamento Turístico

Para a elaboração de um plano, que seria o produto final da ação de planejar, segundo JUCIUS e SCHELENDER [27]: “os passos do planejamento científico são:

- a) Declaração da finalidade
- b) Análise preliminar
- c) Soluções sugeridas
- d) Prova e seleção de alternativas
- e) Prova da alternativa selecionada
- f) Aplicação e seguimento”.

Esta forma clássica de estabelecer os “passos do planejamento”, em outras palavras, indica que o planejamento se desenvolve pelo estabelecimento de:

- a) Objetivos e metas

- b) Levantamento de dados
- c) Alternativas e sugestões
- d) Testes e avaliações das alternativas
- e) Teste da alternativa selecionada
- f) Implantação e acompanhamento (controle).

Segundo PETROCHI [13]: “O processo do planejamento pretende sair de uma situação atual para uma situação planejada. Para que o processo seja bem medido é imprescindível que haja um perfeito conhecimento da situação atual. Por isso o roteiro do planejamento prevê o diagnóstico que é um sumário da situação atual”.

Portanto, partindo-se de um diagnóstico estabelece-se os objetivos, que são a situação planejada e, em seguida, inicia-se os levantamentos de dados, principalmente sobre a demanda e oferta turísticas.

Em função desta análise do mercado turístico é estabelecido um plano que, por exemplo, segundo PETROCHI [13], poderia prever:

- “estudo da demanda e adequação da oferta turística,
- dimensionamento dos equipamentos de turismo com padrões adequados de qualidade,
- proposta de remodelação da infra-estrutura,
- proposta de investimentos,
- adequação das instalações turísticas.

A capacidade da região em receber turistas deve estar subordinada, assim como todas as vertentes do planejamento, aos princípios do turismo sustentável, à integridade física e social da região”.

Fica bem claro que o planejador deve ter uma visão ampla dos processos de mudança na região e evitar ações de agressão ao meio ambiente, o que seria o aspecto mais importante do turismo sustentável.

2.7 Qualidade e Turismo

Considerando-se que, num aspecto mais amplo, o turismo é uma forma de prestação de serviços, ele estará, como qualquer outra, sujeito a erros humanos, como uma desatenção, descortesia ou até mesmo alguma forma de discriminação, que podem prejudicar a sua qualidade.

Além do aspecto subjetivo exposto acima, existem aspectos relacionados ao transporte, hotelaria, alimentação, funcionamento correto de equipamentos, limpeza, horários e tudo aquilo que o turista espera e merece, pois pagou por isso.

Qualquer especialista em Qualidade Total afirma, com segurança, que a questão fundamental na implantação do controle de qualidade, é mais comportamental do que técnica. As pessoas precisam adaptar-se e aceitar como rotina a prática dos preceitos de limpeza, arrumação, organização e bom atendimento.

A má qualidade do gerenciamento e a conseqüente péssima qualidade da mão-de-obra, em todos os níveis, é responsável pelo insucesso de qualquer empreendimento turístico. Segundo PETROCHI [13], citando o Dr. W. Edwards Demming, matemático e estatístico, criador do método Demming de Administração: "Acredita-se que a má qualidade seja 85% problema gerencial e 15% problema do trabalhador".

O cliente individualizado, que vem a ser a célula do chamado mercado turístico, transfere com muita eficácia suas impressões sobre o bom ou mau atendimento, motivo pelo qual a satisfação do cliente é fundamental para que uma região ou projeto turístico tenha sucesso.

Qualidade, ou produto com qualidade, demonstra-se pela grande satisfação do cliente e, portanto, torna-se bem clara e objetiva a aplicação da Qualidade Total à Indústria do Turismo.

O economista americano Lester Thurow segundo PETROCHI [13], tem uma frase que se ajusta muito bem ao contexto do mercado turístico e a busca da Qualidade Total: "Em um mundo competitivo há duas alternativas para você. Você pode perder, ou, se quiser vencer, você deve mudar".

Não se pode falar em qualidade sem evocar a lembrança e os preceitos do Dr. W. Edwards Deming, começando pela “Reação em Cadeia”, demonstrada no diagrama da Figura 02 abaixo adaptado por WALTON [29]:

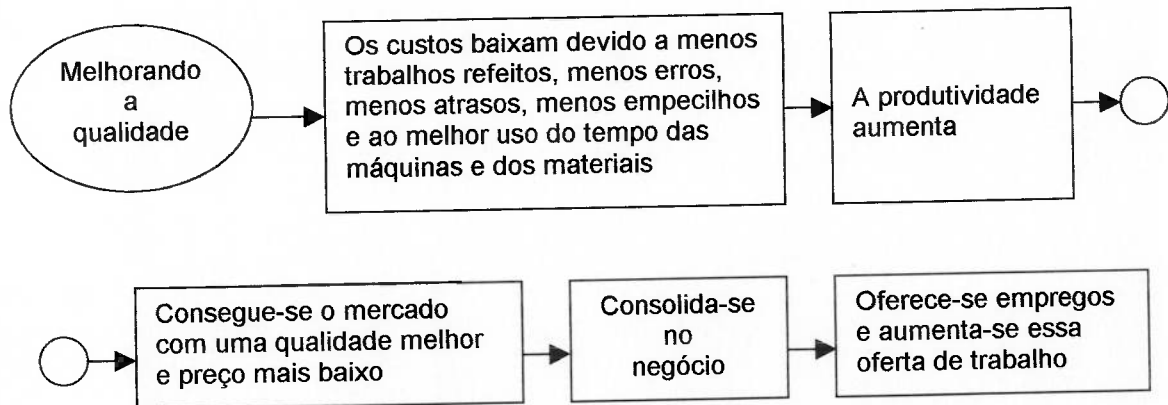


Figura 02 – Reação em cadeia desenvolvida pelo Dr. Edwards Deming.

Em resumo, o que fica bastante claro é que os custos e conseqüentemente os preços baixam à medida que a qualidade melhora, trazendo então maior competitividade.

Segundo afirma WALTON [29]: “melhorem a qualidade que seus custos baixarão. Haverá menos erros. A contínua administração de erros, a melhora contínua da qualidade, significam custos cada vez mais baixos, menos retrabalho e menos desperdício de material, tempo de máquina, ferramentas, esforço humano”.

Para Ishikawa, citado por PETROCHI [13], a essência do controle de qualidade seria, resumidamente:

- “Conhecer o mercado;
- Saber o custo da qualidade;
- Prevenir defeitos e conseqüentes reclamações;
- Controlar qualidade requer muita ação e pouco “discurso”;
- Estágio máximo do controle de qualidade é atingido quando não requer inspeções”.

Para CONWAY [30] qualidade é: “o desenvolvimento, fabricação, administração e distribuição consistente de produtos e serviços de baixo custo e que os clientes querem e/ou necessitam”.

Nota-se claramente que, para Conway, a responsabilidade maior pela qualidade reside em bom gerenciamento, pois está no nível gerencial a causa e o controle da obtenção da qualidade.

Segundo YASOSHIMA [31]: “Qualquer que seja o entendimento do serviço turístico, há de associá-lo com a qualidade do seu fornecimento. Sem dúvida nos dias atuais é inegável a importância que os padrões qualitativos assumem no desenvolvimento da atividade do turismo e do lazer”.

A seguir cita-se conforme PETROCHI [13] algumas ferramentas da Qualidade Total aplicáveis à Indústria do Turismo nas fases de elaboração, implantação e manutenção de Projetos.

- Ferramentas tradicionais:
 - 5 S's
 - Ciclo PDCA
 - Brainstorming
 - Fluxograma
 - Lista de Verificação
 - Histograma

- Ferramentas modernas:
 - QFD (House of Quality)
 - Diagrama de Relações
 - Diagrama de Afinidade / Método KJ
 - Diagrama de Árvore
 - Diagrama de Setas
 - Diagrama de Matriz
 - Análise de Dados Matriciais
 - 5W 2H
 - Matriz GUT

Estas ferramentas isoladamente ou em conjunto possibilitam agregar qualidade para:

- Planejamento e implementação de projetos;
- Identificação de problemas;
- Análise e solução de problemas.

Algumas destas técnicas são resumidamente apresentadas no Anexo 6.2, no final deste trabalho.

3 PROPOSTA DE UMA METODOLOGIA PARA EXECUÇÃO DE PROJETOS DE NAVEGAÇÃO TURÍSTICA FLUVIAL

Este capítulo objetiva apresentar uma proposta de metodologia, para execução de projetos de navegação turística fluvial em trechos curtos utilizando embarcações de baixo custo, com a característica básica de atender ao pequeno e médio empreendedor.

Verifica-se o fato de que, diferentemente de uma dissertação puramente acadêmica, o estabelecimento ou a proposta de uma metodologia para projetos de turismo fluvial baseia-se mais em idéias, sentimentos, análises sócio-econômicas do que em formulações ou parâmetros matemáticos.

Das técnicas de planejamento turístico levantadas pelo autor, na revisão bibliográfica do capítulo 2, aquela que mais pareceu se adaptar aos requisitos exigidos para execução de projetos de turismo fluvial é a proposta por PETROCHI [13] que foi originalmente desenvolvida pelo Consórcio de Promoção Turística da Catalunha – Espanha.

Assim, tomando-se como base a proposta de Petrochi, desenvolveu-se, para este trabalho, a metodologia resumidamente apresentada em forma de diagrama de blocos na figura 03 a seguir.

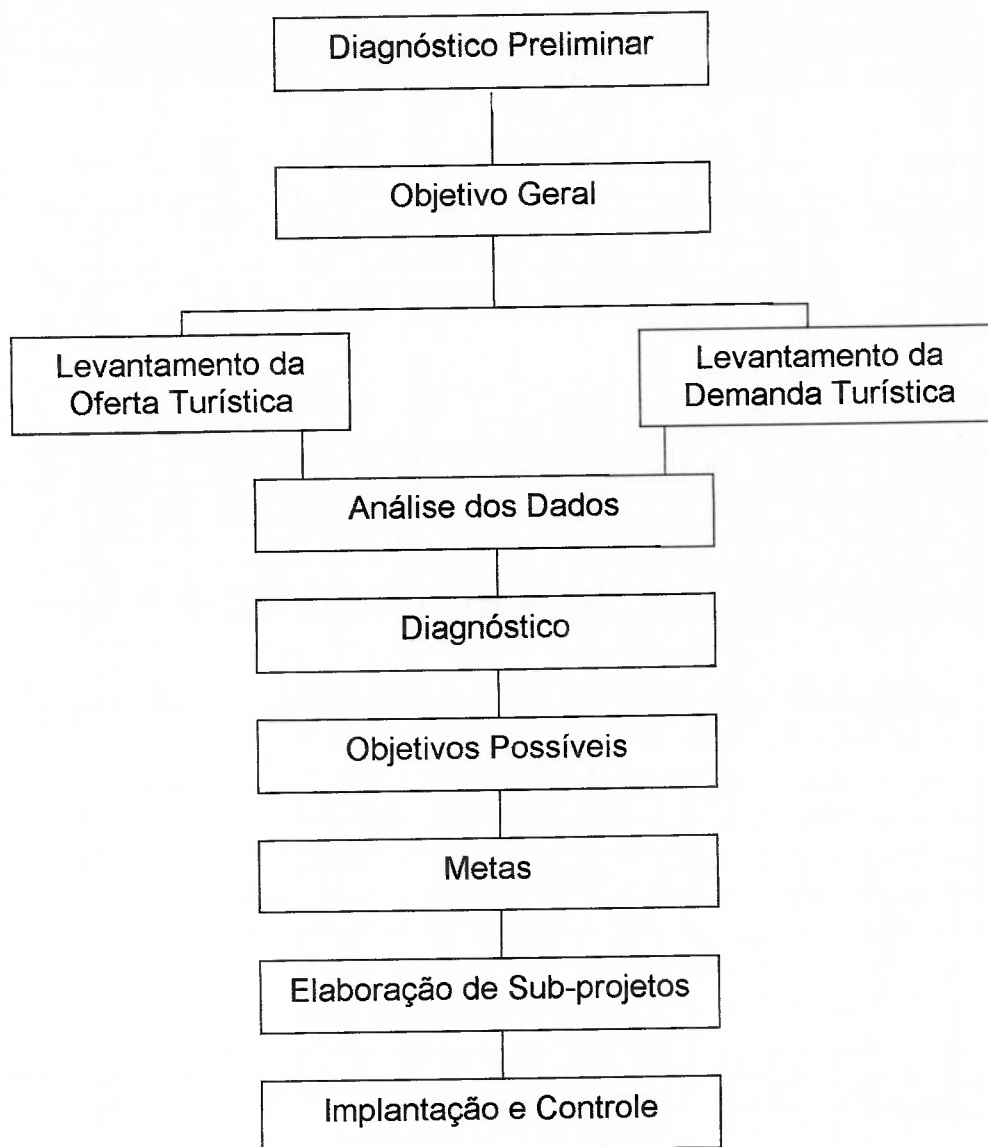


Figura 03 – Roteiro adaptado para planejamento e elaboração de um projeto de turismo náutico fluvial.

3.1 Diagnóstico Preliminar

É o ponto de partida da presente metodologia e deve tomar como base a situação atual sumarizada do mercado turístico, verificando-se seus pontos fortes (oportunidades) e fracos (riscos), resumindo, principalmente, os atrativos turísticos. O diagnóstico preliminar deve ser elaborado de forma que pessoas competentes participem de sua execução, compartilhando todas as informações.

Utiliza-se nesta fase de diagnóstico os sistemas de pesquisa intuitiva Delfos ou Brainstorming, como ferramentas principais. Ferramentas auxiliares importantes seriam as listas de verificação e o diagrama de Pareto, cujas formas de aplicação encontram-se demonstradas no Anexo 6.2.

Deve-se levar sempre em consideração, e isto deve estar muito claro para os responsáveis pela elaboração do Diagnóstico Preliminar, que a seleção das fontes de pesquisa deverá considerar sempre os seguintes aspectos:

1. Delimitação da área a pesquisar;
2. Credibilidade das fontes pesquisadas e dos pesquisadores;
3. Técnicas empregadas na coleta de dados;
4. Cruzamento de dados das diversas fontes;
5. Seleção dos dados;
6. Atualidade dos dados;
7. Competência dos analistas.

Finalmente, deve-se tomar cuidados suficientes para que o Diagnóstico Preliminar, alicerce de todo o trabalho, tenha as seguintes características:

1. Clareza;
2. Consistência de dados;
3. Objetividade;
4. Ampla difusão aos interessados;
5. Retro-alimentação (Feed-back);
6. Análise crítica;
7. Aceitação ampla.

Concluído o Diagnóstico Preliminar inicia-se um novo passo que seria o Objetivo Geral.

3.2 Objetivo Geral

Após a conclusão do diagnóstico preliminar tem início a elaboração do projeto propriamente dito com a definição do objetivo geral. Para tanto, reúnem-se os envolvidos na elaboração do projeto que, utilizando ferramentas da qualidade total, citadas no capítulo 2, item 2.7, definem claramente o objetivo geral.

Para definição do objetivo geral deve-se sempre considerar os seguintes passos:

- Os propósitos do objetivo geral devem ser compatíveis com a vocação turística da região escolhida para implantação do projeto;
- Os recursos econômico-financeiros disponíveis devem ser compatíveis com o objetivo definido;
- O objetivo deve ter exequibilidade e transparência;
- A alta administração da empresa empreendedora deve estar comprometida com o objetivo geral.

Definido claramente o objetivo geral, o passo seguinte é a pesquisa da oferta e demanda turística.

3.3 Pesquisa da Oferta e Demanda Turísticas e da Via Navegável

Para executar-se a pesquisa referente à oferta e demanda turística deve-se levar sempre em consideração os seguintes aspectos principais:

- Atrações naturais, climáticas, aquaviárias, paisagísticas da flora e fauna são os aspectos que determinada região pode oferecer aos turistas. Eles podem existir isoladamente ou em conjunto. No caso específico do turismo fluvial contemplativo são as atrações mais procuradas e constituem-se em fator decisivo para o sucesso do pólo receptor turístico e uma acurada pesquisa deve ser levada a efeito sobre estas atrações em particular.
- Entretenimentos naturais ou artificiais assemelham-se, na importância, ao item anterior. Consistem em atividades que os turistas podem praticar

subsidiariamente à atividade principal que é a navegação turística. Exemplos: pesca, rappel, bóia-cross, wind-surf, etc.

- Calendário de eventos. Normalmente as regiões ou cidades próximas aos cursos d'água navegados pelo turista fluvial, promovem eventos típicos ou característicos que complementam o rol dos atrativos. Exemplos: Salão Internacional do Humor em Piracicaba, carnaval em várias localidades, campeonatos de pesca em Cáceres – MS e Porto Epitácio – SP, festas religiosas e procissões náuticas, etc.
- Transportes. Este item é de suma importância e sua pesquisa detalhada é indispensável. O turista quer facilidade de locomoção, mobilidade e informação completa para seu conforto e segurança.
- Hospedagem e Alimentação. Como o item acima, as condições e especificidade da oferta de hospedagem é primordial para a satisfação do turista.
- Comunicações. O turista, em geral, mesmo satisfeito e bastante ocupado nas atividades disponíveis, exige facilidades de comunicação com o seu pólo de origem, seus familiares e, por vezes, atividades profissionais.

3.3.1 Oferta Turística

São os seguintes os itens que devem ser levantados no pólo turístico receptor mediante a utilização de formulários específicos e direcionados para a modalidade turística que se deseja implantar:

1. Atrações e Entretenimentos naturais e artificiais;
2. Calendário de Eventos tais como festas, feiras e celebrações;
3. Transportes em geral verificando-se modalidades, preços e frequência;
4. Hospedagem e Alimentação, verificando-se nível de atendimento, condições, preços e qualidade;
5. Serviços Auxiliares tais como agências de turismo, assistência médica, oficinas, marinas, barcos, comunicações em geral,

órgãos governamentais apontando-se endereços e volume de oferta;

6. Aspectos gerais sobre recursos humanos, segurança e clubes de serviços.

Avaliação da Pesquisa: concluído o levantamento, tabula-se os dados utilizando-se um banco de dados e planilhas eletrônicas adequados. A avaliação deverá ser feita pelo volume, localização, preços, qualidade, políticas, etc.

3.3.2 Demanda Turística

A demanda turística é uma avaliação mais complexa do que a oferta e depende sempre de um planejamento preliminar e sugere-se, para tanto, a aplicação inicial de técnicas do tipo "brainstorming" ou DELFOS para definição dos prováveis pólos emissores de turistas que deverão ser levantados.

Definidos os pólos emissores que inicialmente serão levantados, relaciona-se abaixo a gama de dados que serão objeto da pesquisa, mediante a utilização de formulários específicos.

1. Localização do pólo emissor
 - Geográfica
 - Climatologia (contrastes climáticos)
 - Concentração
 - Densidade demográfica
 - Tempo livre
 - Vocação da produção
 - Atrações turísticas locais.

2. Tendências do fluxo turístico (pólo emissor)
 - Quantitativas

- Qualitativas
- Direcionais
- Por épocas.

3. Caracterização do fluxo turístico (pólo emissor)

- Faixas etárias
- Sexo
- Faixas sócio-culturais
- Poder aquisitivo
- Sazonalidade
- Pelos serviços
- Pela curiosidade
- Pelo ineditismo da proposta turística.

4. Característica da demanda (pólo emissor)

- Demanda espontânea
- Demanda criada (induzida)
- Demanda transferida

5. Sistemas de controle e estatística locais: (pólo receptor)

- Portal turístico
- Formulários em hotéis
- Fichas dos hotéis
- Associação comercial
- Entidades de classe
- Prestadores de serviços turísticos
- Caixa de sugestões
- Pesquisa direcionada

6. Dados diversos (pólo emissor)

- Avaliação dos gastos com turismo
- Arrecadação tributária

- Movimentação bancária
- Renda média
- Hábitos e tradições
- Aspectos políticos e religiosos

Levantados, tabulados, analisados e quantificados, os dados da demanda turística uma nova definição poderá ocorrer, direcionando recursos para alavancar esta demanda utilizando técnicas de mercadologia e propaganda direcionadas para um projeto em implantação ou reformulação de um existente.

Em função de uma análise acurada dos dados obtidos sobre a oferta turística e, principalmente, da demanda turística poderão ser revistos ou reavaliados os objetivos gerais obtendo-se, assim, os objetivos possíveis e as metas alcançáveis, o que determinará a clara definição do projeto e sua implementação devidamente controlada quanto a prazos e custos.

3.3.3 Características do Trecho Navegável

Esta é uma etapa importante para definir diversas variáveis do projeto ou mesmo sua viabilidade.

Em primeiro lugar, precisa-se definir os pontos inicial e final do trecho a navegar, isto é, os terminais turísticos de embarque e desembarque. Para tanto, devem ser levantados e analisados os seguintes aspectos:

- Disponibilidade legal das áreas
- Acessos terrestres aos terminais
- Infra-estrutura básica existente (energia, água e esgoto)
- Características físicas do terreno
- Variação do nível d'água entre os períodos de cheia e seca.

Definidos os locais dos terminais turísticos passa-se à segunda etapa, que seria o reconhecimento do trecho a navegar para identificar pontos críticos à navegação, tais como: corredeiras, baixios, pedras afloradas ou submersas, troncos, bancos de pedra ou areia, transposições no trecho

(redes, dutos, pontes, balsas, etc.). Para tanto, utilizam-se os seguintes métodos:

(i) Verificação e análise de mapas e cartas fluviais previamente obtidos em órgãos públicos ou privados, tais como:

- Capitânicas dos Portos.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.
- DHN – Diretoria de Hidrografia e Navegação.
- Empresas de Energia Hidroelétrica que atuam na área.
- Serviço Geográfico do Exército.
- Prefeituras e Secretarias de Transportes

(ii) Observação do trecho utilizando-se equipamentos apropriados (ecobatímetro, GPS, sonar) e técnicas de levantamentos hidrográficos e batimétricos.

(iii) Observação visual e consulta aos moradores e navegadores com prática no trecho, que deveriam ser incluídos na equipe de levantamento, sempre que possível.

Identificados estes pontos críticos os mesmos devem ser relacionados e descritos, bem como locados e quantificados em cartas ou mapas, através do GPS ou outro sistema adequado, como a topografia convencional.

Em função do levantamento dos pontos críticos e da batimetria deve-se locar em carta fluvial ampliada o canal de navegação adequado e seguro para os fins a que se destina.

Dependendo do nível de dificuldade encontrado para navegação, deverá ser elaborado um projeto de balizamento náutico de acordo com as regras e normas da Marinha de Guerra, à disposição em todas as Capitânicas dos Portos.

Levantadas exaustivamente as condições de navegabilidade do trecho em pauta e consideradas todas as hipóteses possíveis para evitar agressões ao meio ambiente, tais como dragagens e derrocamentos e na impossibilidade de evitá-las, deve-se então identificar, localizar, quantificar e

qualificar os derrocamentos e dragagens indispensáveis e providenciar a elaboração de um estudo de impacto ambiental que fará parte integrante do projeto em andamento.

Concluída esta fase de levantamento das características do trecho navegável passa-se então para a elaboração do projeto propriamente dito.

3.4 Elaboração do Projeto

Considerando-se os passos previstos no diagrama da figura 03 e após uma análise acurada dos dados levantados, inicia-se a fase da elaboração do projeto. Em função dos dados obtidos deverá haver um novo Diagnóstico para estabelecer efetivamente os objetivos possíveis partindo-se, então, para a fixação das Metas que são a quantificação dos objetivos, com relação a prazos, insumos, custos e investimentos.

3.4.1 Objetivos Possíveis e Metas do Projeto

O fluxograma constante da figura 04, a seguir, demonstra como estabelecer metas a partir de um objetivo definido e possível de ser atingido:

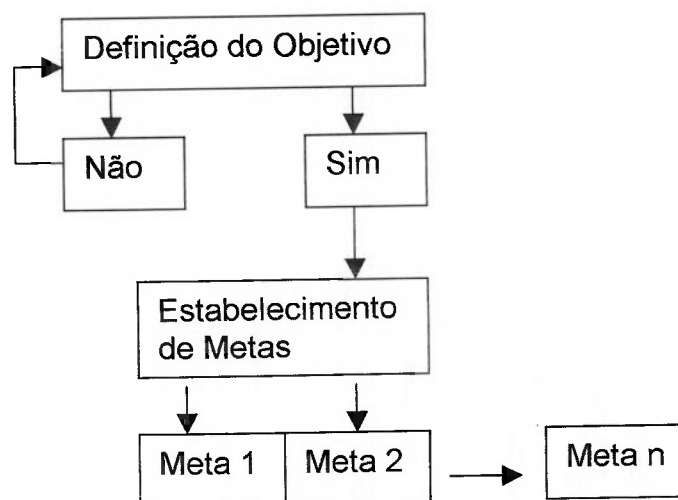


Figura 04 – Fluxograma simples para estabelecimento de metas a partir de um objetivo definido.

Estabelecidas as metas do projeto de navegação turística que poderiam, por exemplo, ser apenas duas:

Meta 1 – Navegação fluvial turística entre as cidades A e B – distância 50 km.

Meta 2 – Utilizando-se uma embarcação para 40 passageiros, de baixa velocidade e calado máximo de 0,50 m.

As possíveis alterações das metas 1 e 2 e seu grau de detalhamento irá ocorrer à medida que os outros aspectos sejam estabelecidos, principalmente a demanda turística.

Pode-se, agora, verificar se, ao definir-se as metas, que as mesmas podem ser quantificadas.

3.4.2 Elaboração de Sub-projetos

Os sub-projetos são os mais variados possíveis. Como exemplo cita-se alguns preconizados por PETROCHI [13]:

- “Estruturação e melhoria da oferta turística
- Informação e promoção (Marketing)
- Formação profissional
- Controle e apoio técnico
- Acompanhamento da demanda turística”.

No caso específico do Turismo Náutico Fluvial cita-se abaixo alguns sub-projetos a serem disponibilizados:

- Levantamento dos roteiros de navegação.
- Estudos de terminais, marinas e embarcações.
- Levantamento das condições de segurança à navegação.
- Obras e serviços.

Estas obras e serviços, normalmente projetados por especialistas, poderão ser:

- Vias de acesso aos terminais turísticos.
- Infra-estrutura básica.
- Marinas e terminais turísticos.
- Serviços de derrocamento e dragagem.
- Sinalização náutica fluvial.
- Embarcações turísticas.

Portanto, a execução dos projetos construtivos ficaria a cargo dos profissionais dos setores competentes.

Na prática, observa-se que na maioria dos casos analisados existe parte desta infra-estrutura implantada ou então os governos municipais estão propensos a participar com apoio técnico e financeiro.

Como há um grande interesse, inclusive político, pelo desenvolvimento do turismo em geral, a maioria dos empreendedores deverá contar com a boa vontade e facilidades por parte dos órgãos e agências governamentais, desde que apresentem projetos e propostas de boa qualidade. Entretanto, apresentam-se alguns comentários básicos sobre as principais obras e serviços que poderão ocorrer em um projeto de navegação turística fluvial:

- a) Vias de acesso: normalmente na quase totalidade dos projetos, os acessos aos terminais turísticos são proporcionados por rodovias, estradas ou arruamentos, que podem ser pavimentados ou não e são obras de responsabilidade municipal, estadual ou federal. Estacionamentos internos e seus acessos poderão ficar a cargo do empreendedor do terminal, que deverá incluí-los no rol dos projetos e obras de engenharia civil.
- b) Marinas: dentre as obras voltadas para o turismo náutico, salientam-se as marinas normalmente vinculadas às associações ou clubes náuticos. Hoje em dia, a iniciativa privada vem investindo em marinas

como uma prestação de serviço com fins comerciais, não vinculada a uma entidade ou clube privativo. As marinas constituem-se em uma base alavancadora do turismo fluvial, incentivando também o lazer e os esportes náuticos, sendo de fundamental importância no apoio logístico e segurança das embarcações que navegam nas suas regiões de influência. O elenco de serviços prestados pelas marinas, trazendo ao turista navegador conforto e segurança, é normalmente constituído por:

- a. Local para atracação segura e pernoite
- b. Energia elétrica e água
- c. Combustíveis e lubrificantes
- d. Estação de rádio e telefonia
- e. Restaurantes
- f. Oficinas de manutenção e pequenos reparos
- g. Venda de gêneros alimentícios e material náutico
- h. Rampas, guinchos e elevadores para embarcações
- i. Obras para proteção das embarcações, quando necessário.

Como fonte de orientação aos navegadores em geral, sejam turistas ou desportistas, a EMBRATUR editou em 1999 o "Guia Brasileiro de Turismo para Portos e Marinas", publicação de apoio à navegação turística marítima e fluvial, onde constam informações turísticas de todos os estados brasileiros, inclusive uma relação detalhando 205 marinas, fluviais e marítimas. Esta quantidade, embora possa parecer elevada, não vem atendendo às exigências do crescente mercado nacional e internacional. A quase totalidade das marinas está com sua capacidade esgotada. Desta forma, os custos de utilização das instalações são elevados, devido a uma demanda maior que a oferta do mercado.

Portanto, a construção de novas marinas é um empreendimento que vem merecendo apoio de órgãos de fomento turístico, principalmente da EMBRATUR.

Tratando-se de construção às margens de rios, lagos, represas, angras e baías, deve existir todo cuidado com relação ao meio ambiente e isto deve estar bem claro no planejamento e execução de projetos.

Os projetos de marinas sempre tem características e funções semelhantes, diferenciando-se somente em função das dimensões e características peculiares à certas regiões.

O IPT publicou um trabalho intitulado Manual de Implantação de Hidrovias que serve de apoio e orientação aos projetistas de marinas.

- c) Serviços de derrocamento e dragagem. São serviços de engenharia e conforme a proposta da metodologia, objeto desta dissertação, serão locados, dimensionados e classificados qualitativamente, cabendo às empresas especializadas, mediante contratação do empreendedor, a execução dos serviços propriamente ditos após aprovação dos órgãos de defesa do meio ambiente. O derrocamento consiste na demolição de rochas, afloradas ou não, que sejam impeditivas à navegação, utilizando-se explosivos e posteriormente equipamentos para retirada dos blocos de rochas implodidas. Este caso denomina-se, na prática, "derrocamento a fogo". Existe também, um tipo de derrocamento mecânico, sem uso de explosivos, menos danoso ao meio ambiente, mas de custo mais elevado. Entretanto, ambas as hipóteses exigem estudos de impacto ambiental onerosos e autorizações específicas para execução dos derrocamentos. Devido a isto, vários projetos de navegação fluvial estão paralisados, exemplos marcantes são as hidrovias do Paraná-Paraguai e Tocantins-Araguaia.

A dragagem consiste na retirada, mediante escarificação prévia, (hidráulica ou mecânica) e posterior bombeamento dos sólidos liberados do fundo do rio (areia, lodo, argila, cascalho, etc.), aumentando-se assim a profundidade e possibilitando uma navegação de maior calado com segurança. A dragagem também deve ser obrigatoriamente precedida de estudos de impacto

ambiental, para posterior aprovação dos órgãos fiscalizadores, principalmente com relação aos materiais removidos e as respectivas áreas de deposição (bota-foras).

Considerando-se os aspectos ambientais e os custos financeiros que envolvem as atividades de derrocamento e dragagem, procura-se sempre que possível, ampliar ao máximo os trabalhos de levantamento batimétrico, delimitando-se canais de navegação com trânsito seguro e sem necessidade de derrocamentos e dragagens dispendiosas.

Na prática, a busca do canal natural conjugada ao projeto de embarcações de pequeno calado tem, claramente, demonstrado ser a solução econômica e ambientalmente correta.

Somente em último caso e normalmente em projetos comerciais de grande porte, deveriam ser aplicadas formas destrutivas de aprofundamento do meio aquaviário.

- d) Sinalização Náutica Fluvial. São serviços de tecnologia fluvial que, de acordo com a presente proposta de metodologia, devem ser objeto de projeto específico elaborado de acordo com as normas da Diretoria de Hidrografia e Navegação, órgão normatizador e técnico da Marinha do Brasil. O serviço de sinalização fluvial é composto de dispositivos fixos que indicam os canais de navegação, perigos à navegação, canais de acesso, bifurcações de canal, áreas de segurança e disciplinam as passagens das embarcações sob pontes e outras transposições transversais dos rios. Normalmente são utilizados para tal fim dispositivos, tais como: bóias cegas, bóias regulatórias, balizas e placas de ponte. Recomenda-se consultar o Regulamento Internacional para Evitar Abalroamento no Mar – RIPEAM e normas disponíveis nas Capitânicas Fluviais.

3.4.3 – Proposta de Embarcações Turísticas

Também faz parte integrante da metodologia proposta o estudo de embarcações turísticas, adaptadas às condições de navegabilidade do trecho levantado e de acordo com os requisitos do armador.

Considerando que a presente proposta de metodologia, tem como regra básica tentar minimizar os custos do projeto como um todo, efetuou-se uma pesquisa de projetos existentes e acessíveis.

Em paralelo vem sendo incentivada a prática da execução de novos projetos, como trabalho de graduação dos formandos, devidamente orientados por professores com formação em Engenharia Naval e Tecnologia de Construção Fluvial.

Fruto destas medidas, a FATEC-Jahu dispõe hoje de um acervo razoável de projetos de embarcações de turismo fluvial, que a cada final de semestre recebe novos incrementos.

Outra pesquisa realizada foi direcionada para embarcações disponíveis comercialmente, mediante fabricação no Brasil.

Verificou-se, então, dentro da filosofia de baixos custos, dois grupos de embarcações com características e modelos bem diversos daqueles existentes no acervo da FATEC-Jahu e adaptáveis a proposta da presente metodologia, principalmente em trechos turísticos que exigem embarcações de baixo calado.

Portanto, apresenta-se como anexo a esta dissertação, informações técnicas, arranjos e fotos de diversas embarcações divididas em três grupos:

(i) 1º Grupo – Embarcações convencionais com casco e superestrutura em aço, propulsão a diesel, para grupos de 16 a 120 turistas sentados, dispendo de bar, restaurante, sanitários e áreas amplas facilitando a locomoção e o trânsito dos passageiros.

(ii) 2º Grupo – Embarcações não convencionais, bastante leves e de baixo custo, construídas em alumínio, que se deslocam através de hélice propulsora aérea (aerobarco) com calado mínimo, podendo ser utilizadas para lazer e turismo em modelos de 3 a 40 passageiros sentados.

(iii) 3º Grupo – Embarcações infláveis com casco semi-rígido, com propulsão a diesel ou gasolina, utilizando motor de centro com rabeta ou motor de popa. Modelos de 8 a 28 passageiros sentados.

Nos três grupos de embarcações pesquisadas, procurou-se sempre levar em conta alguns tópicos básicos, tais como:

- Projeto – bons projetos são executados sob supervisão de profissionais habilitados e experientes, utilizando técnicas e recursos de computação existentes, que proporcionem a simulação de movimentos do fluido ao longo do casco, simulação de estruturas tridimensionais, cálculos de arquitetura naval, hidrostática, hidrodinâmica, manobrabilidade e estabilidade.
- Custo – o preço de uma embarcação não deve ser motivo para perda de qualidade e segurança. Se os recursos disponíveis estão limitados a um certo valor, é melhor diminuir as dimensões e a capacidade do que perder em qualidade e segurança da embarcação.
- Segurança – a estabilidade e a reserva de flutuabilidade são itens que merecem especial atenção por parte do projetista. Entretanto, a segurança de uma embarcação depende, em primeiro lugar, da experiência da tripulação.
- Motorização – é um item importante, pois além da velocidade, da potência para proporcionar o deslocamento, o motor representa uma parcela substancial do custo de construção e posteriormente do custo operacional da embarcação.

Basicamente, considera-se para navegação turística fluvial 4 tipos de motorização:

- a) Motor de popa (gasolina) – Sua principal vantagem é o baixo preço, de aproximadamente 1/3 do motor de centro diesel, de potência igual. Sua instalação tem custo mínimo e seu peso é bastante inferior, cerca de 1/4 do diesel. Em caso de manutenção, não precisa haver paralisação da

embarcação, bastando somente ter um motor de reserva, não havendo, portanto, perda de receita pela retirada da embarcação do serviço. Apresenta algumas desvantagens em relação ao motor diesel de igual potência, entre elas salienta-se: combustível mais caro por milha navegada, manutenções mais constantes e vida útil mais curta. Concluindo-se, segundo os fabricantes, esta motorização é a ideal para barcos até 10 metros de comprimento, operando no máximo 6 horas diárias. No mercado existem motores de popa com potência de 3 HP até 250 HP, podendo operar aos pares, proporcionando motorização até 500 HP.

- b) Motores Diesel com eixo e hélice convencionais. É o motor ideal para potências acima de 200 HP. Possui, grande vida útil, baixo custo de combustível e manutenção relativamente fácil. Como desvantagem aponta-se o valor de aquisição, o peso e a ocorrência de vibração, quando em funcionamento. É uma boa opção para embarcações que operam por longos períodos diariamente, em regiões onde a manutenção é precária.
- c) Motores Diesel com hidro-jato. Segundo alguns especialistas esta seria a opção ideal para navegar em trechos de baixo calado (0,50m), devido a ausência de eixo e hélice. Como vantagens adicionais aponta-se ainda: baixo custo de combustível, grande vida útil, boa manobrabilidade em todas as velocidades com curvas de pequenos raios e paradas rápidas da embarcação. Como desvantagens aponta-se: peso do conjunto motor hidro-jato, custo elevado, exige manutenção especializada para o hidro-jato. É uma boa opção quando se deseja velocidades acima de 20 nós.
- d) Motores de Combustão Interna com hélice propulsora aérea. É o sistema de propulsão utilizado no aerobarco (airboat), que vem a ser um veículo náutico motorizado, que se desloca através de uma hélice de avião montada sobre uma estrutura naval (casco) normalmente de alumínio reforçado, sendo uma opção prática e econômica para navegar em águas rasas e mesmo sobre vegetações aquáticas, pântanos, capim, grama e trechos curtos de areia. Como vantagens adicionais aponta-se a

possibilidade da utilização de motores de combustão interna rodoviários, com qualquer tipo de combustível (gasolina, álcool, diesel ou gás), pode atingir grandes velocidades e tem fácil manutenção. Como desvantagem aponta-se o alto grau de ruído em altas velocidades. É uma boa opção para barcos turísticos até 40 passageiros e operando em baixa rotação, o que reduz o ruído gerado pela hélice.

3.4.4 Fontes de Recursos

Este item foi propositadamente incluído neste capítulo 3 à guiza de informação pois a preocupação do provável empreendedor turístico com a obtenção dos recursos necessários à consecução de seus objetivos e metas, é uma pesquisa inicial em qualquer planejamento para elaboração de um projeto.

Assim, procura-se, após pesquisas junto a EMBRATUR e a CEF, estabelecer um breve roteiro para obtenção de recursos financiados pelos órgãos de fomento turístico:

- O primeiro passo é a elaboração do projeto ou do conjunto de projetos para o empreendimento previsto;
- O projeto deve ser encaminhado à EMBRATUR após consulta prévia à Coordenadoria do Turismo Náutico daquele Instituto, localizada na cidade do Rio de Janeiro;

Obtendo-se o aval técnico da EMBRATUR o projeto tem dois prováveis encaminhamentos, conforme abaixo:

- Projetos com investimentos acima de R\$ 5.000.000,00 (cinco milhões de reais) serão encaminhados ao BNDES, para obtenção de financiamento.
- Projetos com valor inferior ao supra mencionado, serão encaminhados à CEF, através da agência mais próxima do local previsto para o empreendimento.

O aval técnico da EMBRATUR, bem como manifestações de interesse pelo projeto por parte do governo municipal e estadual, considerando o projeto de interesse público e alavancador do progresso local e regional são fortes apoios para a obtenção dos financiamentos pretendidos.

Em vários casos pesquisados na prática, durante a execução de projetos ou apoio técnico dado a empreendedores, verificou-se que muitos deles utilizam recursos próprios ou recursos de fontes bancárias da rede privada ou outros bancos estatais existentes no País.

Duas premissas, entretanto, ficaram bem claras:

- 1ª - Há interesse e incentivo governamental no desenvolvimento do turismo em qualquer modalidade.
- 2ª - Existem empreendedores interessados em investir no setor.

Portanto, o amálgama para unir estas duas premissas seria a existência de projetos bem elaborados e com viabilidade bastante clara para ambos os lados: financiador e empreendedor.

3.4.5 Custos

A previsão dos custos para implantação de um projeto é um aspecto fundamental para decisão do empreendedor em implantar ou não o projeto idealizado.

Na metodologia proposta na presente dissertação, executa-se um projeto a ser encaminhado para análise e decisão do empreendedor, portanto, o sistema previsto para custeio visa calcular um valor preliminar, sujeito a ajustes durante a real implantação do projeto.

Os projetos a serem elaborados com a utilização desta contribuição ou proposta de metodologia, podem ter abrangências variáveis, evoluindo desde a construção de uma embarcação turística até um complexo de turismo náutico com terminais, marinas, infra-estrutura completa e embarcações diversas. Em quaisquer das hipóteses estariam envolvidos

custos que precisam ser estimados, a priori, para orientar o processo decisório do empreendimento.

Existem custos preliminares, normalmente assumidos pelo empreendedor, para possibilitar a elaboração do projeto nos moldes da presente proposta metodológica. Este projeto, normalmente chamado de preliminar ou projeto de viabilidade, tem um custo de execução para que sejam definidos, conforme previsto neste capítulo, os seguintes itens:

- Objetivos e metas do projeto.
- Levantamento ou coleta de dados.
- Características do trecho navegável.
- Obras e serviços.
- Embarcações propostas.
- Análise de custos e das fontes de recursos financeiros.

Portanto, o produto deste projeto preliminar incluiria em princípio:

- Diagnóstico inicial;
- Tabulação e análise dos dados levantados;
- Cartas e mapas com levantamentos batimétricos e de auxílio à navegação;
- Proposta e ante-projeto de obras e serviços diversos;
- Arranjos e propostas de embarcações;
- Diagnóstico final;
- Relatório circunstanciado; e
- Orçamento básico do projeto pretendido.

O custo deste projeto preliminar seria previsto, na prática, computando-se apenas 5 itens:

- Número previsto de horas / homem
- Locação dos equipamentos / dia
- Despesas com pessoal
- Materiais diversos

- Taxa de administração

Sempre levando-se em conta que:

- O valor da hora / homem varia conforme o nível técnico exigido pelo projeto contemplando a remuneração propriamente dita e as chamadas obrigações sociais que são praticamente iguais ao salário base.
- O valor de locação visa cobrir o desgaste, a reposição futura e a manutenção corrente dos equipamentos utilizados na execução do projeto.
- As despesas com pessoal absorvem a movimentação aos locais de trabalho, hospedagem e alimentação das equipes de trabalho.
- O item materiais diversos cobre combustíveis, lubrificantes, material de escritório e informática consumidos no projeto.
- A taxa de administração cobre os custos de coordenação e secretaria do projeto, bem como, a administração contratual e financeira.

Verifica-se, portanto, que um dos produtos do projeto preliminar é um orçamento básico, que para ter eficácia deve ter um ou mais sistemas de custeio, possibilitando ao empreendedor e aos órgãos de fomento uma análise prévia para orientar suas decisões.

O levantamento dos custos para fins de orçamento das várias etapas do projeto preliminar considera tradicionalmente os valores dos diversos insumos envolvidos, tais como:

- Mão-de-obra
- Materiais e equipamentos
- Despesas gerais e administrativas

Estes três grupos podem ser subdivididos conforme o grau de controle econômico–financeiro que se deseja proporcionar ou que seja exigido pelo empreendedor.

Como exemplo de um sistema detalhado de custeio para construção e operação de embarcações turísticas fluviais, recomenda-se adotar aquele desenvolvido por GARCIA [32].

Para orçamento, custeio e controle de obras de engenharia civil efetuou-se uma pesquisa e o aplicativo Volare, estruturado em 4 grupos e diversos módulos independentes que cobrem todo gerenciamento de obras de construção civil, parece ser o mais completo e adaptado ao ambiente náutico.

O Volare apresenta a seguinte estrutura de grupos:

1º. grupo – Banco de Dados

Contém módulos referentes a custos de materiais, mão-de-obra, equipamentos, cadastro de empreiteiros e fornecedores, critérios para medição de serviços.

2º. grupo – Orçamento de Obras

Contém módulos para cálculo dos volumes de obras a partir de medidas lineares de plantas e cortes. Produz orçamentos sintéticos e analíticos para mão-de-obra e materiais.

3º. grupo – Gerenciamento de Obras

Elabora cronograma físico e financeiro de obras, determinando prazos de execução, dimensiona equipes de trabalho e disponibiliza informações para aquisição de insumos.

4º. grupo – Financeiro

Permite projetar o fluxo de caixa da obra e prevê a necessidade de ajustes do orçamentos financeiro, além de elaborar o controle de contas à pagar.

Observou-se também que as entidades de fomento consultadas (CEF e BNDES) possuem um sistema rígido de prestação de contas dos recursos aplicados, o que favorece o estabelecimento de um excelente controle de custos para o empreendedor.

Portanto, procurou-se deixar bem claro que uma acurada previsão de custos definirá a viabilidade do projeto, tornando-se, assim, uma verdadeira Figura de Mérito da proposta metodológica apresentada.

Além dos custos de implantação e operação do sistema de turismo náutico, existe um fator ou figura de mérito de grande significado, que seria o custo para o turista usuário do sistema. Portanto, para se estabelecer este valor há necessidade de se efetuar uma análise comparativa destas duas Figuras de Mérito, do que resultará um fator fundamental para o projeto que seria o lucro do empreendedor.

4 EXEMPLOS DE APLICAÇÕES DA METODOLOGIA PROPOSTA

A proposta metodológica, objeto desta dissertação, tem sido aplicada parcial ou totalmente pelo autor durante vários anos de trabalhos de docência e pesquisa na FATEC-Jahu em projetos com objetivos vinculados às atividades do turismo náutico embarcado.

Para orientar possíveis interessados, cita-se abaixo os principais trabalhos e projetos nos quais esta proposta metodológica foi desenvolvida e testada, bem como as entidades ou instituições que contrataram e/ou solicitaram os serviços da FATEC-Jahu.

- Projeto Fênix:
Levantamentos na Hidrovia do Tietê-Paraná.
Contratante: Ministério dos Transportes.
- Projeto Benjamin Guimarães:
Recuperação e modernização do N.V. Benjamin Guimarães para fins turísticos.
- Contratantes: Governo do Estado de Minas Gerais e Fundação Roberto Marinho.
- Projeto Navegar é Preciso:
Viabilidade técnica de navegação no Alto-Médio Tietê.
Contratantes: Prefeituras Municipais de Salto e Porto Feliz, SP.
- Projeto Navegar é Possível:
Viabilidade técnica de navegação do Alto-Médio Tietê.
Contratantes: Prefeituras Municipais de Tietê e Laranjal Paulista, SP.
- Projeto Green Fish:
Construção de embarcação turística para operar no Rio São Francisco.
Contratante: Hotel Green Fish Ltda.
- Projeto Piracicaba:
Levantamentos para implantar a navegação turística no Rio Piracicaba.
Solicitante: Prefeitura Municipal de Piracicaba, SP.

- Projeto Tocantins:
Proposta técnica para implantação de turismo náutico na região de Palmas, TO.
- Projeto Santos:
Estudos de viabilidade técnica-econômica para navegação turística no litoral de Santos, SP.
Contratante: Grupo empresarial de Santos, SP.
- Projeto Jaú:
Projeto para construção de Marina Fluvial no rio Tietê.
Solicitante: Prefeitura Municipal de Jaú, SP.
- Projeto Bariri:
Estudos preliminares para implantação de marina no reservatório de Bariri.
Solicitante: Prefeitura Municipal de Bariri, SP.
- Consultas diversas:
Implantação de projetos de navegação turística, marinas, etc.
Solicitantes: Ecoparaná; Cia. De Turismo de Ubatuba, SP;
Superintendência de Infra-estrutura de Transportes do Estado da Bahia; Prefeitura do Município de Mineiros do Tietê, SP.

A experiência desenvolvida pelo autor, participando e/ou coordenando equipes da FATEC-Jahu na execução dos trabalhos acima citados, comprovou e consolidou a eficiência da metodologia proposta, bem como seu baixo custo de execução. Em conjunto com os representantes das empresas e dos órgãos governamentais envolvidos, que são os empreendedores, foram executadas, passo a passo, todas as etapas previstas na metodologia objeto desta dissertação, tais como:

- Diagnóstico Preliminar – para definir as vantagens de implantar um projeto de turismo náutico fluvial no trecho avaliado;
- Objetivo Geral – que seria a comprovação da viabilidade técnica e econômica da atividade turística fluvial;

- Levantamentos – coletou-se os dados referentes à oferta e demanda turística utilizando-se as técnicas preconizadas na presente metodologia para tabulação e análise dos mesmos, chegando-se a um diagnóstico que possibilitou fixar os objetivos possíveis e suas conseqüentes metas;
- Elaboração de sub-projetos – foram elaboradas, analisadas e sugeridas arranjos de embarcações turísticas, terminais turísticos e uma base de custos de implantação.

Como exemplo, mais detalhado, cita-se o caso específico dos projetos “Navegar é Preciso” e “Navegar é Possível” executados no trecho do rio Tietê entre as cidades de Salto e Laranjal Paulista, numa extensão de aproximadamente 200 km, onde uma equipe de quatro especialistas, utilizando um bote a motor, um GPS, um ecobatímetro e outros equipamentos descritos no anexo 6.3, executou levantamentos em trechos de 30 a 40 quilômetros em 8 horas de trabalho por dia, com o rigor e a precisão requeridas por um trabalho desta natureza. Somando-se a estas oito horas de trabalho diário, mais outro tanto de trabalhos executados em terra, tais como análise e tabulação dos dados obtidos, serviços de cartografia e emissão de relatórios, chega-se ao seguinte resultado, que serviria de base para orçamento e custeio de novos projetos:

Extensão do trecho levantado	=	200 Km
Horas de levantamentos fluviais	=	54 horas
Serviços técnicos	=	30 horas
Elaboração de relatórios	=	30 horas
Total de horas / equipe de 4 especialistas	=	114 x 4 = 456 horas

Portanto, a execução de um levantamento fluvial teria como base a ocupação de mão-de-obra especializada, de aproximadamente 2,28 horas homem por quilometro de rio levantado.

Os testes executados, que resultaram satisfatoriamente, deram origem a uma base de dados suficiente para a elaboração e implantação de

um projeto de navegação turística no rio Tietê, no trecho entre as cidades de Salto e Porto Feliz, distantes entre si, pelo rio, 48 quilômetros. Salienta-se que este trecho é de navegação bastante difícil devido a inúmeras corredeiras e afloramentos rochosos que dificultam mas não impedem a navegação turística.

Posteriormente, por solicitação dos prefeitos municipais de Tietê e Laranjal Paulista, foram levantados outros dados em aproximadamente 150 quilômetros à jusante da cidade de Porto Feliz, atingindo-se a localidade de Laras (distrito de Laranjal Paulista).

Todo este acervo de dados contempla desde os objetivos e metas, a oferta e a demanda turísticas, bem como, as características físicas do trecho a ser navegado, pontos de partida para o projeto de uma embarcação turística adaptada às severas condições de navegabilidade, constatadas pelos levantamentos hidrográficos realizados.

Em continuidade executou-se uma análise e previsão dos custos de implantação e operação do projeto e a proposta das fontes provedoras de recursos financeiros necessários ao alcance das metas previstas.

Os resultados encontrados no caso acima relatado possibilitaram a metodização dos trabalhos executados e sua conseqüente aplicação generalizada em qualquer projeto independentemente da localização, desde que respeitados os princípios básicos das dimensões do trecho a ser navegado turisticamente e sempre direcionados para águas interiores e abrigadas, tais como rios, lagos, represas e, mesmo no meio aquaviário marítimo, em baías, angras e canais.

Os projetos de navegação turística elaborados para o trecho conhecido como Alto-Médio Tietê que se estende por aproximadamente 200 quilômetros entre as cidades de Salto e Laranjal Paulista, não foram totalmente concluídos, entretanto, um trecho de 48 quilômetros, entre as cidades de Salto e Porto Feliz, está concluído em todas as etapas de projeto previstas no capítulo 3 da presente proposta metodológica.

O desempenho da metodologia foi devidamente avaliado por duas figuras de mérito, adequadas aos interesses dos empreendedores e dos usuários (turistas) que são:

- custo para o turista;
- custo operacional para o empreendedor.

Abaixo demonstra-se os resultados práticos da avaliação de desempenho obtidos para o projeto de navegação turística no trecho Salto-Porto Feliz, utilizando-se as figuras de mérito acima mencionadas, calculadas segundo a metodologia desenvolvida por GARCIA [32] para uma embarcação também projetada por Garcia cujo custo de construção previsto é de R\$ 250.765,00.

ITEM	Valor R\$
Custo do capital / ano	36.818,00
Custo do seguro / ano	7.522,00
Custo da tripulação / ano	51.840,00
Custo do rancho / ano	3.260,00
Custo da administração / ano	16.531,00
Custo de manutenção / ano	10.030,00
Custo do óleo combustível / ano	<u>90.432,00</u>
TOTAL DE DESPESAS / ANO	216.433,00

Custo operacional / tramo = R\$ 751,00

Custo operacional / passageiro = R\$ 9,38

Preço (proposto) passagem = R\$ 13,00

Lucro = R\$ 3,62 = 38%

Convém salientar que na receita acima demonstrada consta somente o custo da passagem, não tendo sido consideradas receitas extras tais como exploração de bar e restaurante, venda de camisetas, bonés e outras lembranças, que agregam um valor extra à receita, elevando um lucro já expressivo de 38%.

A pesquisa de outros projetos similares, em implantação ou já implantados, demonstrou em todos os casos, lucros menores do que os previstos na presente proposta metodológica. Isto é explicável devido, em parte, ao super dimensionamento das embarcações utilizadas, que foram previstas sem atentar para a necessidade de pesquisas, principalmente relacionadas com aspectos de demanda turística e um acompanhamento da situação sócio-econômica do país, com ênfase no que se refere a salários e empregabilidade. A situação demonstra que os projetos devem ser de médio e pequeno porte, envolvendo sempre custos baixos, tanto para o empreendedor como para o turista usuário conforme demonstrado na página anterior.

A experiência acumulada pelo autor nos trabalhos desenvolvidos na FATEC-Jahu demonstra que o êxito desses projetos foi devido, principalmente, à multidisciplinaridade do corpo docente, o entusiasmo do corpo discente e a dedicação de todos os envolvidos. Portanto, pode-se inferir que uma entidade como o Centro de Tecnologia Fluvial, recentemente criado em Jaú, e que congrega docentes e especialistas da Poli-USP, IPT e FATEC-Jahu, tem condições plenas para execução de projetos utilizando a presente proposta metodológica podendo ainda aperfeiçoá-la, tornando-a mais prática, econômica e eficiente.

5 CONCLUSÕES E SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS

A presente proposta metodológica, fruto do desenvolvimento e experiência do autor e da equipe por ele coordenada, tem-se mostrado bastante viável e contém o principal ingrediente que se procurou obter: economia com eficiência.

Além da sua praticidade, facilmente constatada, pode-se lançar as seguintes conclusões baseadas na sua aplicação:

- Não exige a disponibilidade de equipamentos de custo elevado e a mão-de-obra especializada está disponível nas entidades que constituem o Centro de Tecnologia Fluvial de Jaú (Poli/USP, IPT e CEETEPS/FATEC-Jahu);
- O custo financeiro para execução dos projetos é baixo, portanto acessível ao pequeno/médio empreendedor;
- Existe uma demanda espontânea em busca da sua aplicação, por parte de diversos empreendedores, sejam eles públicos ou privados, e constata-se, regularmente, a satisfação dos clientes atendidos através desta metodologia;
- O pragmatismo da metodologia facilita a formação das equipes de projeto;
- Normalmente os prazos de elaboração dos projetos são curtos;
- A compreensão da metodologia é fácil, trazendo assim confiança aos empreendedores;
- O custo para o turista usuário é normalmente baixo, o que atende várias camadas sócio-econômicas.

Projetos de longo prazo de elaboração e também de posterior execução inibem o empreendedor seja ele público ou privado, portanto, é fácil concluir que a presente proposta metodológica é plenamente viável devido, principalmente, as suas características de baixo custo e elaboração a curto prazo.

O assunto não se encerra aqui. Vários trabalhos e técnicas podem vir a ser desenvolvidos, tais como:

- desenvolvimento de novos equipamentos e tecnologias para execução de projetos de turismo náutico,
- estudos sobre embarcações turísticas e combustíveis alternativos mais econômicos e menos poluentes,
- softwares aplicativos para batimetria e hidrografia,
- estudos sobre instalações terrestres (terminais e marinas),
- estudos de impacto ambiental ocasionados por projetos de turismo náutico fluvial,
- formação de pessoal especializado na área do turismo náutico fluvial e marítimo,
- estudos sobre áreas ou regiões com potencial para turismo náutico fluvial ou marítimo,
- estudos sobre revitalização ou rejuvenescimento de projetos de turismo náutico em fase de estabilidade tendendo ao declínio,
- estudos sobre formas de controlar a saturação de pólos turísticos náuticos.

6 ANEXOS

Os anexos a seguir apresentados, embora importantes, não foram propositadamente incluídos no corpo principal desta dissertação, devido ao fato de possuírem uma ação mais coadjuvante, embora bastante ilustrativa.

Anexo 6.1 – Embarcações turísticas fluviais

As embarcações, a seguir apresentadas, foram propositadamente divididas em 3 grupos levando-se em conta para esta divisão, principalmente os materiais utilizados na construção dos cascos.

Portanto, tem-se nos:

- 1º. Grupo: Cascos de aço e motores diesel marinizados com hélice convencional.
- 2º. Grupo: Cascos de alumínio e motores rodoviários com hélice de avião.
- 3º. Grupo: Cascos semi-rígidos (Fibra e borracha) e motores de popa à gasolina.

1º. Grupo:

Embarcações fluviais convencionais com casco e superestrutura em aço, propulsão à diesel.

Pesquisou-se nove projetos que estão disponíveis para consulta na biblioteca da FATEC-Jahu e relacionados abaixo para orientação a possíveis interessados.

EMBARCAÇÃO TURÍSTICA N.º 1

Nome : TURIMBA
Projetista : GOES, Arnaldo / BRASIL, Fábio
Entidade : FATEC-Jahu

DADOS TÉCNICOS

Comprimento total : 16,00 m
Boca máxima : 6,10 m
Pontal : 1,40 m
Calado : 0,80 m

Características: 30 passageiros sentados com serviço de restaurante, bar e sanitário.

EMBARCAÇÃO TURÍSTICA N.º 2

Nome : TUPÃ
Projetista : FUJISSAKI, Roberto
Entidade : FATEC-Jahu

DADOS TÉCNICOS

Comprimento total : 23,00 m
Boca máxima : 6,60 m
Pontal : 1,20 m
Calado : 0,50 m

Características: 60 passageiros sentados, serviço de bar e sanitário

EMBARCAÇÃO TURÍSTICA N.º 3

Nome : DONA IRENE
Projetista : CAIRES, Alessandro / MARTINEZ, Fernando
Entidade : FATEC-Jahu

DADOS TÉCNICOS

Comprimento total : 30,00 m
Boca máxima : 6,00 m
Pontal : 4,00 m
Calado : 2,70 m

Características: 85 passageiros sentados com serviço de restaurante, bar e sanitário.

EMBARCAÇÃO TURÍSTICA N.º 4

Nome : ---
Projetista : RIBEIRO, Rui
Entidade : FATEC-Jahu

DADOS TÉCNICOS

Comprimento total : 34,00 m
Boca máxima : 8,50 m
Pontal : 2,10 m
Calado : 1,30 m

Características: Cruzeiros fluviais de longo curso. Dispõe de suítes, salão de refeições e piscina.

EMBARCAÇÃO TURÍSTICA N.º 5

Nome : ---
Projetista : KUROKAWA, Emerson / RABELO, Gustavo
Entidade : FATEC-Jahu

DADOS TÉCNICOS

Comprimento total : 40,00 m
Boca máxima : 9,00 m
Pontal : 1,50 m

Calado : 1,00 m

Características: 48 passageiros sentados, serviço de restaurante, bar e sanitário.

EMBARCAÇÃO TURÍSTICA N^o. 6

Nome : ---

Projetista : FERREIRA, Alex / SLONCHI, Ricardo

Entidade : FATEC-Jahu

DADOS TÉCNICOS

Comprimento total : 23,50 m

Boca máxima : 5,30 m

Pontal : 1,40 m

Calado : 0,75 m

Características: 60 passageiros sentados com serviço de bar e sanitário.
Cruzeiros em trechos curtos.

EMBARCAÇÃO TURÍSTICA N^o. 7

Nome : ---

Projetista : BRAVIN, Luis / SILVEIRA, Flávio

Entidade : FATEC-Jahu

DADOS TÉCNICOS

Comprimento total : 30,00 m

Boca máxima : 6,00 m

Pontal : 2,50 m

Calado : 1,10 m

Características: 120 passageiros sentados com serviço de bar, restaurante e sanitário.

EMBARCAÇÃO TURÍSTICA N^o. 8

Nome : ---

Projetista : LEOTTA, A. / CORNET, B. / BRAZ, D. / FELÍCIO, R.

Entidade : Departamento Eng. Naval e Oceânica – USP / POLI

DADOS TÉCNICOS

Comprimento total : 20,00 m
Boca máxima : 5,00 m
Pontal : 1,50 m
Calado : 0,72 m

Características: 40 passageiros sentados com serviço de restaurante, bar e sanitário.

EMBARCAÇÃO TURÍSTICA N^o. 9

Nome : CEPIRA
Projetista : DEDINI, Daniel
Entidade : FATEC-Jahu
Tipo : Ônibus fluvial turístico

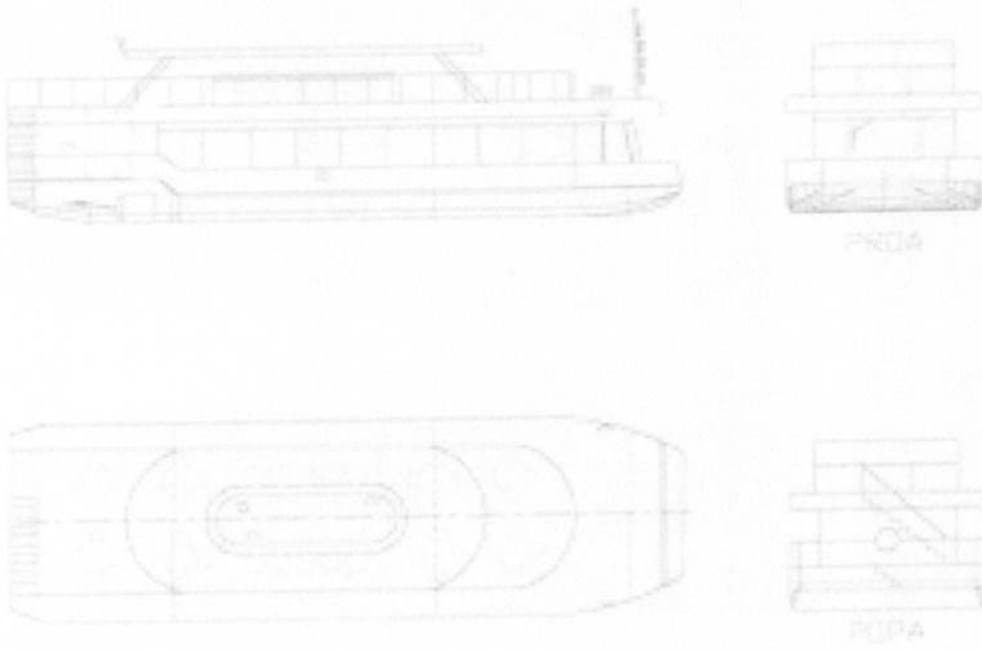
DADOS TÉCNICOS

Comprimento total : 20,60 m
Boca máxima : 6,00 m
Pontal : 0,85 m
Calado : 0,45 m

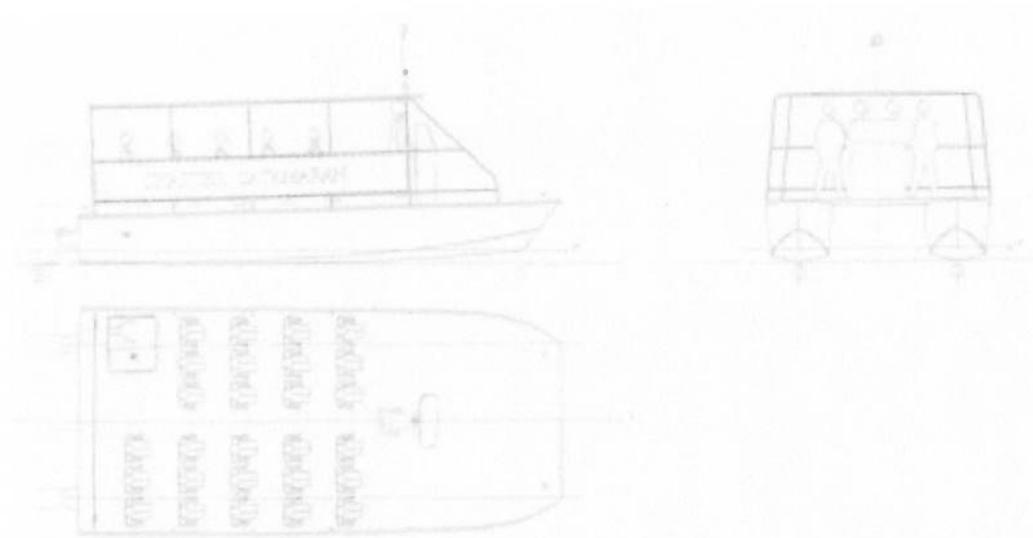
Características: 60 passageiros sentados, com serviço de bar, restaurante e sanitário.

Embarcações turísticas similares a estas são encontradas, principalmente, nas hidrovias do Tietê-Paraná, Paraguai-Paraná e bacia Amazônica.

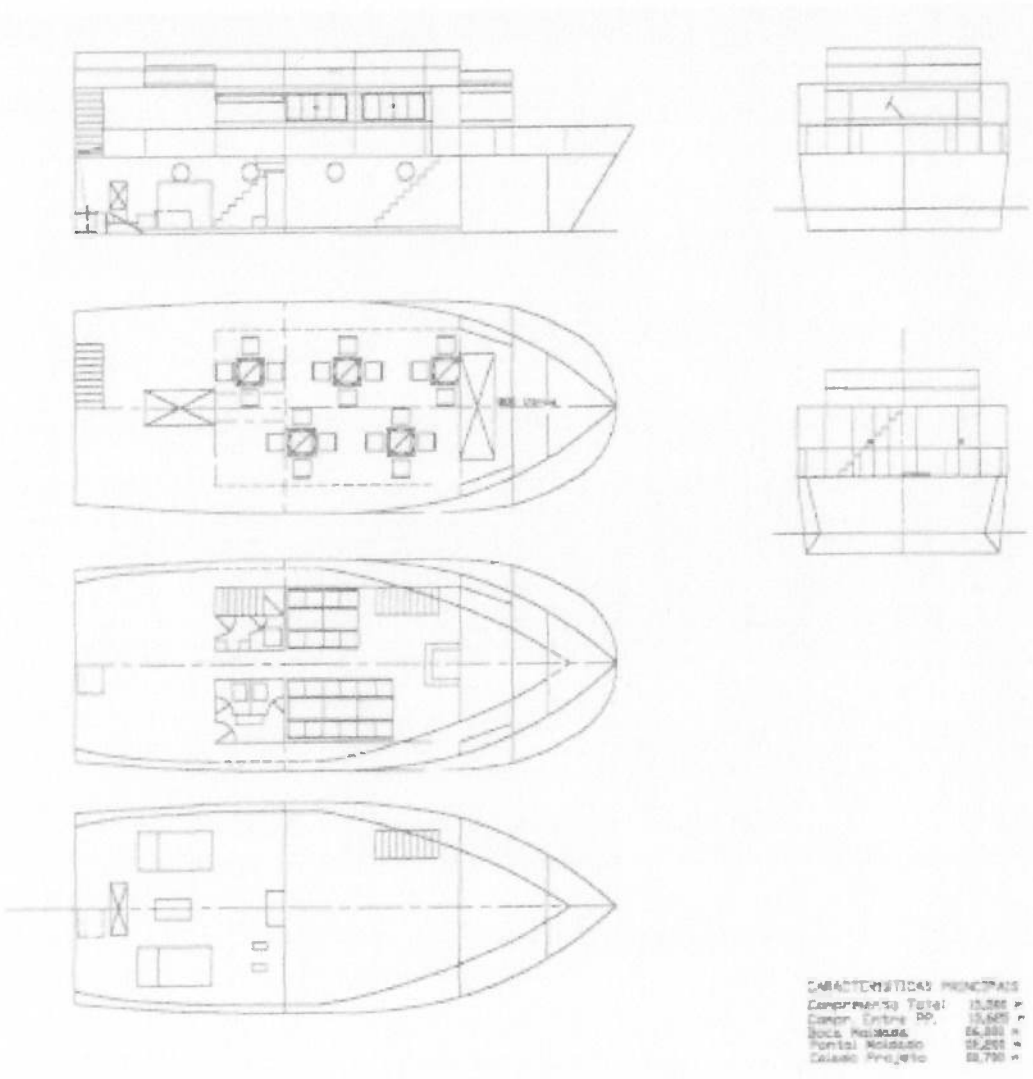
Nas páginas subseqüentes apresenta-se seis arranjos de algumas embarcações acima citadas como exemplo do material disponível na biblioteca da FATEC-Jahu.



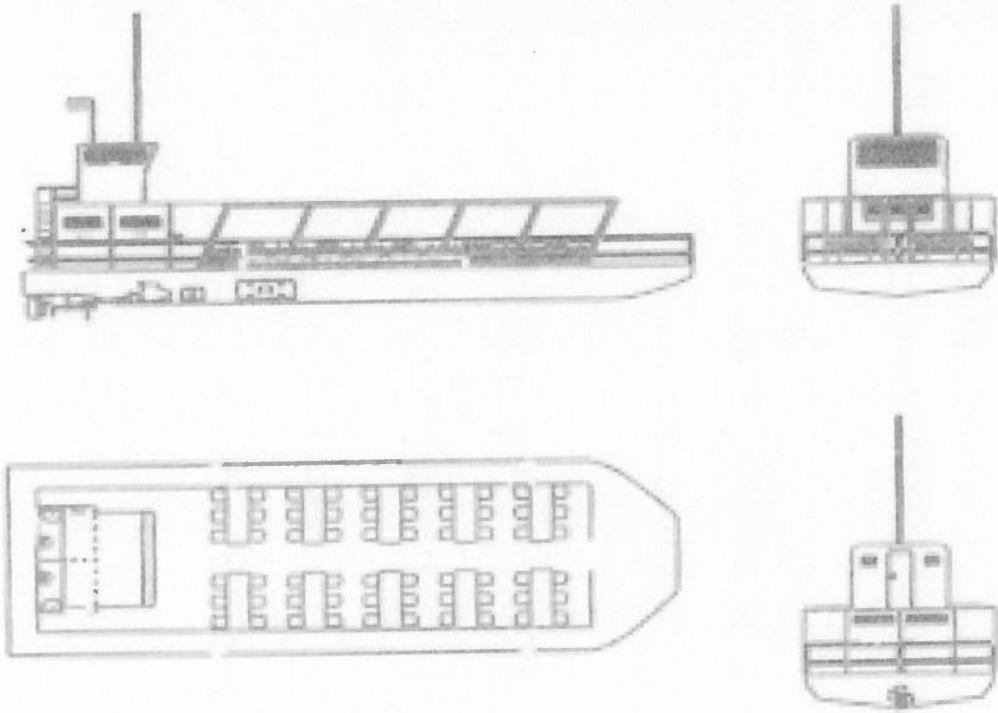
Embarcação Cepira



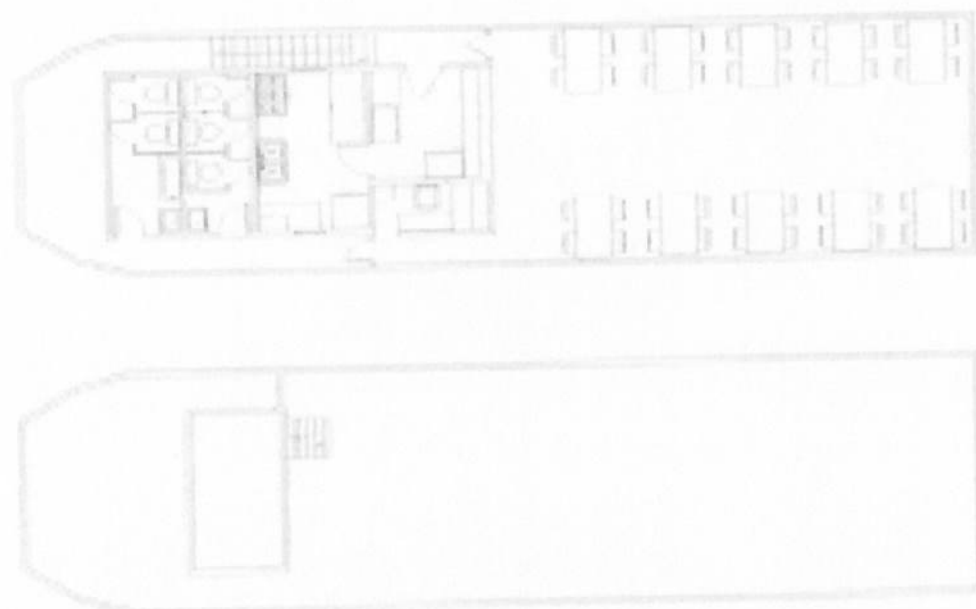
Catamarã Fluvial



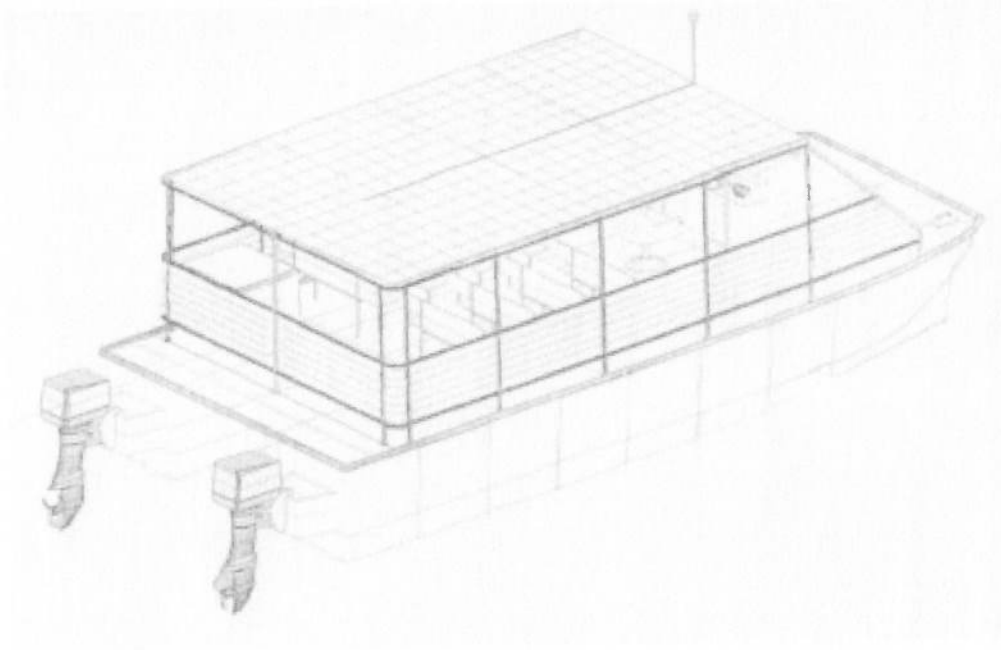
Embarcação Salto/Porto Feliz



Embarcação Tupã



Embarcação Poli-USP



Catamară Fluvial

2º. Grupo:

Embarcações não convencionais, bastante leves e de baixo custo, construídas em alumínio, que se deslocam através de hélice propulsora aérea.

Pesquisou-se cinco modelos básicos em várias versões e o resultado da pesquisa encontra-se disponível na biblioteca da FATEC-Jahu.

Os modelos pesquisados são:

- 1) PANTHER 28 – TURISMO
Comprimento: 28 pés
Boca : 12 pés
Capacidade : 30 passageiros
- 2) PANTHER 20 – TURISMO
Comprimento: 20 pés
Boca : 9 pés
Capacidade : 15 passageiros
- 3) PANTHER 16
Comprimento: 16 pés
Boca : 8 pés
Capacidade : 8 passageiros
- 4) HELIBOAT III
Comprimento: 14 pés
Boca : 8 pés
Capacidade : 6 passageiros
- 5) HELIBOAT II
Comprimento: 13 pés
Boca : 7 pés
Capacidade : 2 passageiros

Embarcações deste tipo, fabricadas no Brasil, tem sido utilizadas no Pantanal e na região Amazônica.

Nas páginas seguintes apresenta-se fotos de quatro modelos de aero barcos (airboats):



Panther 16



Panther 28



Panther 16 com cobertura



Heliboat II

3º. Grupo:

Embarcações infláveis, com casco semi-rígido, com propulsão a diesel ou gasolina, utilizando motores de centro ou de popa.

Pesquisou-se nove modelos básicos em diversas versões e o resultado da pesquisa encontra-se disponível na biblioteca da FATEC-Jahu.

Os modelos pesquisados são:

- FLEXBOAT SR 760 Tour básico para 14 pessoas com 1 motor de popa;
- FLEXBOAT SR 760 Tour básico para 14 pessoas com 2 motores de popa;
- FLEXBOAT SR 760 Tour targa para 16 pessoas com 1 motor de popa;
- FLEXBOAT SR 760 Tour targa para 16 pessoas com 2 motores de popa;
- FLEXBOAT SR 760 Tour luxo para 19 pessoas com 1 motor de popa;
- FLEXBOAT SR 760 Tour luxo para 19 pessoas com 2 motores de popa;
- FLEXBOAT SR 760 Tour cobertura para 28 pessoas com 1 motor de popa;
- FLEXBOAT SR 760 Tour cobertura para 28 pessoas com 2 motores de popa;
- FLEXBOAT SR 760 Tour flybridge para 31 pessoas com 2 motores de popa;

Estas embarcações, nas versões de maior porte, vem sendo muito utilizadas para turismo em Foz do Iguaçu. As de menor porte são amplamente utilizadas em todo Brasil, tanto para lazer como para serviços.

Na página seguinte apresenta-se fotografias do modelo Flexboat SR760 na versão Tour cobertura para 28 pessoas com 1 motor de popa.

EMBARCAÇÃO TURÍSTICA

Nome : FLEXBOAT SR760 com cobertura

DADOS TÉCNICOS

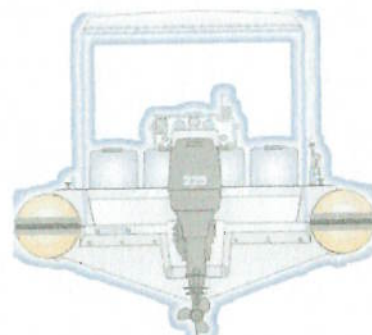
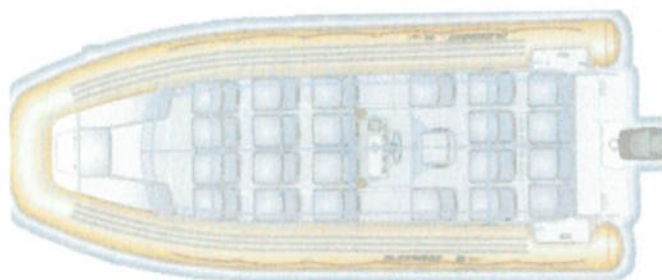
Comprimento total : 8,30 m
Boca máxima : 3,15 m
Calado : 0,38 m
Deslocamento : 960 Kg



PROPULSÃO

Motor : Popa – 250 HP

Capacidade: 28 passageiros sentados.



Flexboat SR 760 com cobertura.

Anexo 6.2– Ferramentas da Qualidade Total

Uma vez que a qualidade é um item obrigatório em qualquer projeto turístico, julgou-se interessante incluir, como anexo, algumas “ferramentas” da Qualidade Total, amplamente utilizadas, no todo ou em parte, nos projetos turísticos.

- 5S's (Housekeeping)

Em 1990 foi criado o Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade que visava, principalmente, preparar as indústrias e as prestadoras de serviço brasileiras para a competição que viria com a abertura dos mercados e a globalização.

Várias técnicas e modelos ficaram evidenciados e destacou-se, sobremaneira, a Gestão da Qualidade Total no estilo japonês que enfatiza a motivação das pessoas produtoras de bens e serviços colocados à disposição da sociedade.

A experiência adquirida e comprovada desde então demonstrou que o Programa 5'S devido, principalmente, a sua simplicidade e ao seu poder de introduzir mudanças nas organizações é uma ferramenta bastante eficaz e acessível a todos.

O nome 5'S está vinculado a cinco palavras do idioma japonês, iniciadas com a letra S, e foram adaptadas para o vocabulário brasileiro introduzindo-se a expressão "Senso de". Segundo LAPA [33]: "Senso de – significa exercitar a capacidade de apreciar, julgar e entender".

Desta forma o Programa 5'S implantou-se na cultura empresarial ocidental adotando os seguintes padrões de nomenclatura, cujos significados segundo LAPA [33] estão indicados na Tabela abaixo:

	Japonês	Inglês	Português	
1º S	SEIRI	SORTING	Senso de	Utilização Seleção
2º S	SEITON	SYSTEMATYSING	Senso de	Organização Ordenação
3º S	SEISOU	SWEEPING	Senso de	Limpeza Asseio
4º S	SEIKETSU	SANITIZING	Senso de	Saúde Integridade
5º S	SHITSUKE	SELF- DISCIPLINE	Senso de	Auto- disciplina Educação

Significado dos 5 sentidos traduzidos e interpretados para os idiomas inglês e português. Fonte: LAPA [33].

Pelo exposto até o presente verifica-se que o Programa 5'S traz no seu bojo tudo aquilo que o turista embarcado ou não espera do seu prestador de serviços.

Abaixo propõe-se uma versão simplificada para os cinco sentidos, bastante aplicável a projetos de turismo:

1º S – Senso de Utilização

Consiste em identificar tudo aquilo que é supérfluo e desnecessário à qualidade do serviço e, mediante análise, descartar da forma mais econômica possível.

2º S – Senso de Organização

Definir os locais para cada coisa e manter cada coisa em seu lugar, de modo a facilitar o uso, o manuseio e a localização.

3º S – Senso de Limpeza

Eliminar a sujeira, principalmente, pela eliminação dos seus focos de origem.

4º S – Senso de Saúde

Criar condições favoráveis à saúde e à integridade física.

5º S – Senso de Autodisciplina

Tornar um hábito rotineiro o cumprimento de normas e padrões

- **Diagrama de Causa e Efeito**

A ferramenta pesquisada, denominada de Diagrama de Causa e Efeito, segundo OLIVEIRA [34]: “utiliza o princípio de credibilidade do processo e tem grande eficácia na detecção das causas prováveis de um efeito negativo.”

Durante o planejamento e a implantação de um projeto poderão ocorrer efeitos negativos ou efeitos não desejáveis. A todo efeito negativo corresponde uma ou mais causas que precisam ser detectadas e eliminadas. Segundo PETROCHI [13]: “Um efeito é uma situação, condição ou evento desejável ou indesejável, provocado por um sistema de causas. As causas são agrupadas de maneira que melhor facilitem o exame do

problema. Como regra geral, pode-se pensar em usar quatro agrupamentos básicos: materiais, métodos, mão-de-obra e máquinas”.

Na prática utiliza-se ainda mais dois grupos de causas: medidas e meio ambiente, ficando então mais abrangente o diagrama apresentado na Figura abaixo:

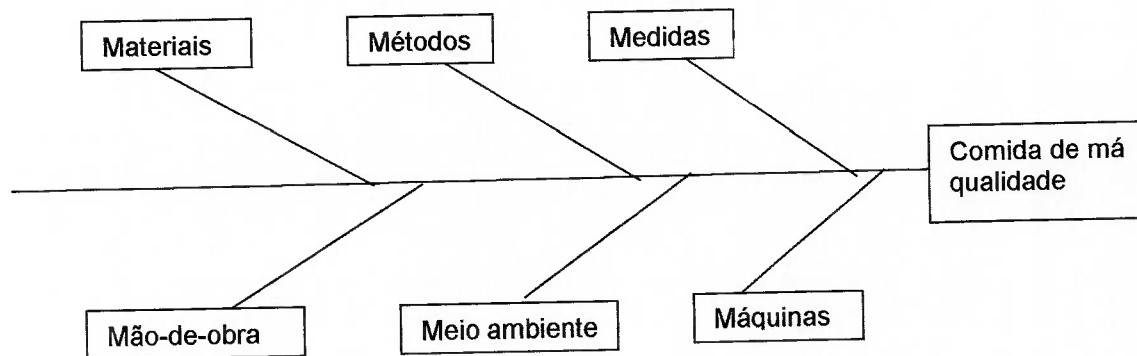


Diagrama “Espinha de Peixe” desenvolvido por Ishikawa, também denominado Diagrama de Causa e Efeito.

Para um melhor entendimento os 6 grupos de causas seriam os 6 M:

- | | |
|------------------------|---------------------------|
| 1º M – Medidas | - padrões / normas |
| 2º M – Métodos | - como fazer |
| 3º M – Materiais | - insumos |
| 4º M – Mão-de-Obra | - gerência / empregados |
| 5º M – Meio – Ambiente | - temperatura / clima |
| 6º M – Máquinas | - equipamentos / veículos |

Normalmente qualquer processo para elaboração ou implantação de um projeto utiliza os 6 M.

Caso ocorra um efeito indesejável, analisando-se anteriormente cada um dos M aplicados, chegar-se-ia à causa ou causas deste efeito.

Exemplo:

Efeito → comida de má qualidade

Este efeito desagradável, principalmente no atendimento ao turista, seria identificado mediante uma criteriosa análise de cada M:

Exemplo:

1º M – receita ou dosagem não cumprida

2º M – fogo muito alto / ou baixo

3º M – gêneros de má qualidade

4º M – cozinheiro e ajudantes inexperientes ou de má vontade

5º M – calor em excesso / umidade do ar

6º M – panelas / fogão inadequados

Dependendo da complexidade do processo as causas poderão ser divididas em sub-causas.

Normalmente este tipo de análise deverá ser conduzido por técnicos que conheçam o processo em questão.

- **Brainstorming (tempestade cerebral)**

A técnica da “Tempestade Cerebral” é bastante usada durante a elaboração, implantação e manutenção de projetos em qualquer área de produção ou prestação de serviços.

Segundo OLIVEIRA [34]: “Ela consiste, basicamente, em uma reunião à qual comparecem os envolvidos ou interessados em determinado projeto e juntos colocam em público suas sugestões julgadas cabíveis para contribuir positivamente no andamento de qualquer fase em que se encontre o projeto.

Estas sugestões são anotadas, analisadas, criticadas e selecionadas após consenso total ou da maioria.

O “brainstorming” poderá ter uma maior ou menor estruturação, ou seja, estabelecer “a priori” regras mais ou menos rígidas e sempre deverá haver um mediador dos trabalhos e uma lógica nas apresentações”.

Deverá ficar bem claro para os usuários desta ferramenta de qualidade que uma estruturação hierárquica rígida inibe o processo tornando, por vezes, seu resultado inócuo. Como resultado secundário o “brainstorming” desenvolve o trabalho em equipe e aceitação às críticas.

- **Ciclo PDCA**

A sigla PDCA originou-se das primeiras letras de quatro palavras do idioma inglês:

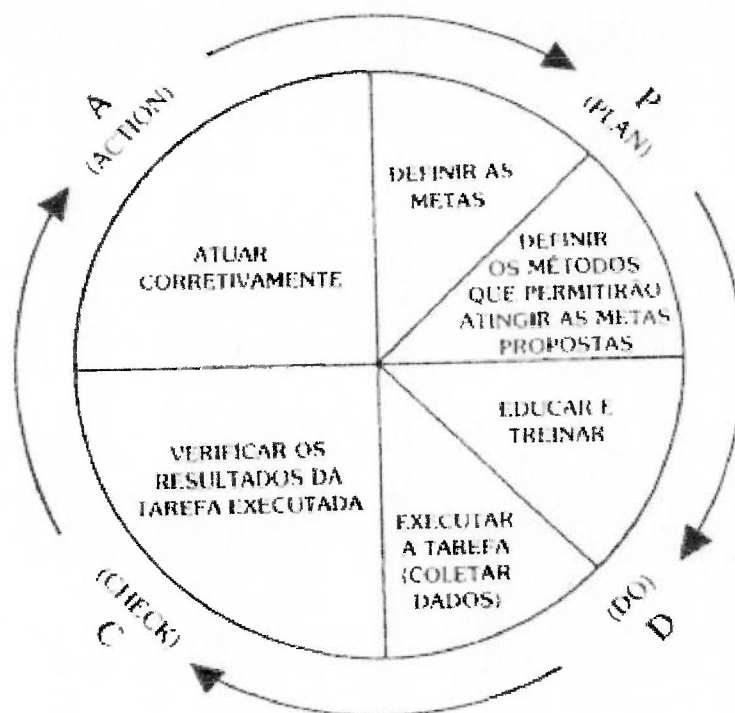
PLAN	- Planejar
DO	- Executar
CHECK	- Controlar
ACTION	- Agir (corrigir distorções)

De acordo com WALTON [29]: “O ciclo PDCA, conhecido no Japão como ciclo de Demming, é o instrumento básico para o processo de mudança em direção à qualidade”.

Segundo PETROCHI [13]: “As etapas do PDCA são as seguintes:

- PLAN (P) Planejar: Subdivide-se em estabelecer metas e escolher métodos.
- DO (D) Fazer: Definido o planejamento, ou seja, o que, como, quando, onde e por que fazer e quem fará, passa-se à execução.
- CHECK (C) Verificar: Depois da execução verifica-se o resultado.
- ACTION (A) Atuar: Verificado o resultado da implantação, adota-se uma destas duas atitudes: se eu certo, padroniza-se, se deu errado, inicia-se o ciclo novamente”.

Representa-se graficamente o ciclo PDCA conforme a Figura a seguir:



Ciclo PDCA – Plan, Do, Control, Action.

Portanto, um projeto executado, implantado e controlado pelo ciclo PDCA irá, com certeza, atender as sempre crescentes expectativas do cliente, mantendo-o satisfeito e atraindo novos clientes e afastando a concorrência.

- **Lista de Verificação - LV**

É uma ferramenta simples, porém bastante eficaz utilizada principalmente na coleta de dados.

Normalmente as LV's são ferramentas auxiliares utilizadas com as mais diversas finalidades, dando apoio às mais variadas etapas dos programas e ferramentas da Qualidade Total.

Segundo OLIVEIRA [34]: "Pratica-se o uso desta ferramenta no dia a dia, principalmente para coleta de dados sejam eles técnicos ou administrativos, em empresas, e instituições diversas. Uma lista de presença

de alunos é uma LV, um simples rol de roupa para lavanderia é uma LV, um formulário para levantamento de oferta ou demanda turística de uma região é uma LV”.

Ao confeccionar ou ao criar LV's deve ser observada a objetividade e a concisão dos dados obtidos, evitando-se os excessos que poluem qualquer sistema de informações.

Segundo PETROCHI [13]: “Os dados coletados são balizadores das ações de melhoria. Quando os dados são coletados, eles necessitam ter uma ordenação, um registro racional. Por isso as listas de verificação, as quais podem ter formatos variados, de modo que melhor espelhem os dados e facilitem os estudos de melhoria”.

Embora simples e corriqueiras as LV's, quando de boa qualidade, possibilitam a coleta e posterior tabulação de dados que apóiam o uso das ferramentas e a implantação de programas de qualidade total.

- **QFD – Desdobramento da Função Qualidade**

A técnica básica utilizada no QFD é conceitualmente semelhante ao processo utilizado em engenharia naval denominado Espiral de Projeto. O processo QFD também se inicia com a definição dos chamados “Requisitos do Cliente”, ou do Armador que normalmente são características qualitativas definidas sem muita rigidez. Estas características são importantes para o cliente, porém enquanto não quantificadas torna-se difícil operacionalizá-las.

Compete então, ao projetista ou a equipe de projeto, transformá-las em requisitos do projeto, quantificando-as e qualificando-as com maior rigor técnico.

Segundo OLIVEIRA [34]: “O QFD é aplicado por meio de gráficos e matrizes, dentre as quais destacamos a House of Quality, que é uma matriz de correlações, em que planeja-se o produto alocando-se aos requisitos do cliente os requisitos do projeto, objetivos e as avaliações de competitividade do produto”.

No caso específico do tema desta dissertação recomenda-se o uso desta ferramenta, principalmente no projeto de embarcações turísticas.

- **5W 2H**

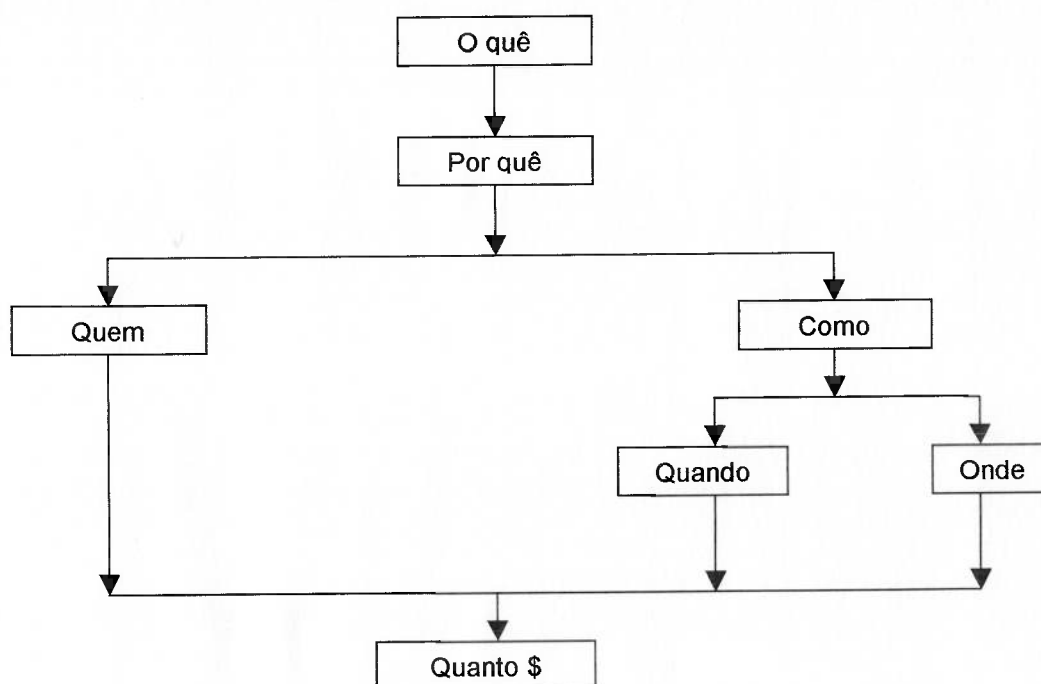
É uma ferramenta da qualidade total e serve para planejar e executar ações depois de estudado um problema e planejada sua solução.

Conforme PETROCHI [13]: “É um instrumento de planejamento operacional ou mesmo tático. Sua denominação deriva de cinco palavras em inglês começadas com a letra W e duas com a letra H”.

As palavras citadas acima são:

WHAT	- O que
WHO	- Quem
WHEN	- Quando
WHERE	- Onde
WHY	- Por quê
HOW	- Como
HOW MUCH	- Quanto

O 5W 2H também pode ser utilizado como ferramenta de controle em projetos implantados visando atingir a qualidade total. Apresentamos um exemplo de fluxo de aplicação na Figura a seguir:



5W 2H – Fluxo de aplicação em controle de projetos.

Na Tabela a seguir montou-se, como exemplo, um quadro padrão do 5W 2H aplicado à manutenção/operação de uma embarcação de turismo fluvial:

Ação	Responsável	Prazo	Local	Por que	Como	Quanto
WHAT	WHO	WHEN	WHERE	WHY	HOW	HOW MUCH
Contratar a manutenção do Motor Principal	Imediato	30/06	Bauru	Evitar atrasos nas viagens	Coletar preços e selecionar firmas idôneas	Até R\$ 1200,00 por mês
Adquirir um GPS mais preciso	Ernesto	15/06	São Paulo	Maior precisão na navegação	Idem acima	Até US\$ 800,00
Calibrar e aferir o radar	Imediato	15/06	À bordo	Idem acima	Utilizar o representante da SPERRY em S. P.	Até R\$ 1500,00
Pintar os camarotes dos passageiros	Contra - Mestre	30/06	À bordo	Pintura atual está descascando	Utilizar a tripulação	Até R\$ 3000,00
Contratar novo cozinheiro	Ernesto	15/06	SENAC de S. Pedro	Demissão do atual	Regras e Normas RLESTA e CLT	Até R\$ 1000,00 por mês

Quadro padrão do 5W2H aplicado à operação e manutenção de uma embarcação turística.

- Diagrama de PARETO

É uma ferramenta muito usada em planejamento e projetos; serve para definir prioridades.

Segundo PETROCHI [13]: "Serve para separar os poucos essenciais dos muitos triviais. O matemático Pareto é autor da teoria de que "80 por cento dos problemas, são causados por 20 por cento das variáveis".

Abaixo, apresenta-se um diagrama de Pareto aplicado ao Turismo, em que se demonstra a porcentagem de turistas por estado de origem, levando-se em conta o levantamento efetuado em 12 estados:

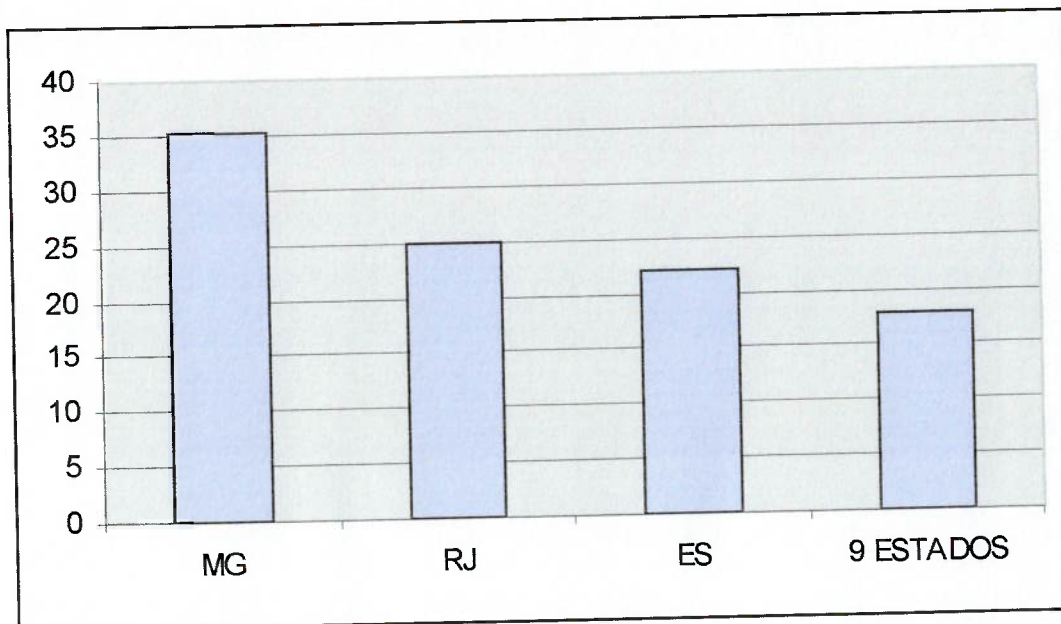


Diagrama de Pareto, aplicado à demanda turística.

O diagrama que demonstra a origem dos turistas mostra que 3 estados (MG, RJ e ES) representam 82,2 por cento dos mercados que demandam um determinado pólo turístico. Os outros nove estados, cumulativamente, representam 17,8 por cento da demanda total.

Neste caso específico, o diagrama poderia ser utilizado para priorizar atividades e recursos para alavancar a demanda dos outros nove estados ou direcionar a aplicação de recursos em esforços mercadológicos, propaganda, etc..

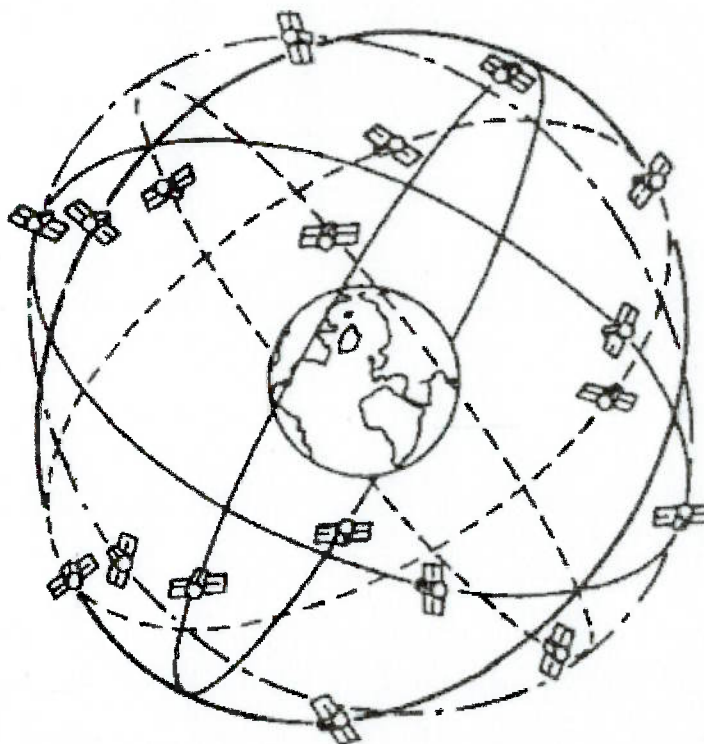
Anexo 6.3 – Relação de Equipamentos

Os equipamentos relacionados a seguir são os normalmente utilizados em projetos de navegação turística que venham a exigir levantamentos batimétricos, demarcação de canais, balizamento e sinalização náutica e outras operações executadas no meio aquaviário e suas margens. Na sua totalidade estão disponíveis na FATEC-Jahu.

Relação de Equipamentos

- a) GPS – modelo “Personal Navigator – GPS II, fabricado pela Garvin Corporation, Olathe, Kansas – USA – Fax nr. 913.397.8282. Site: www.garmin.com. Custo: R\$ 850,00.

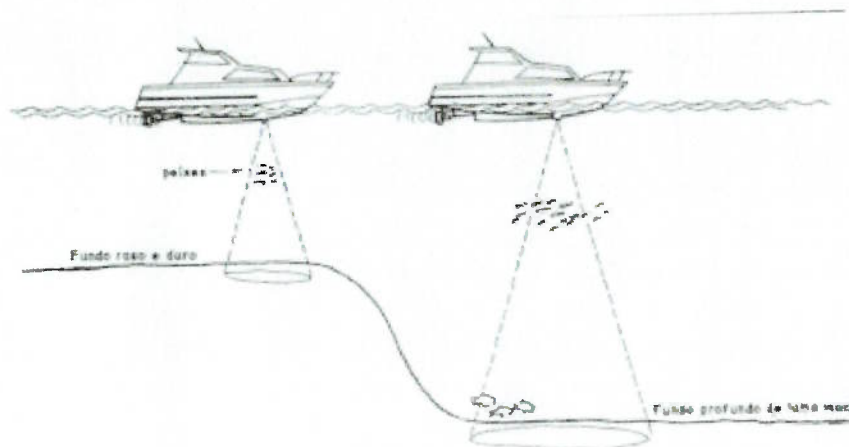
GPS, cujo significado é Sistema Global de Posicionamento, fornece a posição em um determinado ponto pela indicação da latitude e longitude, baseado em um sistema de 21 satélites operado em órbita terrestre simultaneamente. É muito usado em navegação marítima e aérea, bem como em mapeamento topográfico e batimétrico de precisão. Em essência, o GPS mede a distância entre o ponto considerado e três dos vinte e um satélites em órbita. Essas distâncias são usadas como raios de três esferas, cada uma tendo um dos satélites como centro. A posição indicada será o ponto comum de interseção das três esferas, conforme a Figura a seguir:



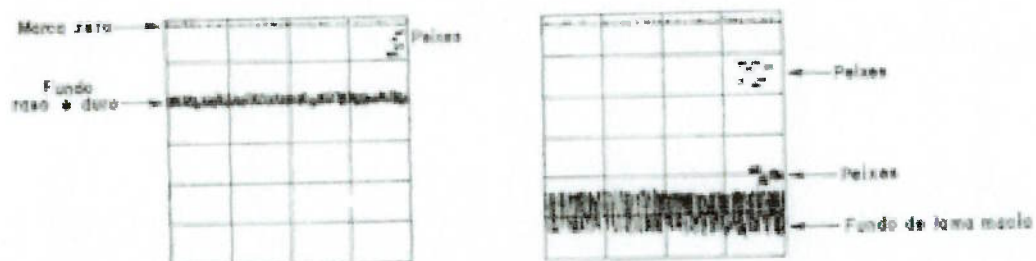
“Constelação” de satélites do Sistema Global de Posicionamento

- b) Ecobatímetro, modelo Fishfinder 265, fabricado pela Raytheon Marine Corporation, Manchester New Hampshire, USA, fax nº 603 – 6344756, site <http://www.raytheon.com>. Custo: R\$1.950,00.

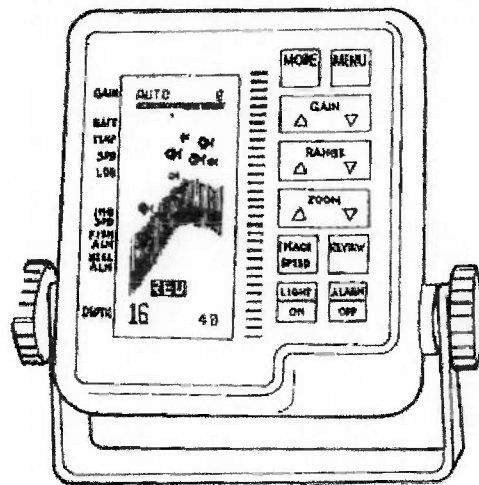
Equipamento que se destina a medir a profundidade do meio aquaviário em um determinado ponto, cujas coordenadas (latitude e longitude) são fornecidas pelo GPS. Seu funcionamento é baseado na medida do tempo decorrido entre a emissão de um pulso sonoro e a recepção do eco refletido pelo fundo do mar ou leito do rio. Pode se utilizar ondas sonoras ou ultra-sonoras. As Figuras a seguir, exemplificam seu funcionamento.



Ecobatímetro (tipo Fishfinder) em operação.

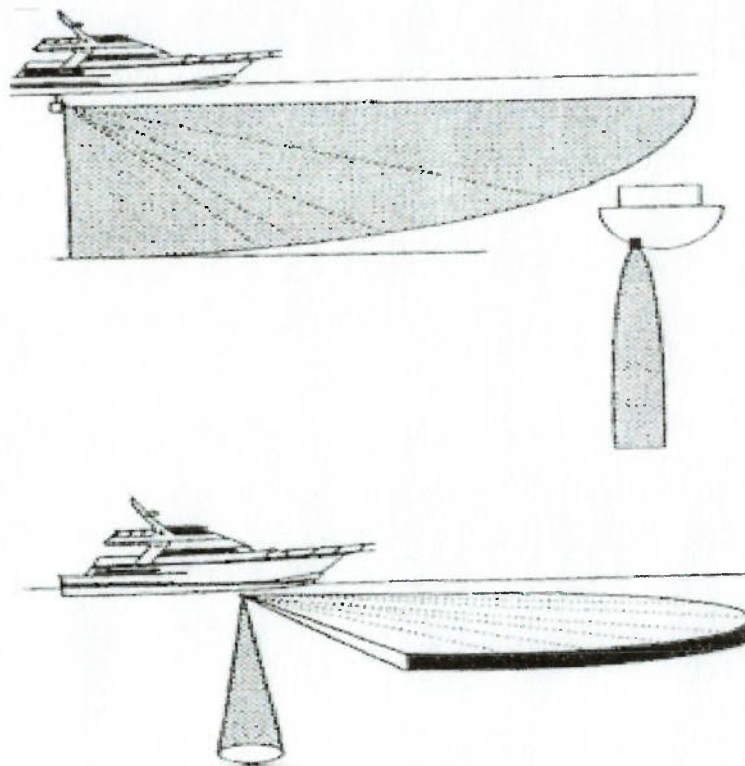


Tipos de registro apresentados pelo ecobatímetro tipo Fishfinder.

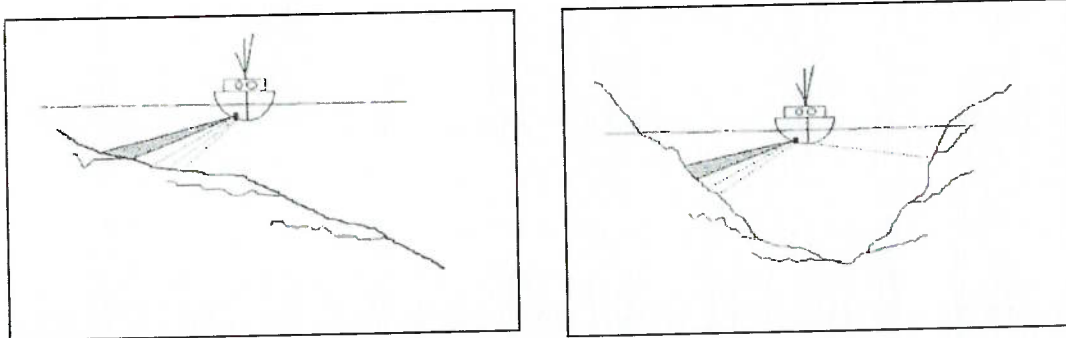


Exemplo de ecobatímetro (tipo Fishfinder) com tela de cristal líquido.

- c) SONAR – (sigla de Sound Navigation and Range), modelo TWINSCOPE, fabricado pela Interphase Technologies, Inc – Soquel – Califórnia – USA – tel. 408.4774944. Custo: R\$ 6.000,00.
- Equipamento com princípio de funcionamento similar ao do ecobatímetro, destinado a determinar o azimute, a distancia frontal e a profundidade de um ponto ou obstáculos existentes no meio aquaviário, por meio da emissão de pulsos ultra-sonoros e recepção dos correspondentes ecos. Efetua varredura tridimensional destinada a mapear o contorno do fundo e das laterais do meio aquaviário. Acoplado ao GPS através de um microcomputador, é um excelente equipamento para mapeamento de canais de navegação e levantamentos batimétricos, conforme demonstram as Figuras a seguir:



Varredura efetuada pelo sonar tridimensional.



Varredura em margem de rio e em canal, respectivamente.

- d) Molinete Fluviométrico, modelo HC, fabricado pela Hidromec Indústria e Comércio Ltda., Rio de Janeiro – Brasil, Fax nº 021.2339645 – email: hidromec@radnet.com.br - Custo: R\$ 2.000,00.

Destina-se a captar, através de um hélice, a velocidade de uma corrente d'água, transferindo-a mecanicamente em rps (rotação por

segundo) ao medidor Bend descrito abaixo, que transforma o número de rps em velocidade da corrente d'água em metros por segundo.

- e) Medidor de velocidade do curso d'água modelo BEND, fabricado pela Hidromec Indústria e Comércio Ltda., Rio de Janeiro – Brasil, Fax nº 021.2339645 – email: hidromec@radnet.com.br - Custo: R\$ 5.000,00. Consiste num módulo que acoplado ao molinete fluviométrico, descrito acima, mede a velocidade da corrente hidráulica de rios e canais.
- f) Bote de alumínio propulsionado por motor de popa Johnson de 25 HP. Capacidade 4 pessoas. Custo aproximado: R\$ 8.000,00.
- g) Diversos – Máquina fotográfica, equipamentos de informática: hardware, softwares específicos, prumos e sondas de mão.

Estes equipamentos já compõem um acervo razoável para produzir levantamentos hidrográficos e batimétricos de boa qualidade, conferindo segurança à navegação fluvial.

7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] OLIVEIRA, A.; SECUNDINO, I. **Turismo: a grande indústria**, Rio de Janeiro, Kosmos, 1983.
- [2] WAHAB, S. **Introdução à administração do turismo**, São Paulo, Pioneira, 1977.
- [3] BARRETO, M. **Planejamento e organização em turismo**, São Paulo, Papirus, 1998.
- [4] TRIGO, L. **Turismo básico**, São Paulo, SENAC, 2001.
- [5] DUMAZEDIER, J. **Lazer e Cultura Popular**, São Paulo, Perspectiva, 1976.
- [6] PELIZZER, H. **Uma introdução a técnica do turismo: transportes**, São Paulo, Pioneira, 1978.
- [7] SALLES, A.; SILVA, B. **Evolução do Turismo no Brasil**, entrevista dia 03/09/2001, TV CULTURA, 2001.
- [8] GUIMARÃES, W.L.C. **Desaparecerão os Grandes Navios de Passageiros?** Rio de Janeiro, Revista Portos e Navios, n.188, p.26, abril, 1975.
- [9] SACHETTI, V. **Os Novos Transatlânticos**, Rio de Janeiro, Revista Portos e Navios, n. 308, p.42-51, abril, 1985.
- [10] REVISTA PORTOS E NAVIOS, **Está aberta a temporada**, Rio de Janeiro, n.489, p.22, outubro, 2001.
- [11] SILVA, A. **Cruzeiros Marítimos**, Rio de Janeiro, Revista Portos e Navios, n.482, p.22-28, março, 2001
- [12] FREITAS, F. **Cruzeiros Marítimos**, Rio de Janeiro, Revista Portos e Navios, n.482, p.22-28, março, 2001
- [13] PETROCHI, M. **Turismo – planejamento e gestão**, São Paulo, Futura, 1998
- [14] CARVALHO, C. L. **Um Rio Diferencial**. In: Garcia, J.G. et al, **Turismo no Alto-médio Tietê**, São Paulo, SEBRAE, 2000, p.7.

- [15] GUIA 4 RODAS BRASIL, São Paulo, Editora Abril, anual, 2000.
- [16] MESQUITA, P. entrevista pessoal a Aramis M.C. de Mendonça, Barra Bonita, 2002.
- [17] PESCA ESPORTIVA, **Calendário pesqueiro**, Rio de Janeiro, n.55, p.38, dezembro, 2001.
- [18] ADTP, **Master Plan**, São Paulo, ADTP, 1996.
- [19] EMBRATUR – **Anuários Estatísticos** – Brasília – 1998, 1999, 2000.
- [20] ABRIL, Almanaque Abril, São Paulo, Editora Abril, 2000.
- [21] PINHO, B. **Manual de Economia**, São Paulo, Saraiva, 1988.
- [22] LAGE, B.; MILONE, P. **Economia do turismo**, São Paulo, Papirus, 1991.
- [23] FEMENICK, T. **Aspectos Econômicos na Formação do Pólo Turístico do Alto-médio Tietê**. In: Garcia, J.G. et al, Turismo no Alto-médio Tietê, São Paulo, SEBRAE, 2000, p.207.
- [24] RABAHY, W. **Planejamento do turismo**, São Paulo, Loyola, 1990.
- [25] DENCKER, A. **Métodos e técnicas da pesquisa em turismo**, São Paulo, Futura, 1998.
- [26] RUSHMANN, D. **Turismo e Planejamento Sustentável**, Campinas, Papirus, 1989.
- [27] JUCIUS, M.; SCHELENDER, W. **Introdução à administração**, São Paulo, Atlas, 1981.
- [28] BUTLER, R.W. In: Petrochi, M. Turismo – planejamento e gestão, São Paulo, Futura, 1998, p.193.
- [29] WALTON, M. **O método Deming de administração**, Rio de Janeiro, Saraiva, 1989.
- [30] CONWAY, W. **O segredo da qualidade**, São Paulo, Cobra, 1996.
- [31] YASOSHIMA, J. **Turismo e Qualidade Total**, Revista Videre Futura, n.2, p.17, São Paulo, 2001.
- [32] GARCIA, H. **Análise dos Procedimentos de Projeto e Desenvolvimento de Método para determinação de custos de construção e operação de embarcações fluviais da hidrovia Tietê-**

Paraná, Tese (Doutorado), Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.

- [33] LAPA, R. **Programa 5 S**, Rio de Janeiro, Qualitimark, 1997.
- [34] OLIVEIRA, N. **Apostilas de controle de qualidade**, São Paulo, Centro de Tecnologia COPERSUCAR, 1993.
- [35] EMBRATUR. **Indústria do turismo no Brasil, perfil e tendências**, Brasília, EMBRATUR, 1987.
- [36] EMBRATUR. **Desenvolvimento do turismo sustentável: manual para organizadores locais**. Brasília, EMBRATUR, 1994.
- [37] EMBRATUR. Sistema de indicadores do turismo, Rio de Janeiro, EMBRATUR, 1990.
- [38] RUSHMANN, D. **Marketing turístico**, Campinas, Papirus, 1991.
- [39] TRIGO, L. **Turismo e Qualidade: tendências contemporâneas**, Campinas, Papirus, 1993.
- [40] LAGE, B. **Turismo e propaganda – Uma análise econômica**, tese (Livre docência), Escola de Comunicação e Arte, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1990