

# PROJETOS DE INVESTIMENTO E LOCALIZAÇÃO

*Natermes Guimarães Teixeira\**

## 1. INTRODUÇÃO

Qualquer tipo de empreendimento econômico, envolvendo a utilização de recursos e relacionado ao desempenho de uma atividade produtiva empresarial, requer a elaboração prévia de um **projeto**. Um projeto sempre deve ser elaborado quando torna-se necessária a concretização de uma idéia, cuja implementação provoca algum tipo de alteração na maneira de agir ou no modo de operar de uma empresa - seja no caso da instalação, expansão, modernização ou realocação. Nesse sentido, um projeto nada mais é do que uma espécie de modelo de simulação do funcionamento de uma (nova ou modificada) empresa. Assim, e mais precisamente no caso da implantação de uma nova unidade produtiva, a partir do quesito inicial básico de definição de **o que** produzir, um projeto deverá responder: **quando, quanto, como e onde** produzir. Para responder tais questões, o projeto reúne um vasto conjunto de informações, de fora e de dentro da empresa, a partir do qual torna-se possível prognosticar a viabilidade vinculada à decisão de investir e suas implicações, particularmente aquelas relacionadas com a **localização** do investimento projetado.

Um dos aspectos da maior importância relacionado com a questão da localização de empresas, sobretudo no caso de unidades industriais, está referido à repartição territorial de recursos, ou seja, ao que se denomina de processo de especialização por áreas. Tal processo é efetivado mediante o resultado de distintos tipos de influências, que acabam por determinar a distribuição geográfica de empresas isoladas, tendo em vista suas decisões com relação à definição do local que escolhem para instalar suas fábricas, lojas, escritórios, representações comerciais, concessões, franquias (*franchise*), etc. Uma em-

---

\* Professor do Instituto de Economia da UNICAMP.

presa, ao escolher sua localização, certamente foi influenciada por uma ampla diversidade de fatores, desde os estudos comparativos dos custos relativos às situações alternativas, até uma livre decisão autônoma - por vezes, até mesmo, denotando um procedimento irracional adotado pelo empreendedor, que é antes de tudo um homem de negócios.

A comparabilidade dos custos, porém, é fundamental posto que seu resultado acaba consistindo num dos principais fatores objetivos e determinantes do sucesso de um empreendimento. Assim, por exemplo, para a fabricação de um dado produto, uma empresa manufatureira necessita de mão-de-obra, energia, água, combustível, matérias-primas e diversos outros materiais secundários; e, para proceder à distribuição e venda do referido produto, necessita dispor de um adequado e eficiente meio de acesso ao mercado. Em mercados competitivos, e quando os custos de produção assumem grande relevância, uma empresa, ao optar por uma dada localização, precisa avaliar as vantagens e desvantagens da proximidade das fontes de matérias-primas, da mão-de-obra ou dos mercados, visando sempre, em primeira instância, minimizar o custo de uma unidade de produto fabricada/vendida; ou, em outras palavras e como prescreve a teoria, visando maximizar seu lucro medido pela diferença entre a receita total de venda e o custo total de produção.

De modo geral, na definição da localização, para todo e qualquer empreendimento, torna-se crucial levar em consideração a necessidade de recursos, os requisitos de mercado e os custos relativos de transferência dos insumos em comparação aos da produção. Igualmente relevante é o fato de que a eficiência da grande maioria dos tipos de produção industrial e de serviços associados, ou inter-relacionados, poderia ser bastante prejudicada com a não existência, nas respectivas localidades de instalações, das chamadas **economias externas** - isto é, vantagens redutoras de custos, que resultam, *stricto sensu*, da própria ocorrência de economias de escala, assim como, *lato sensu*, da aglomeração de atividades econômicas. Como será melhor detalhado adiante, o ideal seria escolher sempre uma localização onde ocorressem essas economias externas, provindas, por um

lado, da ampliação dos tamanhos em termos de escala de produção, resultante do crescimento de uma firma dentro de uma indústria ou, mais precisamente, do crescimento da indústria em geral; e, por outro lado, dos benefícios da complementaridade interindustrial inerente às relações de interdependência setorial, sobretudo dentro de uma estrutura produtiva de um país desenvolvido e altamente industrializado, onde as empresas, por exemplo, dispõem de eficientes e bem organizados serviços de transporte, de um sistema monetário estável, de outros serviços especializados prestados pelo comércio, pelo setor público, pelo setor bancário, e assim por diante.

## **2. CONCEPÇÃO E SIGNIFICADO DE PROJETOS DE INVESTIMENTO**

Um aspecto relevante, associado ao processo de decisão de investimento, refere-se ao fato de que trata-se da efetivação de um gasto, não raro, bastante elevado. Esse gasto - cujo resultado esperado, embora esteja sempre submetido a uma certa margem de risco - só será realizado, caso a previsão da expectativa de retorno esteja comprobatóriamente demonstrada. O importante é que, após ter sido realizado o gasto com o investimento, a decisão, isenta de perdas e danos, é praticamente irreversível. Tal irreversibilidade torna absolutamente necessária a elaboração e análise de um projeto, posto que, a partir delas, a decisão será mais abalizada, seja no sentido de realizar o investimento ou mesmo no sentido de desistir da iniciativa - neste caso, ainda que assumindo uma relativamente pequena perda financeira frente ao, em geral, ponderável custo total da inversão. O projeto, com efeito, toma-se parte integrante de qualquer processo decisório - num espectro de alternativas de aplicações financeiras rentáveis - vinculado a um gasto de investimento, que se manifesta desde sua primeira concepção (conformação idéia inicial de investir), até sua efetiva consecução (realização do investimento), desistência (abandono da iniciativa) ou postergação (adiamento para outra oportunidade).

Do ponto de vista de sua elaboração, um projeto é estruturado abarcando um complexo número de aspectos, como por exemplo: econô-

nicos, técnicos, financeiros, administrativos, jurídicos, legais e do meio ambiente. Por conseguinte, esse trabalho de caráter interdisciplinar envolve o tratamento de diversos elementos e variáveis, que são consideradas e avaliadas por meio de estudos a serem realizados em distintas áreas de especialização profissional, tais como: economia, engenharia, finanças, direito, contabilidade e administração. Os itens a serem examinados em cada campo de investigação são necessariamente interdependentes e, em cada caso, procuram, por um lado, expor as possíveis reações e impactos nos âmbitos interno e externo à empresa e, por outro, indicar a alternativa mais viável para o sucesso do empreendimento, no contexto e interface das respectivas áreas e aspectos investigados.

Em síntese, em cada área devem ser examinados os principais aspectos e respectivos itens básicos, como segue:

- **econômicos:** realização de estudos de mercado, de cunho estratégico, escolhendo e analisando a localização e dimensionando a escala de produção (tamanho) do projeto;
- **técnicos:** determinação do processo de produção, com a elaboração da engenharia do projeto e o delineamento do arranjo físico (*layout*);
- **financeiros:** explicitação da composição do capital social da empresa, dimensionando a eventual necessidade de financiamentos, assim como o volume adequado de capital de giro próprio, e ainda complementando com um trabalho prospectivo com base em projeções financeiras;
- **administrativos:** definição da estrutura organizacional da empresa, com a elaboração do organograma compatível, determinando os postos e cargos e o próprio processo de seleção e recrutamento de pessoal, além da necessidade e tipo de qualificação e treinamento;
- **jurídicos e legais:** especificação da forma societária da empresa, elaborando o contrato social e providenciando os registros necessários, de acordo com as exigências legais vigentes;
- **contábeis:** definição da estrutura e organização da contabilidade, elaborando um plano de contas adequado e escolhendo os instru-

mentos de controle, a forma de escrituração e métodos de elaboração de cronogramas e projeções contábeis;

- **do meio ambiente:** realização de estudos das economias e deseconomias externas, através de uma análise de custo/benefício, avaliando os impactos positivos (tais como: criação de emprego, aumento de arrecadação tributária, prestação de serviços de assistência social - creches, entre outros) e os negativos (tais como: ocorrência de poluição, degradação ecológica, surgimento ou elevação dos níveis de periculosidade, congestionamento, e assim por diante).

A partir da análise conjunta de todos esses aspectos e itens é que deve ser tomada a decisão final. Com base no que foi exposto acima, a elaboração de um projeto tem que cumprir algumas etapas, tendo como ponto de partida uma oportunidade de investimento, referendada pelo próprio retorno econômico-financeiro esperado, em geral, potencializado, ou influenciado, pela existência de favores e/ou incentivos governamentais (fiscais, creditícios, etc.).

A seqüência de etapas para a elaboração de um projeto inicia-se pelo **estudo de mercado**, onde, a partir da caracterização do produto (bem ou serviço), procede-se a projeção de sua demanda, a determinação do seu preço de venda e a identificação do grau de concorrência e dos canais e formas de comercialização e distribuição do produto. Em seguida, é necessário definir os **aspectos técnicos**, compreendendo, basicamente, a opção de escolha da localização e o dimensionamento da escala do projeto. O terceiro passo refere-se ao procedimento da **análise financeira**, quando deverá ser estimada a necessidade e montante de financiamentos e estabelecida a composição de capital da empresa, assim como analisada a relação custos/fontes de recursos e a conseqüente margem de risco de endividamento. Em complemento, devem ser tomadas as **providências administrativas, jurídicas e relacionadas ao meio ambiente**, englobando desde o levantamento da necessidade de pessoal e de seu treinamento, a identificação de incentivos fiscais, creditícios, etc., até o exame cuidadoso da localização, procurando investigar eventuais restrições relacionadas à

preservação ambiental, entre outras questões. Tendo por base esse conjunto de informações, procede-se os estudos de caráter simulatório, os quais são estabelecidos em projeções, cenários e/ou conjecturas, para que seja possível, enfim, a tomada de decisão definitiva.

### 3. A QUESTÃO DA LOCALIZAÇÃO DE UM PROJETO

Em princípio, para todo e qualquer projeto de investimento existe, teoricamente, uma determinada **localização ótima**, a qual deve proporcionar a maior diferença entre custos e benefícios, tanto do ponto de vista privado quanto sob o aspecto social. Em outras palavras, a otimização, na escolha do local para um projeto, identifica-se com a possibilidade de obtenção da maior taxa de rentabilidade (segundo o critério privado) ou do menor custo unitário (segundo o critério social). Sem dúvida que entre os fatores mais relevantes para a determinação do melhor local para um empreendimento, assume maior destaque a magnitude dos custos relativos de cada opção locacional. Tais custos incidem tanto sobre a aquisição e transporte dos insumos necessários (matérias-primas, mão-de-obra, energia, etc.), quanto para a distribuição e comercialização do produto final. Em alguns casos específicos de localização, pode ainda haver necessidade de gastos complementares com inversões adicionais. Esses gastos extraordinários podem referir-se a algumas necessidades, tais como:

- i) dotar o terreno de condições mínimas para a construção, a exemplo de locais alagados, pantanosos, etc.;
- ii) dispor de itens indispensáveis de infra-estrutura física e social, caso não estejam disponíveis, a exemplo da construção de vias de acesso (estradas e ruas) e de outras instalações apropriadas (refeitório, lugar e espaço para descanso, recreação e lazer, etc.);
- iii) prover o aparelhamento para captação ou disposição de serviços básicos (energia elétrica, água, esgoto, telefonia, coleta ou incineração de lixo, etc.);

- iv) instalar sistemas de segurança (vigilância e combate a incêndio); ou ainda,
- v) edificar instalações destinadas a suprir as principais necessidades básicas dos empregados (moradia, transporte, assistência médico-hospitalar, escola, creche, entre outros itens).

A relevância inerente ao processo de tomada de decisão, quanto à escolha do melhor local para um empreendimento, acabou por estimular o desenvolvimento de estudos e pesquisas, consubstanciando o que se conhece como **Teorias da Localização**. O fundamento teórico principal dessas abordagens reside na existência, ou manifestação, das chamadas "forças locacionais", as quais, acabam por determinar, ou orientar, a distribuição geográfica dos projetos de investimento. Assim, para definir onde localizar um projeto existe uma série de fatores e circunstâncias, prós e contras, os quais, em confronto, levam à indicação mais vantajosa para a localização, do ponto de vista sócio-econômico. Do ângulo essencialmente financeiro, os principais fatores estão relacionados ao custo de transportes (conta de fretes), tanto de insumos quanto de produtos. Sob esse princípio, é possível definir, *a priori*, o local ótimo para alguns tipos de atividades produtivas - basicamente segundo exigências de maior proximidade da fonte dos itens de entrada (*input*) ou do destino dos itens de saída (*output*). Em outros casos, a determinação do local pode vir a ser imposta, ou selecionada, por prescrição e exigência técnica do processo produtivo, bem como, também, por força de outros fatores, os quais podem ser inerentes e naturais ao próprio local ou são simplesmente de caráter aleatório.

No tocante à variável distância, há dois requisitos extremos relevantes:

1) localização próxima à fonte dos principais recursos produtivos e/ou matérias-primas mais utilizadas; ou 2) localização próxima ao mercado consumidor do bem ou serviço final produzido.

No primeiro caso, entre os principais fatores de indução, podem ser destacados cinco eventualidades:

- i) uso, ou exploração, de recursos ou matérias-primas que apenas existem em locais específicos e predefinidos (atividades agropecuárias, indústria extrativa, mineração ou exploração de pedreiras);
- ii) necessidade de matérias-primas muito volumosas e/ou de peso excessivo e que perdem volume e peso durante o próprio processamento (indústria siderúrgica ou usinagem de açúcar e álcool);
- iii) predomínio na utilização de materiais perecíveis, com alto índice de deterioração quando transportados a grandes distâncias (frutas maduras, carne verde, pescado ou leite fresco);
- iv) exigência e utilização de muito combustível, cujo peso não se transfere para o produto final (produção de cimento ou vidro);
- v) quando os produtos finais podem ser mais facilmente transportados do que a matéria-prima básica (beneficiamento e/ou embalagem, ensacamento ou enfardamento de produtos agrícolas: algodão, soja, arroz, trigo, etc.).

No caso oposto - isto é, com instalação mais próxima possível ao local de venda -, os destaques são para:

- i) atividades circunscritas ao setor terciário, ou seja dos serviços em geral (comércio, intermediação financeira, construção civil e utilidade pública);
- ii) fabricação de bens altamente perecíveis (pão e gelo);
- iii) confecção de objetos com alta pureza e isentos de perda de peso (atividades de joalheiros e de farmacêuticos de manipulação);
- iv) atividades que usam intensamente processos de engarrafamento ou acondicionamento especial, cujo valor adicionado é relativamente baixo frente ao elevado custo de distribuição (refrigerantes e medicamentos);

- v) utilização abundante de itens que podem ser facilmente encontrados em praticamente todos os lugares (água para sucos, refrescos e sorvetes; argila para cerâmica; calcário; etc.).

A escolha da localização do projeto, como já assinalado, pode também depender do processo produtivo, sendo tal exigência motivada pelo fato do processamento:

- i) necessitar de determinado nível de quantidade (disponibilidade) e/ou qualidade (pureza) no conteúdo do seu principal componente (água mineral ou água especial para o fabrico de cervejas refinadas);
- ii) requerer elevado consumo de energia elétrica (indústria de alumínio);
- iii) causar poluição, degradação ambiental ou periculosidade (curtumes e refinarias de petróleo);
- iv) exigir um adequado e específico tipo de recurso, seja quanto à forma ou meio de transporte (ferrovia), mão-de-obra especializada (artesanato), ou mesmo provindo da natureza, a exemplo dos fatores atmosféricos, tais como: raio solar (salina), vento ou queda-d'água (moinho ou moenda), umidade (húmus), e assim por diante.

Afora os casos apresentados, a determinação locacional pode, por fim, depender de uma miscelânea de outros fatores circunstanciais. Enquadram-se neste último caso:

- i) produtos que necessitam do prestígio, pela tradição, do nome da cidade, ou região, onde deverão ser fabricados (artigos de moda, bebidas finas destiladas e perfumes requintados);
- ii) produtos que precisam de existência prévia de uma infra-estrutura cultural compatível (indústria editorial, gráfica, teatral, cinematográfica, etc.);
- iii) existência de favores ou incentivos legais, fiscais e creditícios (subsídios e subvenções);

- iv) disponibilidades de terrenos e prédios (cessão ou doação);
- v) isenções tarifárias e disposição de melhorias físicas e ambientais em locais apropriados (distritos industriais);
- vi) ocorrência de economias externas por escala, aglomeração, condições gerais de vida, aspectos culturais, disponibilidade de serviços (saúde, educação); existência de adequados equipamentos urbanos (transporte, telecomunicações, lazer, etc.);
- vii) finalmente, até mesmo, por motivos ou preferências pessoais, de caráter eminentemente qualitativo, como por exemplo no caso da existência prévia, na localidade escolhida, de colônias com preponderância de migrantes de origem pátria idêntica à procedência do capital a ser investido.

É conveniente ressaltar que muitas abordagens críticas aos modelos locacionais de corte convencional salientam aspectos intangíveis das decisões locacionais, especialmente aqueles relacionados à história industrial prévia das regiões. É comum, nesse sentido, dar-se ênfase ao fato de que as opções locacionais não se realizam num espaço vazio, passível de ser submetido a um cálculo racional de custo-benefício. Ao contrário, as tendências de reaglomeração seguiriam padrões capazes de reforçar centros industriais já existentes, mesmo quando submetidos a processos de reestruturação de sua base produtiva.

Este aspecto crítico é importante ser salientado, porque, no contexto da atual reestruturação produtiva, vários autores atribuem um grande peso, nas decisões locacionais, a aspectos relacionados à sinergia do aparato produtivo, especialmente no que tange aos vínculos entre empresas montadoras, fornecedores e clientes. Um tecido industrial articulado tende a ser visto como um forte componente favorável ao investimento, não apenas pelos ganhos com redução de custo de transporte, mas também pela facilidade em implementar modelos de gestão descentralizados ou de maior cooperação internamente à cadeia produtiva.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em essência, a questão da localização de um projeto está submetida, em última instância, ao conjunto de influências que determinam a distribuição espacial (geográfica) das empresas, quando são impelidas a tomar decisões com relação ao seu local de instalação. Ao ser tomada a decisão da escolha para a localização de uma firma individual, esta, como já salientado, foi influenciada por vários fatores, a partir da estimativa dos custos relativos até a eventual ausência de racionalidade ou sensatez na avaliação do(s) próprio(s) investidor(es). Do ponto de vista dos custos, uma unidade industrial, por exemplo, procederá a escolha do local sempre buscando minimizar a conta de fretes: instalando-se junto ao mercado e transportando a matéria-prima ou instalando-se junto à fonte de matéria-prima e transportando o produto acabado. Quando tais fatores não são relevantes, ou seja, expressam condições de indiferença, a escolha da localização passa a ser de caráter independente. Os custos comparativos, no entanto, sempre assumem a maior importância, pois determinam o grau de êxito que uma localização escolhida alcançará, a despeito de não serem os fatores exclusivos de decisão da sua seleção, como já frisado.

Não resta dúvida que algumas localidades apresentam vantagens locacionais trazidas por fatores de distinta natureza. Na verdade, vale repetir, em princípio haverá sempre uma certa preferência pelas localidades que já dispõem de adequada infra-estrutura física e social, bons equipamentos urbanos e boa condição geral de vida. Decerto que a eficiência da maioria dos tipos de produção industrial, assim como dos serviços requeridos, sofreria perdas ponderáveis, com sérios prejuízos, se, em seus locais de instalação, não existissem as já citadas economias externas - ou seja, vantagens que concorrem para a redução dos custos de produção. Essas vantagens, *lato sensu*, resultam da concentração de atividades econômicas em mercados dinâmicos e relativamente bem desenvolvidos, tanto para produtos finais quanto para produtos intermediários (fornecimentos), além das, também atrativas, boas condições sociais e culturais.

Assume maior destaque, neste caso, a preexistência das chamadas vantagens sistêmicas e estruturais, que abrangem uma série de condi-

ções locais, cuja disposição, por si, reveste-se num dos mais poderosos fatores de atração. Entre os principais itens deste aspecto, destacam-se: estrutura industrial diversificada; instituições de estudos e pesquisas (sobretudo na área da tecnologia), rede de empresas capacitadas a fornecer serviços básicos e especializados de apoio e/ou complementares (fornecimento de peças, oficinas de reparos, manutenção e assistência técnica); sistemas eficientes de transportes e telecomunicações; concentração de mão-de-obra qualificada, preferencialmente treinada; instituições de treinamento e ensino profissional; sistemas de cooperação entre empresas, alianças tecnológicas e estruturas de apoio e desenvolvimento.

Por outro lado, o próprio movimento de instalação de novas e importantes empresas industriais numa região, gera uma tendência natural de melhoria nos serviços do comércio, intermediação financeira, construção civil, utilidade pública, funções governamentais, educação, cultura, esporte e lazer. Escolas, hospitais, clubes, arte, música, ao lado de outros requisitos e expressões de progresso da vida em sociedade são requerimentos necessários e agradáveis, não somente por si mesmos, mas também por serem essenciais na relevante contribuição para atrair e fixar os seres humanos em determinados locais. O efeito mais importante dessas oportunidades sociais e culturais reside no fato de que elas exercem forte poder de atração, e mesmo de manutenção, sobre uma classe de pessoas com níveis profissionais mais elevados. É o caso dos quadros de pessoal especializado pertencentes às áreas técnica, de administração, de pesquisa, etc., os quais, em geral, são constituídos por pessoas de formação acadêmica superior, dotadas de habilidade e iniciativa (*animal spirits*), e, por tal razão, esse afluxo pode também ser considerado como um dos principais recursos capazes de fomentar o desenvolvimento sócio-econômico de uma região.

A influência dos incentivos e estímulos, sejam naturais (preexistentes) ou criados (ao nível das respectivas instâncias governamentais), buscando atrair novos investimentos para determinada localidade é altamente importante. Essa providência é praticamente indispensável,

sobretudo, no caso de empreendimentos de grande porte que dispõem da possibilidade de maior dispersão geográfica, ou que contam com maior amplitude de opções para sua localização. Vale dizer: quando há vários locais alternativos para a instalação de uma empresa, e se essas localidades podem ser consideradas como indiferentes do ponto de vista das forças locacionais, as decisões contam com mais liberdade de escolha e, portanto, tornam-se mais passíveis ao jogo político de influências, aos *lobbies*, e assim por diante.

Com base no exposto, por conseguinte, torna-se absolutamente necessária a adoção de eficazes medidas e instrumentos de políticas de atração de investimentos (sobretudo industriais), em todos os níveis de governo: federal (no contexto internacional), regional (mediante acordos entre estados), estadual e municipal. A adoção desse tipo de política, por sua vez, deveria ocorrer, preferivelmente, sem recorrência exclusiva ao expediente da **guerra fiscal**, cuja prática comum e de forma isolada, além de socialmente nociva, revela-se como um procedimento de caráter autófago. Quer dizer: se a guerra fiscal transforma-se numa prática generalizada, através de obstinada contenda entre estados e municípios, os benefícios sócio-econômicos líquidos dos vários projetos disputados podem ser eliminados, ou tornam-se diminuídos, enquanto os ônus e custos sociais acabam sendo distribuídos, proporcionalmente, entre todas as localidades receptoras dos investimentos, de acordo com as benesses oferecidas pelos respectivos governos estaduais e/ou municipais guerreadores.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BACHA, E. L. et al. *Análise Governamental de Projetos de Investimentos no Brasil: Procedimentos e Recomendações*. Rio de Janeiro: IPEA/INPES, 1971.
- HOLANDA, N. C. *Elaboração e Avaliação de Projetos*. Rio de Janeiro: APEC, 1969.
- HOLANDA, N. C. *Planejamento e Projetos*. (2 ed.). Rio de Janeiro: APEC, 1975.

- LEME, R. A. S. Contribuições à Teoria da Localização Industrial *in: Boletim nº 9*. São Paulo: FEA/USP, 1965.
- MELNICK, J. *Manual de Projeto de Desenvolvimento Econômico*. Rio de Janeiro: Unilivros Cultural, 1984.
- MUSCAT, A. R. N. et al. Uma Aplicação da Teoria da Decisão ao Estudo da Localização Industrial *in: Revista de Administração 13(3)*. São Paulo: FGV, julho/setembro, 1978.
- OCDE - ORGANIZAÇÃO PARA COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. *Manual de Análise de Projetos Industriais nos Países em Desenvolvimento*. São Paulo: ATLAS, 1977.
- POMERANZ, L. *Elaboração e Análise de Projetos*. São Paulo: HUCITEC, 1984.
- SIMONSEN, M. H. & FLANZER, H. *Elaboração e Análise de Projetos*. São Paulo: Sugestões Literárias, 1974.
- WOILER, S. & MATHIAS, W. F. *Projetos: Planejamento, Elaboração e Análise*. São Paulo: ATLAS, 1992.