

## CIÊNCIA, TECNOLOGIA E OS FATORES DE COMPETITIVIDADE NO SISTEMA DE TURISMO

*Ângela Denise da Cunha Lemos<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> Professora Assistente do Departamento de Ciências Administrativas da UNISC, Mestre em Administração pelo PPGA/UFRGS, Especialista em Gestão Empresarial e Bacharel em Turismo pela PUC/RS. E-mail: knipper@terra.com.br

## RESUMO

O objetivo deste artigo é sugerir uma conformação sistêmica que privilegie as questões da ciência e da tecnologia para o setor de turismo. Para tanto, propõe-se que seja desenvolvido um Centro ou Agência Nacional de Inovação Tecnológica em Turismo, onde deverá ser estimulada a relação entre os membros do tripé pertencente ao sistema de turismo, qual seja: Governo, Universidades e Empresas. Com isto, espera-se que a geração de inovações nesta área seja intensificada, trazendo por consequência maior desenvolvimento, prosperidade e, conseqüentemente, melhor qualidade de vida para toda a sociedade. Como conclusão, tem-se que se não houver maior integração ou parceria entre os componentes do tripé, o país vai continuar enfrentando dificuldades em tornar-se competitivo na indústria do turismo.

Palavras-chave: Ciência, tecnologia, competitividade, inovação, indústria do turismo, governo, universidades, empresas.

## ABSTRACT

The objective of this paper is to suggest a systemic approach that privileges the science and technology subjects for the tourism industry. In this sense, we suggest that it could be developed a Center or a National Agency for the Technological Innovation in Tourism, where the relationship among the members of the tripod belonging to the system of tourism should be stimulated. This tripod consists of the following components: Govern, Universities and Companies. With the implementation of this suggestion we believe that the generation of innovations in this area could be intensified. As a natural consequence, it could happen a greater development and more prosperity as well as a better life quality for the whole society. As a main conclusion, we can say that if a major integration and partnership among the componentes of the tripod will not happen, our country will continue facing difficulties in becoming competitive in the industry of the tourism.

Keywords: Science, technology, competitiveness, innovation, tourism industry, government, university, organization.

## INTRODUÇÃO

Questões relativas à competitividade e aos fatores competitivos têm sido alvo de muitos trabalhos acadêmicos e de muitas discussões entre teóricos e aqueles que vivenciam na prática a possibilidade de estar sendo ou não competitivos.

Um dos pesquisadores que trata da questão "competitividade" é Michael Porter. Este autor, que é um eminente economista americano e investigador de questões relativas à competitividade e à estratégia, tinha uma pergunta fundamental ao escrever o livro "A Vantagem Competitiva das Nações", qual seja: "Por que alguns grupos sociais, instituições econômicas e nações avançam e prosperam?" Ao estudar esta problemática, Porter tentou fechar a lacuna que existia entre a ciência econômica e as prescrições políticas superficiais.

Segundo este autor, as empresas estão tendo seu ambiente competitivo totalmente transformado devido à internacionalização da economia. Os gestores estão enfrentando maiores riscos, pressões por eficiência e flexibilidade, além de estarem mais sujeitos à identificação de novas oportunidades, propiciadas por este ambiente competitivo.

As indústrias, e aqui esclarece-se que este termo refere-se aos setores ou segmentos produtivos, em geral, e não apenas às manufaturas, produtoras de bens tangíveis, estão sofrendo com os impactos da globalização, principalmente no que tange à mudança tecnológica, à diminuição do ciclo de vida dos produtos/serviços e ao aumento da concentração geográfica desses setores produtivos.

Quanto às nações, Porter salienta que aumentaram as diferenças entre os países no que se refere, principalmente, às taxas de desenvolvimento econômico. Portanto, o autor analisa três âmbitos distintos: empresas, indústrias e nações.

No âmbito das empresas, Porter contribui fazendo uma integração entre a abordagem Schumpeteriana para a concorrência e a abordagem da estratégia baseada em recursos, dentro de sua análise de vantagem competitiva. A ênfase de Porter é para os determinantes dinâmicos da vantagem competitiva, especialmente através da inovação e investimento em fatores de produção mais complexos.

No âmbito da indústria, Porter lança novos *insights* sobre os determinantes da vantagem competitiva. Sua teoria de como os

fatores nacionais influenciam a vantagem competitiva das indústrias individuais vai bem além das teorias atuais da vantagem competitiva baseada em dotações de recursos. Ela integra e amplia as contribuições para a teoria comercial baseada na organização industrial e no ciclo de vida do produto.

No âmbito da nação, a teoria de Porter buscou explicar os relacionamentos entre os agregados econômicos. Para ele, a prosperidade nacional não é herdada, ela é criada. A competitividade de uma nação depende da capacidade de sua indústria em inovar e se atualizar. Enquanto a base da competição mudou para a criação e assimilação de conhecimento, o papel da nação cresceu. Diferenças nos valores nacionais, na cultura, nas estruturas econômicas, nas instituições e nas histórias de cada país, todas contribuem para o sucesso competitivo (PORTER, 1990, p. 74).

Neste artigo pretende-se discutir os fatores de competitividade no sistema de turismo à luz da teoria porteriana como ferramenta de análise. O objetivo principal deste trabalho é sugerir uma conformação sistêmica que privilegie as questões da ciência e da tecnologia para o setor de turismo. Com isto, espera-se que a geração de inovações nesta área seja intensificada, trazendo por consequência maior desenvolvimento, prosperidade e melhor qualidade de vida para toda a sociedade.

Neste trabalho, aborda-se, em primeiro lugar, questões referentes à ciência, tecnologia e ao sistema de turismo. Em seguida, discute-se sobre a competitividade e os fatores de competitividade, utilizando-se a visão sistêmica do turismo. Portanto, o presente artigo apresenta as seguintes seções: 1) Ciência, tecnologia e o sistema de turismo; 2) A competitividade; 3) Considerações finais.

## 1 CIÊNCIA, TECNOLOGIA E O SISTEMA DE TURISMO

A seguir, pretende-se abordar alguns conceitos que serão importantes para a compreensão do artigo como um todo. Estes conceitos referem-se ao conhecimento, ciência, tecnologia e desenvolvimento, os quais, unidos, dão corpo ao conceito mais amplo de sistema técnico-científico.

O conhecimento possui duas formas: empírico e científico. O primeiro, tem como base implícita a experiência, os códigos hereditários e a prática. É o saber como fazer (*know-how*). O segundo, é a codificação dos princípios, das regras e das técnicas feitos formalmente a respeito de algum fenômeno. Tal conhecimento resulta da procura que se faz para saber as razões, as origens, o porquê dos fatos. É o saber por que fazer (*know-why*). Na medida que o conhecimento científico estiver documentado, ele vai se confundir com a própria noção de ciência, pois esta surge, justamente, da codificação de princípios, regras e técnicas e formas de aplicação.

A tecnologia, conforme Zawislak (1994), é “uma técnica lógica”. Isto é, uma técnica que está baseada no uso de conhecimentos sistematizados, sejam eles de origem empírica ou científica, visando resolver problemas.

O desenvolvimento é gerado pelo estoque das novas soluções, resultado da pesquisa, ou seja, o desenvolvimento está baseado em inovações. O desenvolvimento também pode ser definido como sendo resultado da soma de vários impasses (crises) vividos por um sistema. Cada crise ou ruptura no sistema precisa de novas soluções para ultrapassar o impasse surgido.

Assim, o sistema técnico-científico visa assegurar um fluxo contínuo de inovações ou novas soluções, buscando reduzir a probabilidade de ocorrência de problemas e crises, conforme Zawislak (1994).

Com relação ao sistema de turismo, encontra-se autores que mencionam que o fenômeno turístico deveria ser analisado a partir de um enfoque sistêmico (Castelli, 1982; Beni, 1998; Lemos, 1999). Castelli, por exemplo, sugere que o sistema de turismo compõe-se de dois subsistemas: sujeito turístico e objeto turístico. O subsistema objeto turístico é formado por três elementos: a) localidades turísticas; b) organizações turísticas (públicas); c) empresas de turismo (privadas).

Entretanto, Lemos (1999), que analisa o sistema de turismo sob a ótica macroeconômica, sugere que um modelo simplificado do sistema englobaria o governo, as famílias, as empresas e o resto do mundo. Adotar-se-á esta visão no presente trabalho. Assim, de um lado encontram-se aqueles que ofertam e demandam fatores, bens e serviços - o fluxo físico e, de outro, aqueles que pagam e recebem rendas, preços, tributos e outras formas de pagamento -

o fluxo financeiro. Em cada conjunto dessas relações, encontram-se os mercados (Lemos, 1999).

Desta forma, o turismo considerado como sistema inter-relaciona-se com vários outros sistemas, como por exemplo, o econômico, o social, o político, o ecológico, o tecnológico, etc.

Sabendo-se que sistemas são um "conjunto de procedimentos, doutrinas, idéias ou princípios logicamente ordenados e coesos com a intenção de descrever, explicar ou dirigir o funcionamento de um todo" (Mendonça *apud* Castelli, 1982, p. 212), aborda-se, a seguir, o modelo de estrutura analítica para sistemas técnico-científicos proposto por Zawislak (1994).

Segundo Zawislak (1994), é inquestionável que a evolução das técnicas, da ciência e da tecnologia tenha ocorrido devido às mais variadas necessidades humanas. Entretanto, também é inegável que novas necessidades acabem nascendo dos avanços técnico-científicos. Se nos séculos XVIII e XIX foi o modo de produção capitalista que permitiu a evolução acelerada da ciência e das tecnologias, atualmente a ciência e as tecnologias é que permitem um ritmo acelerado de evolução ao capitalismo.

As relações entre o conhecimento sistematizado e o desenvolvimento, por configurarem um sistema, possuem características próprias aos sistemas, a saber: agentes específicos com funções específicas constituindo uma série de relações específicas segundo uma coordenação específica (Chavance, 1989 *apud* Zawislak, 1994, p. 3). O fator de especificidade, no caso, é a ciência e a tecnologia.

Os agentes, no caso do sistema técnico-científico, não são representados pelos cientistas ou tecnólogos, mas sim pelas instituições às quais os mesmos estão ligados e local onde se desenrolam as atividades técnico-científicas: universidades, instituições de pesquisa e empresas. Cada agente é responsável por uma (ou mais) das funções que definem o sistema (ZAWISLAK, 1994).

- Universidades: a elas cabem as atividades de pesquisa, ensino e extensão. A pesquisa fundamental, feita nas universidades, não é uma pesquisa com aplicação imediata. Ela visa, em geral, fazer o avanço das fronteiras do conhecimento e formar recursos humanos que tenham capacidade de realizar novas pesquisas e expandir, ainda mais, o conhecimento. Às universidades também

cabe oferecer subsídios para níveis mais específicos de pesquisa.

- Institutos e centros de pesquisa: cabe-lhes a responsabilidade pela execução de pesquisa experimental, onde se dá início a cadeia de inovação. Os institutos e centros de pesquisa podem ser vistos como um meio de interconexão entre a ciência pura e os diversos pontos de aplicação tecnológica.

- Empresas: sua função técnico-científica é a de fazer pesquisa aplicada, mais comumente chamada de pesquisa & desenvolvimento (P&D). Aqui, o objetivo da pesquisa tecnológica é mais específico ainda. Ou seja, ela vai buscar a aplicação de soluções a problemas econômicos reais e isto significa "inovação".

Cabe esclarecer que inovação, em geral, é qualquer tipo de mudança na prática industrial que melhore a produtividade, a competitividade ou o atendimento de demandas de mercado (Betz, 1987, p. 15). As inovações podem ser de processo, produto ou de técnicas gerenciais.

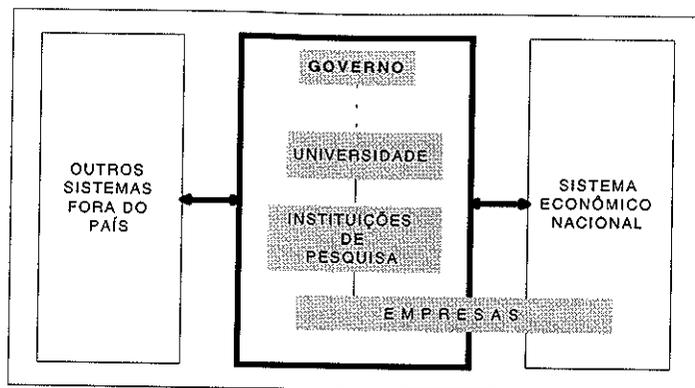
Transformar o conhecimento científico em inovações, representadas pelos diferentes produtos, serviços e processos produtivos, definidos a partir das necessidades dos consumidores e dos níveis econômico, social e político, caracteriza-se em produção de tecnologias (oriundas de conhecimento científico - teoria, *know-why*), muito mais do que das simples técnicas (oriundas de conhecimento empírico - prática, *know-how*).

Portanto, pode-se deduzir que a relação entre ciência, tecnologia e produção deixa de ser uma simples questão de empresas capitalistas, para ser uma questão que envolve toda a sociedade, pois está em jogo o seu desenvolvimento ou a sua estagnação.

A figura a seguir mostra estes relacionamentos, bem como insere as outras interfaces do sistema, quais sejam, as relações externas do sistema com outros sistemas - nacionais ou internacionais.

Figura 1 - O sistema técnico-científico e suas relações.

Fonte: ZAWISLAK, 1994, p. 6.



A partir desta visão, propõe-se, a seguir, uma conformação semelhante para o sistema nacional de turismo. Pelo que foi exposto até aqui, observa-se que existem alguns importantes componentes no sistema técnico-científico. Estes componentes serão mantidos para o sistema nacional de turismo, ou seja, o governo, as universidades e as empresas.

Ressalta-se que as empresas, neste sistema, são os elos do sistema econômico nacional. É neste sistema econômico que vamos encontrar o mercado, que constitui-se de ofertantes de produtos/serviços turísticos (o *trade* turístico) e os demandantes destes produtos e serviços (os turistas - potenciais e reais).

Não pode-se deixar de mencionar que as empresas também servem de elos do sistema econômico internacional, pois elas realizam transações de exportação e importação. No caso do turismo, as importações relacionam-se com a compra de tecnologia externa, visando equipar os empreendimentos turísticos nacionais; à importação de técnicos estrangeiros, para implementar as novas tecnologias; e, também, quando os brasileiros saem para fora do país, a fim de fazer turismo.

O agente governo (G) deve ser considerado em seus diferentes níveis (federal, estadual e municipal) e poderes (executivo, legislativo e judiciário). As universidades (U), devem ser entendidas como todas as instituições que fazem pesquisa, ensino e extensão, e, também, os Institutos de Pesquisa. As empresas (E), são todas aquelas pertencentes ao *trade* de turismo.

O sistema que pretende-se sugerir (ver Figura 2), propõe a

criação de uma instituição, que pode ser denominada como um Centro ou Agência Nacional de Inovação Tecnológica em Turismo, que teria como componentes representantes do Governo, que possuam inter-relação com esta área; das Universidades e das Empresas. Salienta-se que neste Centro ou Agência Nacional todos teriam o mesmo peso ou poder de voto com relação às macro-decisões relativas à área de turismo. Além disso, seria muito importante que a gestão fosse realizada tendo como "Presidentes" um representante de cada segmento (G, U, E), a fim de que todos os interesses possam ser contemplados de forma equânime.

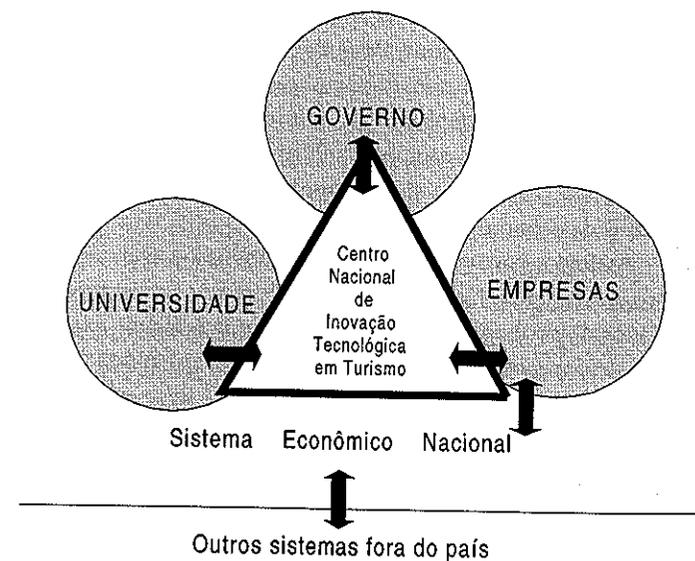


Figura 2 - Proposição de um Centro ou Agência Nacional de Inovação Tecnológica em Turismo. Fonte: Este trabalho.

Mas, por que este Centro ou Agência deveria existir? A resposta é muito simples.

Primeiro, os governantes brasileiros de todos os níveis (federal, estaduais e municipais) estão visualizando que o Turismo é uma importante indústria, geradora de emprego e renda. Portanto, o Turismo estaria sendo visto como algo "estratégico" para o desenvolvimento de nosso país, como um todo. Potencialidades naturais e culturais para o desenvolvimento desta indústria não

faltam ao Brasil. Contudo, estamos longe de termos os demais requisitos necessários ao desenvolvimento de novos produtos nesta área.

Segundo, existe uma imensa "desarticulação" entre os vários segmentos desta indústria, o que não ajuda a capitalizar os benefícios positivos que ela pode gerar para a sociedade.

Terceiro, o Turismo é uma indústria extremamente impactante, tanto dos recursos naturais quanto dos culturais. Para que se possa desenvolver um Turismo Sustentável, onde seja possível maximizar os benefícios econômicos, sociais e ambientais gerados por esta indústria, e minimizar todos os seus impactos negativos, faz-se necessário realizar pesquisas e conhecer melhor todos os recursos que podem ser aproveitados e a melhor forma de aproveitá-los. Portanto, muita Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) precisa ser feita neste sentido. Pode parecer estranho, mas é preciso desenvolver uma Engenharia de Produção muito especial e diferenciada para lidar com esta indústria tão abrangente e tão sistêmica, que consegue, só ela, impactar cerca de 52 setores diferentes da economia.

Assim, a partir da integração de todos os agentes neste Centro ou Agência Nacional, ao mesmo tempo convergente e irradiador de conhecimento, poderia-se eliminar alguns excessos relativos a sobreposições de funções que acabam destruindo a lógica sistêmica, além de serem geradores de imensos desperdícios.

Sua missão deveria ser auxiliar na geração e difusão de políticas, bem como de inovações e tecnologias, visando a resolução dos problemas do setor de turismo brasileiro de forma sistêmica. O consenso obtido entre seus integrantes deveria ser a força propulsora de todas as decisões políticas e estratégicas, definidas neste Centro.

Entendendo-se o funcionamento desse Centro de forma prática, tem-se, por exemplo, o problema relativo às questões ambientais. As empresas hoteleiras, bem como bares e restaurantes, dentro em breve serão instadas a adequarem seus processos produtivos, tornando-os menos agressivos ao meio ambiente. Esta adequação vai propiciar o surgimento de muitos problemas tecnológicos para as empresas deste setor. Como resolvê-los, tendo em vista as particularidades e diversidades de nosso país, no que tange aos mais diversos fatores como clima, economia, fontes de energia, cultura organizacional, nível educacional dos

colaboradores, etc.?

Neste momento, o Centro entraria em ação e colocaria sua rede de informações para funcionar. Seria a hora de chamar os seus membros e distribuir os problemas para serem pesquisados e resolvidos de acordo com as especialidades de cada um. As pesquisas seriam desenvolvidas tendo demandas verdadeiras e os resultados ou as inovações tecnológicas teriam muito mais chance de serem rapidamente absorvidos pelas empresas, gerando um retorno rápido para a sociedade como um todo.

Cabe salientar que, quando fala-se em tecnologia, não está se referindo apenas ao componente *hard* da mesma (máquinas, equipamentos, instalações, produtos, etc.), mas também ao seu componente *soft* que engloba os processos de produção e as tecnologias gerenciais, de forma geral. Os dois componentes podem ser alvo de pesquisa, desenvolvimento e geração de inovações.

Assim, o desenvolvimento de novos produtos, serviços e processos produtivos na área de turismo estariam sendo alavancados e endossados, de maneira articulada, por todos os integrantes deste sistema. Isto evitaria, em grande parte, o desperdício de recursos financeiros, humanos e de tempo que são empregados em projetos paliativos, mas que não vêem o turismo como algo sistêmico. Em suma, a realização de tais projetos, no contexto geral, não traz benefícios para a sociedade como um todo.

Como exemplo destes descompassos, tem-se a proliferação alarmante de imensos parques temáticos, parques das águas e complexos turísticos. Será que os impactos positivos e negativos dos mesmos estão sendo, verdadeira-mente, quantificados e qualificados? Que impactos são estes? Por que eles são considerados impactantes? Que tipos de Turismo o Brasil está mais interessado em desenvolver - turismo de massa ou turismo de minorias? O Brasil quer ser um grande fornecedor mundial de Turismo Ecológico? O que ele está fazendo para preservar os recursos naturais e culturais, que são os insumos fundamentais deste tipo de turismo? Como calcular a capacidade de carga de cada novo produto turístico, de forma sistêmica? Que tipo de tecnologias alternativas e não poluidoras podem ser implementadas no desenvolvimento destes produtos turísticos? Além destas, muitas outras dúvidas existem. Quem poderá respondê-las ou solucioná-las?

Importar este tipo de conhecimento não vai nos ajudar em

nada, pois as respostas raramente podem ser padronizadas para o caso da indústria do Turismo. Cada caso é um caso, cada problema merece dedicação especial em sua resolução. Cada dúvida é um problema de pesquisa. Neste momento, o Centro ou a Agência Nacional deveria ser acionada.

Sabe-se que o fenômeno turístico se produz pela conjunção de duas grandes forças, a demanda e a oferta turística. Ambas as forças nascem da iniciativa privada e se devem às motivações também privadas.

Contudo, nenhum dos agentes do sistema encontra-se em condições de produzir sozinho e de uma maneira direta o equilíbrio dinâmico que o turismo exige (Fuster, 1980). Por isto, está-se sugerindo a criação do Centro ou Agência Nacional de Inovação Tecnológica em Turismo, visando prover um ente catalisador e alavancador do progresso técnico neste importante setor econômico, bem como um melhor relacionamento entre os componentes do tripé do sistema de turismo (G-U-E). Este tripé será analisado a seguir.

Para que o sistema de turismo funcione adequadamente, faz-se necessário que haja harmonia entre os componentes do tripé (G-U-E). Ou seja, cada componente precisa realizar suas respectivas funções, a fim de garantir a articulação coerente e eficiente do sistema.

A definição, por parte do governo, de uma Política Nacional de Turismo deve ser consensada entre todos os componentes do tripé. Havendo consenso, as ações destes diferentes atores serão todas em busca de realizar os objetivos definidos pela política nacional de turismo. Isto tornaria o caminho mais claro, facilitando o planejamento e a tomada de decisões por parte dos diferentes componentes do tripé.

Desta forma, as empresas que fazem parte do sistema saberão onde será mais vantajoso e adequado investir, a fim de se adaptarem às diretrizes da política nacional de turismo.

As universidades, por sua vez, saberão que tipo de profissional será requerido pelas empresas e tratará de formá-los. Da mesma forma, no que tange à atividade de pesquisa, seria de muito proveito uma parceria constante entre as universidades e as empresas, para que os rumos das pesquisas não sejam totalmente desconexos da realidade.

Portanto, fica claro que sem parceria entre os principais

componentes do sistema, ele não funcionará. Ou seja, tenderá mais rapidamente à entropia. Como resultado desta entropia, dificilmente ter-se-á um país competitivo na indústria do turismo mundial.

## 2 A COMPETITIVIDADE

Falando-se sobre competitividade, tem-se que esta palavra vem de competição. Competição significa que um será vencedor perante os demais. Quem vence é quem tem as melhores aptidões e está melhor preparado.

Competitividade significa, também, a capacidade da empresa em formular e implementar estratégias competitivas que permitam-lhe aumentar, no longo prazo, uma posição sustentável no mercado (Porter, 1986). O mesmo raciocínio pode ser utilizado para a competitividade das nações, no caso, o Brasil, tornando-se mais competitivo em oferta de excelentes produtos turísticos, vinculados ao Ecoturismo, por exemplo.

Para tanto, é preciso uma boa definição de objetivos e comprometimento de todos os atores envolvidos para a realização destes objetivos.

Até este momento, foi visto o que significa competitividade e quem compõe o sistema de turismo. Passa-se, a seguir, a conectar-se estes elementos com os fatores de competitividade.

### 2.1 Fatores de competitividade

Como já foi dito anteriormente, competitividade vem de competição. Mas, por que competir? Compete-se em busca de recursos que possibilitem a sobrevivência, de preferência no longo prazo.

Dessa forma, cada componente do tripé (G-U-E) tem que competir em determinada arena. Assim, o governo, em nível federal, vai buscar competir com os outros países buscando "retirar" dos mesmos suas correntes turísticas. Ou seja, vai tentar atrair para o país um volume maior de turistas externos, mediante fortes investimentos em marketing, promoção e outras atividades de atração. Os governos estaduais também competem entre si, bem como os governos municipais.

Todos competem em busca do "recurso" turista, utilizando aqui a visão de administração da produção, onde os clientes são

considerados como recursos de *input* a serem transformados pelo processo produtivo (SLACK *et al.*, 1996).

Assim, o papel primordial do governo seria o de dar forma ao contexto e à estrutura institucional que circunda as empresas e na criação de um ambiente que estimule às mesmas a conseguirem maior vantagem competitiva. Segundo Porter (1990), o papel do governo seria o de atuar como catalisador e estimulador das empresas, para que estas busquem continuamente padrões mais altos de performance.

Para o componente do tripé chamado empresas, sucede-se o mesmo fato da competição. Ou seja, as empresas entrarão em competição pelo recurso "turista". Para tanto, adotarão as mais variadas estratégias competitivas e ofertarão diferentes produtos e serviços, relativos à indústria do turismo.

As universidades e instituições de ensino também entram em competição entre si, pois cada qual quer formar o melhor profissional que, por sua vez, também irá competir com outros profissionais no ambiente de mercado.

Isto significa que os fatores de competitividade são diferentes para cada componente do tripé. Isto é o que será visto a seguir.

Para o âmbito governamental, pode-se dizer que os fatores de competitividade sejam:

- ter recursos naturais, culturais e de infra-estrutura para oferecer aos turistas;
- ter empresas capazes de desenvolver produtos turísticos competitivos;
- ter mão-de-obra qualificada;
- ter uma sociedade consciente e madura quanto aos seus valores culturais, naturais, gastronômicos, históricos, ambientais e quanto à conservação e preservação dos mesmos, a fim de que o produto turístico continue tendo a sua matéria-prima fundamental e possa sobreviver no longo prazo;
- desenvolver ciência e tecnologia independente, bem como saber receber transferências tecnológicas, a fim de solucionar os problemas específicos do país, além de outros fatores.

Para as empresas, em geral, pode-se dizer que os fatores de competitividade sejam os seguintes:

- ter os chamados fatores de produção (capital, terra, trabalho e, hoje em dia, agrega-se aqui o conhecimento) com custos

de aquisição menor do que os dos concorrentes;

- ter gestores capazes, visionários e empreendedores, que saibam assumir riscos;
- saber inovar e oferecer produtos e serviços que conquistem o seu público-alvo;
- definir claramente sua forma de competição, se custo ou diferenciação de produto, pois existe espaço para ambas as propostas;
- estabelecer parcerias com o governo, em todos os níveis, e com as universidades, dentre outros fatores.

No âmbito das universidades e instituições de ensino, os fatores de competitividade podem ser definidos como:

- ter um corpo docente qualificado;
- dispor de recursos tecnológicos de vanguarda para o aprimoramento dos alunos e para as pesquisas do corpo docente;
- realizar pesquisa, ensino e extensão, visando o desenvolvimento da região onde a instituição de ensino está inserida;
- estabelecer parcerias com as empresas e com o governo, em todos os seus níveis;
- investir na capacitação de seus profissionais;
- formar alunos que sejam bem recebidos e absorvidos pelo mercado, devido a sua qualificação, adequação ao momento, por sua capacidade crítica, empreendedora e inovadora, dentre outros fatores.

### 3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pelo que foi exposto acima, percebe-se que realmente faz-se necessário uma grande harmonia entre os diferentes componentes do tripé proposto para o sistema de turismo. Caso contrário, cada componente poderá estar exercendo enorme esforço, consumindo recursos e energia e não ver os seus objetivos sendo alcançados, bem entendido que cada qual em sua área de atuação e competição.

Seria pela harmonização de objetivos entre os distintos componentes do tripé (G-U-E) que se poderia ter como resultado a seguinte situação: ver a nação brasileira tornar-se, nos próximos dez anos, uma grande competidora internacional na indústria do turismo sustentável. Para tanto, precisar-se-á saber preservar e conservar todos os recursos necessários à oferta e formação deste

produto turístico.

Salienta-se, novamente, que a indústria do turismo é altamente impactante do meio ambiente natural e sociocultural, além dos impactos, geralmente positivos, ocasionados no ambiente econômico. O meio ambiente natural e sociocultural são considerados como matérias-primas da indústria do turismo. Portanto, sua preservação e conservação torna-se imprescindível para a sobrevivência do produto turístico no longo prazo.

Com relação ao objetivo proposto para este artigo, qual seja, o de sugerir uma conformação sistêmica que privilegie as questões da ciência e da tecnologia para o setor de turismo, tem-se que utilizou-se o modelo técnico-científico, proposto por Zawislak (1994) mesclado com a proposta de Lemos (1999), para embasar a sugestão de criação de um Centro ou Agência Nacional de Inovação Tecnológica em Turismo.

A missão desse Centro deveria ser a de auxiliar na geração e difusão de políticas, bem como de inovações e tecnologias, visando a resolução dos problemas do setor de turismo brasileiro de forma sistêmica. O consenso obtido entre seus integrantes deveria ser a força propulsora de todas as decisões políticas e estratégicas, definidas neste Centro.

A teoria porteriana embasou as questões relativas à competitividade e aos fatores competitivos de cada componente do tripé do sistema de turismo. Este tripé é formado pelo governo, universidades e empresas (G-U-E). Estes são os principais componentes do sistema de turismo.

Como conclusão do que foi tratado neste artigo, tem-se que se não houver maior integração ou parceria entre os componentes do tripé, o país vai continuar enfrentando dificuldades em tornar-se competitivo na indústria do turismo.

Isto tende a ocorrer porque a falta de articulação entre os componentes do tripé faz com que as atividades de inovação sejam mais difíceis e a aplicação de verbas em pesquisa e desenvolvimento pode, de certa forma, não ser revertida em desenvolvimento e bem-estar para a sociedade como um todo.

Viu-se que a variável geradora de desenvolvimento para um país é a realização de atividades de inovação por meio de pesquisa básica, pesquisa experimental e pesquisa aplicada.

É a atividade de inovação que gera desenvolvimento e não a

tecnologia em si. Desta forma, não existe ligação direta entre tecnologia e competitividade. A ligação entre elas é feita pela variável inovação.

Isto significa que é preciso ampliar o investimento nas pessoas, pois são as pessoas que geram inovações e desenvolvem novas tecnologias que resultam no aumento de competitividade. Desta forma, a capacitação dos recursos humanos ou o investimento no capital intelectual na área de turismo torna-se, portanto, fundamental.

Espera-se, portanto, que a atividade de inovação para o setor de turismo seja intensificada e que novos produtos, serviços e processos sejam desenvolvidos, trazendo por conseqüência, maior desenvolvimento e prosperidade para a sociedade brasileira, dentro do novo paradigma do turismo sustentável.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BENI, Mário Carlos. *Análise estrutural do Turismo*. São Paulo: SENAC, 1998.
- BETZ, Frederick. *Managing Technology: competing through new ventures, innovation and corporate research*. Englewood Cliffs, New Jersey : Prentice Hall, 1987.
- CASTELLI, Geraldo. *O hotel como empresa*. 2. ed. Porto Alegre: Sulina, 1982.
- LEMONS, Leandro de. *Turismo: Que negócio é esse? Uma análise da economia do turismo*. Campinas: Papyrus, 1999.
- PORTER, Michael E. The Competitive Advantage of Nations. *Harvard Business Review*, p. 73-93, março-abril, 1990.
- SLACK, Nigel et al. *Administração da Produção*. São Paulo: Atlas, 1996.
- ZAWISLAK, Paulo Antônio. *Uma proposta de estrutura analítica para sistemas tecno-científicos: o caso do Brasil*. Porto Alegre, UFRGS (mimeo), 1994.