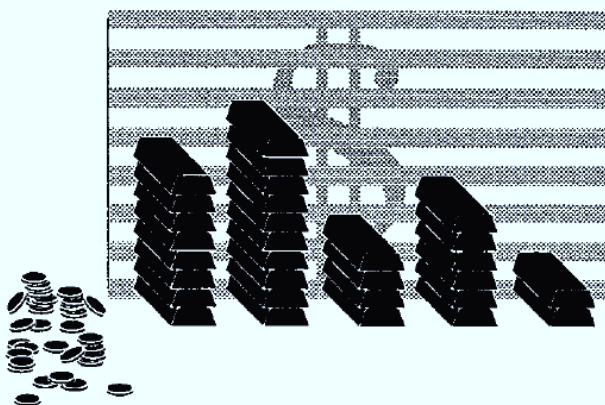


# Avaliação de projectos de investimento na perspectiva da colectividade

Deolinda Maria Fonseca Alberto (\*)



## 1. Introdução

A utilização de programas de desenvolvimento regional como instrumentos de política económica acentuou-se após a data da adesão de Portugal à União Europeia, tendo-se assistido à progressiva implementação de programas específicos sectoriais e regionais.

A recente reforma dos fundos estruturais e a criação do fundo de coesão, principais fontes de financiamento destes programas, veio obrigar a uma maior concentração das dotações orçamentais nas zonas mais deprimidas e à sua utilização mais racional, de modo a aumentar a eficácia da sua intervenção.

A atenuação dos desequilíbrios regionais (principal objectivo da política regional da União Europeia) vai implicar uma coordenação das políticas e instrumentos financeiros, nacionais e comunitários. Assim, os financiamentos serão canalizados, prioritariamente, para acções integradas em programas de desenvolvimento regional.

A concretização de uma estratégia de desenvolvimento é feita através da implementação de projectos, que se enquadrem no referencial subjacente ao modelo de desenvolvimento adoptado.

A existência de projectos alternativos visando o mesmo fim, aliada à escassez de recursos produtivos, implica a adopção de uma técnica de apoio à decisão que permita seleccionar a opção mais adequada à consecução dos objectivos de desenvolvimento pré-definidos.

A multiplicidade de objectivos a atender no planeamento regional, "a natureza, por vezes conflitual das suas inter-relações" (Avillez, 1984) e as imprecisões na definição dos custos e benefícios sociais de um projecto, dificulta, senão impossibilita, o estabelecimento de uma metodologia de avaliação objectiva e de aplicação universal.

"Como consequência surgiram, na prática, uma multiplicidade de métodos e critérios de avaliação, que correspondem a formas diferentes de tentar superar as insuficiências da teoria" (Barata, 1987).

Seguidamente iremos abordar as principais metodologias utilizadas.

## 2. Bases teóricas da avaliação de projectos

Um projecto pode ser encarado como uma proposta de aplicação, num determinado momento, de um conjunto de recursos produtivos relativamente escassos, com vista a gerar no futuro um certo volume de bens e serviços, o qual se destina a cobrir determinados objectivos, empresariais, económicos ou sociais.

Uma vez que a escassez de recursos não permite a implementação de todos os projectos possíveis, torna-se necessário proceder à sua análise e posterior avaliação no sentido de se optar por aqueles que

apresentam uma maior aderência aos objectivos da entidade promotora, seja pública ou privada.

Deste modo, os métodos de avaliação de projectos constituem técnicas fundamentais no planeamento da actividade económica.

A avaliação de projectos pode ser efectuada segundo três ópticas distintas:

- financeira
- económica
- social

Na avaliação financeira, através da análise do cash-flow actualizado, pretende-se inferir da rentabilidade financeira que o projecto apresenta para o investidor.

Neste tipo de análise a decisão sobre a aceitação de um projecto ou a escolha entre projectos mutuamente exclusivos é tomada, unicamente, em função do lucro que o investidor prevê vir a obter; nada garante que a afectação de recursos proposta no projecto escolhido seja a mais eficiente do ponto de vista da sociedade.

De modo geral, os lucros auferidos pelas empresas não reflectem os custos e benefícios do ponto de vista da colectividade, isto porque o sistema de preços de mercado pode não reflectir o valor real dos factores de produção utilizados e dos produtos obtidos.

Este facto reveste-se de particular importância nos países em desenvolvimento devido ao subemprego de recursos, nomeadamente trabalho, e à acentuada intervenção estatal nos mercados, quer criando mecanismos proteccionistas face ao mercado externo quer favorecendo, internamente, situações de monopólio público ou privado.

Ultrapassando a óptica puramente empresarial, na avaliação económica os projectos são analisados do ponto de vista da sociedade sendo "os custos e benefícios de um projecto avaliados em relação a até que ponto eles dificultam ou facilitam a consecução dos objectivos da sociedade em questão" (Squire e Van-der-Tak, 1975).

É lícito admitir que o desenvolvimento económico e social constitui um dos principais objectivos de qualquer sociedade.

Analisar o contributo de cada projecto para o desenvolvimento económico, assegurando assim uma eficiente afectação dos escassos recursos produtivos de que a sociedade dispõe é o objectivo da avaliação económica.

Para se proceder à avaliação económica é necessário identificar todos os custos e benefícios de um projecto, incluindo os efeitos externos, e valorizá-los através de um sistema de preços - preços de eficiência (preços de referência da avaliação económica) que reflecta o valor que lhes é atribuído pela sociedade.

Assim, os benefícios são contabilizados em função da contribuição do projecto para os objectivos económicos do país e os custos são valorizados atendendo ao custo de oportunidade dos recursos utilizados.

O objectivo deste sistema de preços de eficiência é "tornar o projecto coerente com a estratégia de desenvolvimento adoptada" (Pimpão, 1985).

Segundo a teoria neoclássica, o sistema de preços que asseguraria uma óptima afectação de recursos e maximizaria o bem estar social seria o sistema de preços associado à situação ideal de concorrência perfeita.

Considerando que o sistema de preços que vigora no comércio internacional é o que mais se aproxima da situação de concorrência perfeita, é comum utilizarem-se os preços internacionais como os preços de referência da avaliação económica.

Para bens não negociáveis no mercado mundial, há necessidade de recorrer a outros critérios para a sua valorização.

O valor a atribuir a determinado bem deveria reflectir a preferência, manifestada pela sociedade no seu consumo, em vez de outro bem alternativo; dado que este procedimento se mostra impraticável, a valorização do bem é feita em função do custo dos factores utilizados na sua produção.

O mesmo se aplica a recursos básicos não transaccionáveis internacionalmente "utilizando-se neste caso uma técnica de decomposição do custo da sua própria produção" (Abecassis e Cabral, 1983).

Uma vez efectuada a valorização dos custos e benefícios obtém-se um "cash-flow" económico do projecto que servirá de apoio à decisão sobre a sua implementação. Se os benefícios, a preços de eficiência, forem superiores aos custos, então a afectação de recursos proposta pelo projecto contribui para uma aproximação à situação de concorrência perfeita e consequentemente a implementação do projecto traduzir-se-á por um contributo positivo para os objectivos da sociedade.

Na referência anteriormente feita aos objectivos da sociedade, focou-se essencialmente a questão do crescimento; no entanto, existe um outro objectivo que importa considerar, a equidade, ou seja, o modo como o rendimento é distribuído pelos membros da sociedade. Analisar o impacto da afectação de recursos proposta por cada projecto no padrão redistributivo, é o objectivo da avaliação social, actualmente considerada como o principal meio de intervenção, das autoridades políticas, na redistribuição dos rendimentos.

A valorização de um projecto a preços de eficiência pode conduzir a um padrão redistributivo não aceitável pelo governo. Deste modo, há que substituir os preços eficientes por um outro sistema, preços de referência da avaliação social, que reflectem a distribuição de rendimentos proposta pelo governo.

"Os preços de referência da avaliação social medirão, assim, a contribuição do projecto para os objectivos socio-económicos do governo" (Barros, 1985).

Para a determinação destes preços de referência, torna-se necessário reportar todos os benefícios e custos sociais a uma "medida" comum, o numérico.

As metodologias de avaliação propostas pelo Banco Mundial e pela OCDE indicam como numérico "o valor dos recursos reais livremente disponíveis para o sector público" (Squire e Van-der-Tak, 1975).

Feita esta valorização é possível analisar a contribuição do projecto para a melhoria do bem-estar social dos membros da sociedade, avaliada em função de um indicador que revela as preferências individuais - o excedente do consumidor.

A informação recolhida durante as fases de análise económica e social de um projecto, visa auxiliar o decisor na escolha da melhor alternativa. "A avaliação apenas fornece a base factual sobre a qual se apoia a decisão, não se sobrepondo à decisão em si" (Lichfield, 1975).

No entanto, para que a decisão possa ser tomada numa base racional, as vantagens e desvantagens absolutas e relativas de um projecto devem ser inseridas numa estrutura lógica.

Essa estrutura é "o resultado da adopção de uma metodologia de avaliação, definida como um conjunto de regras que se destinam a transformar as múltiplas facetas de um projecto, em afirmações sobre o bem-estar social, com a finalidade de ajudar o decisor na escolha do melhor projecto" (Delft e Nijkamp, 1977).

As metodologias de avaliação económica e social de projectos podem dividir-se em dois grandes grupos: monetárias e não monetárias, consoante a decisão sobre o projecto se faça recorrendo a um único indicador monetário que sintetiza toda a informação referente ao projecto ou a vários indicadores de natureza diversa.

### 3. Métodos monetários de avaliação

De acordo com os métodos monetários de avaliação, os fluxos de custos e benefícios de um projecto são valorizados através de um sistema de preços de referência (anteriormente definido) e actualizados por uma taxa de desconto social determinada por critérios macroeconómicos.

Feita a valorização, é atribuído a cada projecto um valor que reflecte o seu benefício social líquido sendo através deste indicador que se determina a contribuição de cada projecto para a função objectivo - maximização do bem-estar social.

A utilização destes métodos implica que todos os efeitos de um projecto sejam convertidos em unidades monetárias de modo a que possam ser comparados entre si.

Este facto levanta alguns problemas práticos, uma vez que certos efeitos dificilmente são quantificáveis, principalmente os de impacto social e ambiental.

De entre os métodos monetários de avaliação merece especial destaque a análise custos - benefícios, não só por ser o de utilização mais divulgada, mas também porque os métodos desenvolvidos posteriormente adoptam (parcialmente) os mesmos pressupostos teóricos.

Com o desenvolvimento de outros métodos monetários de avaliação, nomeadamente a análise custo-eficácia, o "planning balance sheet" e a matriz de objectivos resultados tentou-se ultrapassar algumas das limitações que a análise custos-benefícios apresentava, das quais são de salientar a construção da função de preferência social, a escolha da taxa de actualização e a não

contemplanção de efeitos qualitativos.

Os problemas concretos que se colocam na avaliação de projectos no âmbito do planeamento regional e urbano exigem que a metodologia a adoptar obedeça às seguintes características:

- i) seja clara e eficaz, ou seja, capaz de proporcionar ao decisor uma referência objectiva para a tomada de decisão;
- ii) seja aplicável em situações multiactor, contemplando a possibilidade dos decisores não apresentarem uniformidade de critérios;
- iii) permita a inclusão de efeitos quantitativos, qualitativos e intangíveis;
- iv) contemple os efeitos sectoriais e cumulativos das alternativas em análise;
- v) possibilite o tratamento de toda a informação disponível considerada útil para a tomada de decisão;
- vi) permita ter em atenção objectivos previamente definidos e susceptíveis de serem hierarquizados, de uma forma explícita, pelo decisor ou pela comunidade;
- vii) atendendo à disparidade de critérios de avaliação e à natureza múltipla dos objectivos, o resultado do processo de avaliação não deve ser expresso por um indicador único.

Em face destes pressupostos facilmente se conclui que os métodos monetários de avaliação não são os mais indicados sendo de salientar algumas limitações.

Com estes métodos a decisão é tomada em função de um critério unidimensional. Os projectos são avaliados através de uma função de utilidade ou de bem-estar social que atribui a cada projecto um determinado valor. A valorização desta função levanta dois problemas, a escolha do numerário e a quantificação dos efeitos na unidade escolhida.

Esta quantificação exige que "seja possível transformar a medida de cada efeito em termos de numerário, o que implica a existência de preços de referência" (Fayette, 1979).

Assim, todos os efeitos do projecto são traduzidos por um valor monetário, o que é limitativo, uma vez que, dada a natureza multidimensional do planeamento, existem efeitos não mensuráveis e externalidades que não são contemplados na avaliação.

Outro aspecto que reduz a aplicabilidade destes métodos no planeamento regional e urbano reside no facto da valorização ser feita segundo o critério de um único decisor, enquanto que no planeamento a estrutura de decisão é multiactor.

### 4. Métodos multicritério

Os métodos multicritério de apoio à decisão assumem-se como alternativa aos métodos monetários de avaliação e, pelas suas características, encontram no planeamento regional e urbano um óptimo campo de aplicação.

As razões deste facto assentam em três factores chave: elevado número de alternativas possíveis todas

elas envolvendo várias componentes, económica, social, ambiental, de organização espacial; relevância dada aos impactos de índole social e estrutura decisional complexa, envolvendo órgãos locais, regionais e centrais.

Os métodos multicritério rejeitam a abordagem unidimensional da avaliação (anteriormente referida) e propõem uma metodologia compreensiva, em que a decisão é tomada atendendo ao comportamento dos projectos perante um conjunto de critérios que cubram todas as facetas do planeamento.

Os critérios de decisão são de natureza muito variável: financeiros, económicos, sociais, ambientais, de gestão do espaço, políticos.

Resultam da explicitação de pontos de vista que o decisor considere importantes como factores de diferenciação entre alternativas e pretendem descrever e formalizar as preferências dos vários actores face às opções que lhes são colocadas.

Os critérios a utilizar na avaliação de projectos agrupam-se em três categorias:

- exequibilidade
- desejabilidade
- veto

Os critérios de exequibilidade traduzem o realismo da opção em análise face às restrições institucionais, económicas, sociais existentes. O seu "valor" resulta do confronto entre os recursos que cada projecto mobiliza e o volume total de recursos de que a sociedade dispõe, o que permite inferir acerca das possibilidades de realização de cada alternativa.

Os de desejabilidade, directamente relacionados com os objectivos do projecto, pretendem descrever o comportamento de cada alternativa e mostrar qual a sua contribuição na resolução das questões às quais o projecto pretende dar resposta.

Os critérios de veto permitem rejeitar alternativas cujos efeitos não contribuam para os objectivos definidos ou não alcancem os limites mínimos fixados para os critérios de desejabilidade.

A informação disponível foi um factor condicionante da escolha dos critérios, no entanto, com o desenvolvimento de técnicas que permitem o tratamento de informação qualitativa, a escolha dos critérios depende, essencialmente, da natureza do projecto a avaliar.

Como exemplo apresentamos um conjunto de critérios, explicitados por área temática, de possível utilização no planeamento regional:

económicos:

- nível de investimento
- taxa de rendibilidade
- contribuição para a balança de pagamentos

sociais:

- nível do emprego
- formação profissional
- distribuição do rendimento

tecnológicos:

- introdução de novas tecnologias
- produção de novos bens/serviços ou melhoria na qualidade dos bens/serviços já fabricados
- reconversão de zonas industriais em declínio

ambientais:

- poluição industrial
- ruído
- degradação de áreas naturais

planeamento do espaço:

- localização
- densidade populacional
- acessibilidades

A natureza multidimensional dos critérios de avaliação levanta o problema das unidades em que os impactos são valorizados. A par de critérios cujos resultados se exprimem em unidades reconhecidas (monetárias ou físicas), existem outros que apenas traduzem uma classificação ou informação.

Assim, o "valor" de cada critério pode ser traduzido numa escala quantitativa ou qualitativa consoante os efeitos que o critério pretende medir sejam quantificáveis ou não.

É na utilização de escalas qualitativas, ordinais ou nominais, e no posterior tratamento da informação não mensurável que reside uma das principais vantagens da avaliação por critérios.

Antes de se proceder à avaliação propriamente dita e dada a multiplicidade de unidades através das quais os efeitos estão expressos, é necessário tratar os dados de modo a ser-lhes retirada a componente dimensional subjacente a cada critério; esta homogeneização da informação é feita recorrendo às operações de estandardização e normalização.

Terminada a fase de modelização, que conduz à construção da matriz de avaliação e antes de se proceder à escolha da melhor alternativa, é necessário atribuir ponderações aos critérios constituintes da matriz.

Na atribuição das ponderações deve-se atender ao facto dos critérios terem sido escolhidos em função dos vários objectivos que se pretendem alcançar com a implementação do projecto; desses objectivos uns serão prioritários, pelo que deverá haver uma relação directa entre a prioridade dada a cada objectivo, pela estrutura decisional, e a ponderação atribuída aos critérios que medem a contribuição dos projectos em análise para a sua prossecução. A importância relativa de cada critério reflecte-se, assim, na ponderação que lhe é atribuída.

A selecção do melhor projecto é feita com base no comportamento de cada alternativa em relação ao conjunto de critérios escolhidos.

Esta selecção pode ser feita segundo diversas técnicas, isto porque na metodologia multicritério existem numerosos métodos desenvolvidos para dar resposta a problemas

concretos. O método de utilização mais divulgado é o ELECTRE.

## 5. O método ELECTRE

Apresentado inicialmente por Benayoun e Roy, o método ELECTRE (Élimination et Choix Traduisant la Réalité) foi sendo posteriormente desenvolvido dando origem a uma família de métodos, ELECTRE I, II, III e IV.

Considerando o conjunto das alternativas possíveis (conjunto A), o método ELECTRE parte do pressuposto de que um projecto é o melhor quando é superior a todos os outros segundo todos os critérios de avaliação; e é bom quando é superior aos outros projectos em relação ao maior número de critérios.

Os projectos alternativos são analisados dois a dois, sendo eliminadas, numa primeira fase, as opções que são dominadas por outras, constituindo-se assim um subconjunto de (A) constituído pelas "boas" alternativas.

Numa segunda fase, estas "boas" alternativas são confrontadas entre si e através de um processo de eliminação e escolha selecciona-se aquela que, perante os objectivos pré-fixados, apresenta um comportamento mais favorável.

O ELECTRE é um método discreto de subordinação de síntese, em que a relação de subordinação entre projectos alternativos é formalizada através da análise de concordância.

A análise de concordância toma como dados de partida os impactos das várias alternativas segundo cada critério (elementos que se encontram na matriz de avaliação) e as ponderações atribuídas a cada critério.

A verificação da relação de dominância assenta na definição dos índices de concordância, que permite inferir acerca da importância dos critérios em relação aos quais uma alternativa domina a outra, e de discordância, que exprime a amplitude das disparidades entre os projectos e segundo os vários critérios.

A conjugação da concordância e discordância por pares de alternativas permite identificar e excluir aquelas que são dominadas por outras até chegar à alternativa dominante que será a escolhida.

O carácter multidimensional do ELECTRE permitindo que na avaliação de projectos sejam considerados todos os pontos de vista que, de algum modo, possam constituir factores de diferenciação entre os projectos em análise, incluindo intangíveis e externalidades, aliado à relativa simplicidade operacional e facilidade de análise, assume-se como a principal vantagem deste método.

Parece-nos que a sua principal limitação reside na incerteza associada à ponderação dos critérios que se reveste de carácter subjectivo, uma vez que depende da importância que o decisor atribui a cada objectivo. Não podendo ser eliminado este problema pode, no entanto, ser atenuado recorrendo-se à análise de sensibilidade para testar a estabilidade da escolha.

## 6. Caso estudo

### 6.1. Enquadramento regional do projecto

O caso estudo que iremos apresentar refere-se à implantação de uma unidade agro-industrial de transformação e conservação de frutas e hortícolas na NUT Cova da Beira.

Uma vez que a análise de projectos na óptica da colectividade deverá estar estreitamente relacionada com a estratégia de desenvolvimento e com as políticas de âmbito global, regional e sectorial formuladas, começaremos por identificar os principais objectivos de desenvolvimento propostos para esta região.

De acordo com o Plano de Desenvolvimento Regional podemos resumir esses objectivos em 6 itens:

1. **Melhoria das acessibilidades e dos níveis de cobertura em infraestruturas básicas e equipamento;** pretende-se dotar a região de um sistema de transportes e telecomunicações eficaz e aumentar os actuais níveis de cobertura em infraestruturas básicas.
2. **Modernização, expansão e reconversão da base produtiva;** apoiando preferencialmente as unidades produtivas que utilizem matérias primas locais em detrimento daquelas que pouco contribuem para o VAB regional.
3. **Equilíbrio e funcionalidade da rede urbana;**
4. **Valorização dos recursos humanos;** fomentando acções de formação profissional e orientando-as para as necessidades do sistema produtivo.
5. **Melhoria da qualidade de vida e correcção dos desequilíbrios regionais;** incentivando acções que contribuam para a fixação dos recursos humanos e de capital, nomeadamente aumentando a oferta de serviços culturais e de lazer e dotando a região de infraestruturas e equipamentos (de saúde, ensino, desportivos, etc.) que contribuam para a melhoria das condições de vida das populações.
6. **Defesa do património e protecção do quadro natural.**

Em síntese, podemos afirmar que o desenvolvimento da região passa pela promoção dos sectores produtivos, assente na implementação de acções em áreas específicas como as infraestruturas, captação de investimentos, valorização dos recursos endógenos, rejuvenescimento e formação profissional do tecido produtivo e diversificação da base produtiva, fundamentalmente nas zonas rurais.

### 6.2. Proposta metodológica para avaliação de projectos de investimento integrados em programas de desenvolvimento regional

Seguidamente iremos propor uma metodologia de avaliação por critérios para análise do projecto anteriormente referido. Serão explicitados os critérios que nos parecem relevantes e faremos a articulação dos efeitos gerados

pelo projecto com os objectivos de desenvolvimento definidos para a região.

### Principais critérios de avaliação

Os critérios de avaliação a utilizar devem reflectir a multiplicidade de efeitos gerados com a realização do projecto.

No sentido de facilitar o tratamento da informação disponível consideramos útil agrupar os efeitos por categorias relevantes e definir para cada uma, indicadores susceptíveis de "medir" os impactos considerados.

#### A. Efeitos económicos

Nos efeitos económicos devemos considerar os aspectos que se prendem com a viabilidade financeira do projecto em si e com o seu impacto na economia regional e nacional.

Tratando-se de um investimento produtivo (unidade agro-industrial para transformação de frutas e hortícolas) e no sentido de encontrar a melhor aplicação para as disponibilidades financeiras, pensamos que deve ser feito, previamente, um estudo de viabilidade financeira do projecto, recorrendo-se para isso às técnicas clássicas da análise financeira - determinação do VAL (valor actualizado líquido) e da TIR (taxa interna de rentabilidade) do projecto.

Os efeitos potenciais do projecto na economia regional estão estreitamente relacionados com o objectivo da "melhoria da qualidade de vida e correcção dos desequilíbrios regionais". Para a "medição" destes efeitos propomos os seguintes critérios:

**1. Valor Actualizado Líquido Económico (VALE)**, cujo montante é dado pela diferença entre o valor actual dos benefícios líquidos gerados pelo projecto ao longo da sua vida útil e o valor actual dos custos de investimento.

$$VALE = \sum_{t=0}^n R_t - D_t - S_t(1+i)^{-t} - \sum_{t=0}^n I_t(1+i)^{-t}$$

em que:

**R<sub>t</sub>** = valor anual bruto da produção a preços de eficiência económica;

**D<sub>t</sub>** = despesas anuais de exploração a preços de eficiência económica;

**S<sub>t</sub>** = custos anuais de investimento e despesas de conservação/substituição, efectuados pelos particulares, a preços de eficiência económica;

**I<sub>t</sub>** = custos anuais do investimento colectivo e respectivas despesas de conservação/substituição a preços de eficiência económica;

**i** = taxa de actualização económica;

**t** = vida útil do projecto.

**2. Importância do VAB (valor acrescentado bruto) e o montante que é efectivamente retido na região.**

A tradução operacional deste critério poderá ser o *rápido* rendimento regional/capital investido, citado por Avillez (1984).

$$R/I = \frac{\sum_{t=0}^n (Y_t + W_t + X_t)(1+q)^{-t}}{\sum_{t=0}^n I_t(1+q)^{-t}}$$

em que:

**Y<sub>t</sub>** = valor do cash-flow líquido financeiro anual retido na região onde se localiza o projecto;

**W<sub>t</sub>** = valor dos salários pagos retido anualmente na região;

**X<sub>t</sub>** = valor dos cash-flows líquidos obtidos e dos salários pagos pelas unidades fornecedoras de inputs e transformadoras de outputs do projecto que são retidos anualmente na região;

**I<sub>t</sub>** = custos do investimento colectivo inicial;

**q** = taxa de actualização expressa pelo custo de oportunidade do capital.

#### 3. Nível de adequação dos sectores dinamizados pelo projecto às prioridades regionais e nacionais.

O projecto que estamos a analisar encontra-se perfeitamente enquadrado nas prioridades regionais uma vez que vai dinamizar o sector primário, mais concretamente os subsectores frutícola e hortícola, para os quais a região da Cova da Beira está particularmente vocacionada; assim este projecto vai permitir o aproveitamento e valorização dos recursos endógenos o que irá provocar um acréscimo no VAB regional com o consequente aumento no stock de capital.

#### B. Efeitos sobre a produção

Estes efeitos estão directamente relacionados com o objectivo de "modernização, expansão e reconversão da base produtiva".

Neste caso interessa realçar qual o sector da actividade industrial que será beneficiado pelo projecto e se a matéria prima a laborar é ou não proveniente da região, devendo-se dar prioridade aos projectos que incorporem o máximo de matérias primas locais.

Pensamos que a implantação da unidade agro-industrial tem efeitos positivos uma vez que diversifica a base produtiva numa região dominada pela indústria têxtil e labora exclusivamente matéria prima proveniente da região.

#### C. Efeitos comerciais

##### 1. Efeitos na balança comercial

O critério a utilizar será o saldo de divisas gerado pelas operações produtivas num ano normal de funcionamento.

##### 2. Regularização do circuito comercial interno

Os critérios que melhor exprimem este efeito são:

- redução do número de agentes intervenientes no circuito de comercialização com o conseqüente reflexo na sua eficácia e diminuição do diferencial de preços entre produtores e consumidores;
- diversificação dos mercados;
- diversificação do produto final de modo a atenuar as oscilações anuais dos preços dos produtos em fresco.

#### D. Efeitos sobre o emprego

O critério será a redução do desemprego ou do subemprego directo e induzido, diversificação das oportunidades de trabalho e o seu carácter de permanência, devendo-se dar prioridade à criação de postos de trabalho não sazonais ou complementares de sazonais existentes. Neste caso iria haver criação de postos de trabalho permanentes.

#### E. Efeitos sobre as condições de vida dos agricultores

Estes efeitos são "medidos" através do aumento do rendimento dos produtores e assalariados rurais. Interessa analisar se o projecto terá ou não impacto ao nível da produção, quer seja por via do acréscimo da produção, introdução de novas actividades nos sistemas de produção e garantia de preços.

No caso particular da unidade agro-industrial este grupo de efeitos revela-se extraordinariamente importante devido ao facto dos serviços oficiais estarem a desenvolver um programa de experimentação de novas espécies, o que vai permitir a modernização dos sistemas tradicionais de agricultura da região; ao mesmo tempo a diversificação das culturas vai atenuar o risco inerente à actividade agrícola.

Por outro lado, a industrialização vai permitir conquistar segmentos de mercado, o que também terá reflexos positivos ao nível dos rendimentos dos agricultores, uma vez que será possível vender mais e a preços mais vantajosos.

#### F. Efeitos sobre o desenvolvimento do sector agrícola

São vários os critérios que permitem traduzir estes efeitos, citaremos apenas aqueles que nos parecem ser os mais importantes:

- manutenção do habitat rural;
- contribuição para a fixação das populações rurais;
- acções de vulgarização e número de agricultores abrangidos;
- promoção de acções de formação profissional.

Estes critérios prendem-se aos objectivos de "valorização

dos recursos humanos" e "defesa do património e protecção do quadro natural".

Os critérios anteriormente propostos não esgotam a multiplicidade de critérios a ter em conta na análise de projectos no planeamento regional; contudo, a metodologia proposta é suficientemente flexível para permitir, no decurso do processo de análise, a introdução de novos critérios tidos como relevantes.

Como reflexão final pensamos que é possível e desejável o aprofundamento dos métodos teóricos de apoio à decisão em situações de múltiplos objectivos e actores.

No entanto, a teoria não deve sobrepor-se ao contexto específico da tomada de decisão; o desenvolvimento só será conseguido se houver uma conjugação das aspirações e actuações da população, órgãos locais, nacionais e estruturas de planeamento.

É certo que a tarefa dos especialistas não ficará simplificada, mas quem poderá negar que estas novas perspectivas não correspondem às necessidades do mundo contemporâneo?

### Referências bibliográficas

- Abecassis, F.; Cabral, N. (1983) *Análise Económica e Financeira de Projectos*. F.C.G., Lisboa.
- Avillez, F. (1984) *Avaliação de Projectos de Desenvolvimento Agrícola e Rural do Ponto de Vista da Colectividade*. I.G.C., Oeiras.
- Barata, J. M. (1987) *A Taxa de Actualização Social*. U.T.L., Lisboa.
- Barros, C. (1985) *As Metodologias de Avaliação de Projectos a Preços de Referência*. U.T.L., Lisboa.
- Delft, A.; Nijkamp, P. (1977) *Multicriteria Analysis and Regional Decision Making*. Martinus Nijhoff Publishing, The Hague.
- Fayette, J. (1979) *Avaliação de projectos e análise multicritério. Planeamento*, vol 2, nº 1, Lisboa.
- Lichfield, N. (1975) *Evaluation in the Planning Process*. Pergamon Press, Oxford.
- Pimpão, A. (1985) *Planeamento Macroeconómico e Planeamento Empresarial*. U.T.L., Lisboa.
- Squire, L.; Van-der-Tak, H. G. (1975) *Economic Analysis of Projects*. John Hopkins Press, Baltimore.

\*Eng.ª Agrónoma, Prof. Adjunta da ESACB