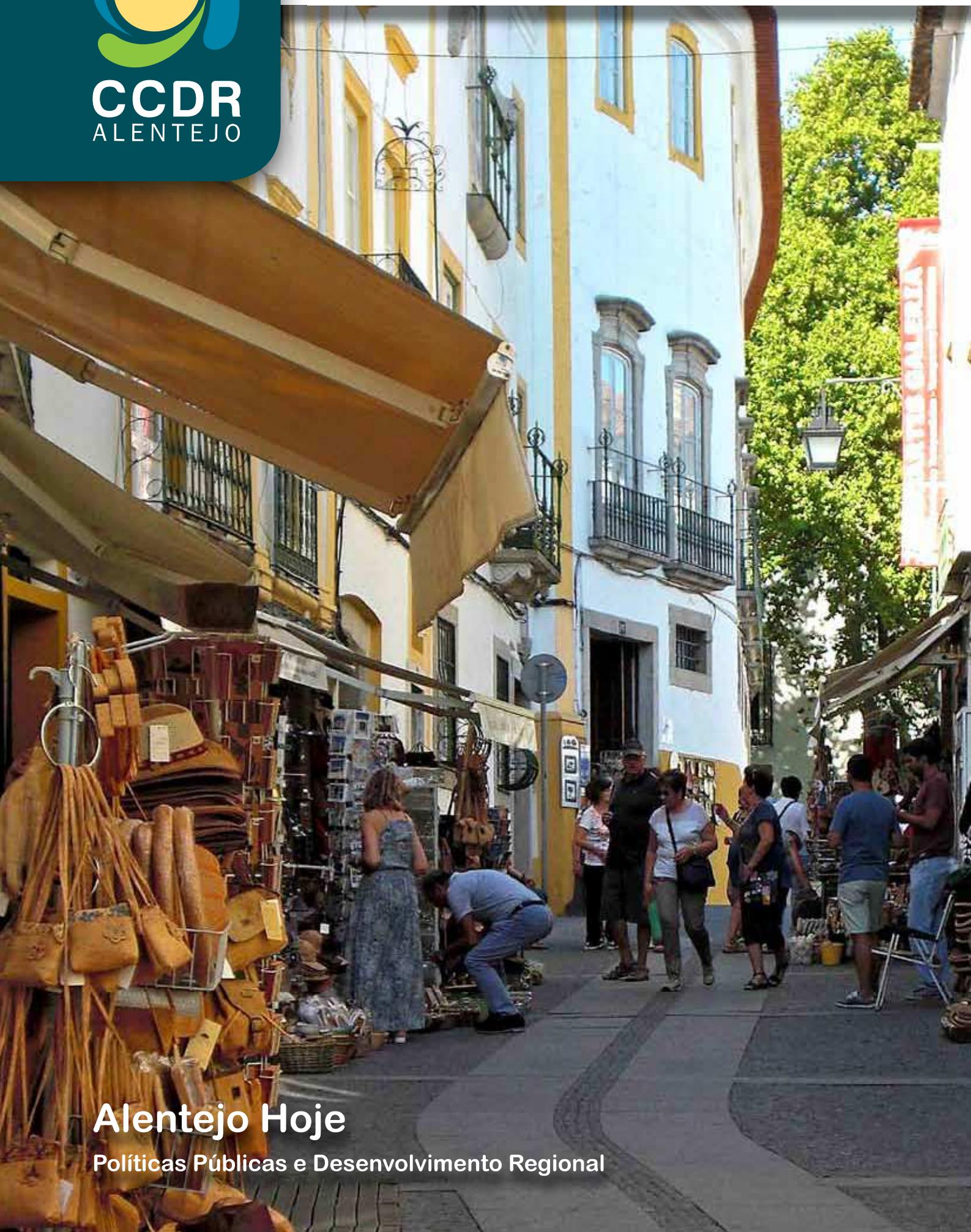




CCDR
ALENTEJO

Boletim Trimestral 22



Alentejo Hoje

Políticas Públicas e Desenvolvimento Regional

Tema em destaque

Acerca da importância do primeiro quadrante da MIO-Alentejo

A Matriz Input-Output (MIO) da região Alentejo, tal como é habitual em qualquer quadro de recursos/inputs e empregos/outputs dos diversos sectores/produtos (localizados numa determinada região), é constituída por quatro quadrantes (sendo certa a natureza residual do quarto quadrante). Em particular, no 1.º quadrante registam-se os consumos/fornecimentos (de bens) intermédios, sendo a procura final (normalmente exógena) registada no 2.º quadrante, enquanto os recursos primários (normalmente endógenos) são registados no 3.º quadrante.

O primeiro quadrante assume, em geral, a forma de uma matriz quadrada onde cada elemento é formalmente representado por x_{ij} (com i e j correspondendo a produtos). A soma em linha desta matriz, que representaremos por V_{li} , corresponde ao total das vendas intermédias de cada um dos i produtos ou bens intermédios necessários à produção dos j produtos. Formalmente, $V_{li} = \sum_{j=1}^n x_{ij}$. Por sua vez, a soma em coluna, que representaremos por C_{lj} , corresponde ao total das compras intermédias utilizadas na produção do produto j . Formalmente, $C_{lj} = \sum_{i=1}^m x_{ij}$. Com base nos consumos intermédios, x_{ij} , é então possível determinar os, chamados coeficientes técnicos, $a_{ij} = x_{ij}/X_j$, em que X_j representa a produção de j .

Com os pressupostos habitualmente considerados, a condição de equilíbrio implícita no modelo input-output pode ser escrita em termos matriciais da seguinte forma: $\mathbf{AX} + \mathbf{Y} = \mathbf{X}$, ou $\mathbf{X} = (\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1}\mathbf{Y} = \mathbf{BY}$, onde \mathbf{X} representa o vetor coluna da produção, \mathbf{Y} representa o vector coluna da procura final, \mathbf{A} corresponde à matriz quadrada dos coeficientes técnicos, $\mathbf{A} = [a_{ij}]$, e \mathbf{I} corresponde à matriz identidade. A matriz \mathbf{B} corresponde à matriz dos multiplicadores de produção, que resulta da inversão da matriz $(\mathbf{I} - \mathbf{A})$. Cada elemento da matriz $\mathbf{B} = [b_{ij}]$ indica a variação esperada da produção do produto i necessária para satisfazer um aumento da procura dirigida ao produto j em um euro.

O primeiro quadrante da MIO-Alentejo foi cons-

truído usando o método RAS, tendo por base os agregados de contabilidade regional conhecidos para o Alentejo, e ventilando para a região as compras intermédias a partir dos valores nacionais. Como é evidente, os elementos mais importantes que o primeiro quadrante permite calcular são os coeficientes técnicos, os quais, tal como o seu nome indica, são indicadores da estrutura técnica que transforma os consumos intermédios em produção e que, por essa via, permitem aferir a intensidade de relações intersectoriais na região. As figuras 1 e 2 representam, através de uma escala de cores¹, os coeficientes técnicos para as matrizes de produção nacional e de fluxos totais, respetivamente.

Figura 1. Coeficientes técnicos na matriz de produção regional do Alentejo

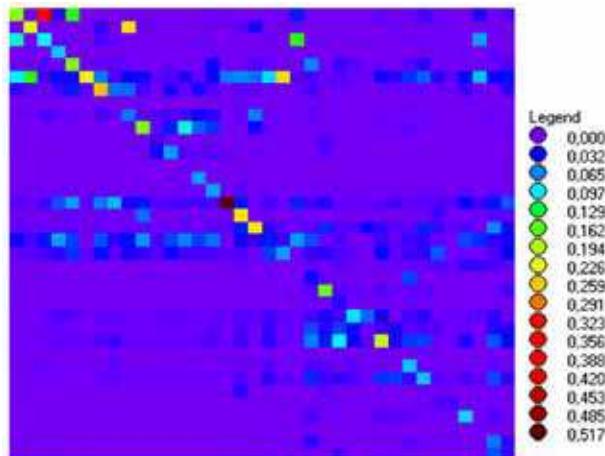
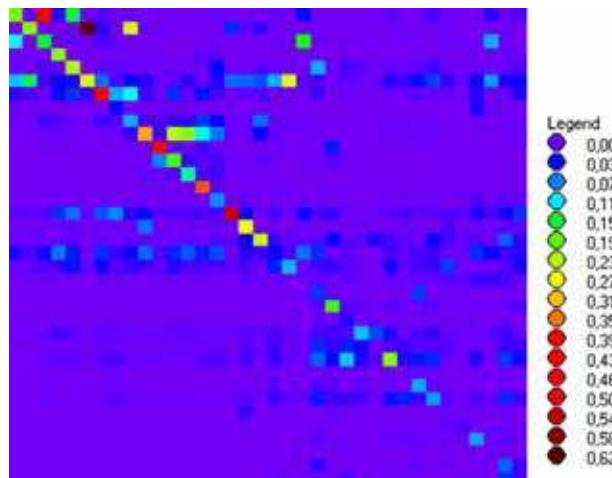


Figura 2. Coeficientes técnicos na matriz de fluxos totais do Alentejo



¹ - Cada quadrado corresponde a um coeficiente técnico.

Em ambas as figuras, à exceção da diagonal principal (relações intrasectoriais), predominam as cores frias (azuis), o que revela uma rede produtiva com relações relativamente fracas entre os diversos sectores produtivos da região e consequentes efeitos multiplicadores relativamente ténues.

Os coeficientes técnicos (admitindo-se constantes) são fundamentais no cálculo dos efeitos multiplicadores na produção, os quais se apresentam nas figuras que se seguem.

Figura 3. Multiplicadores de produção na matriz de produção regional do Alentejo

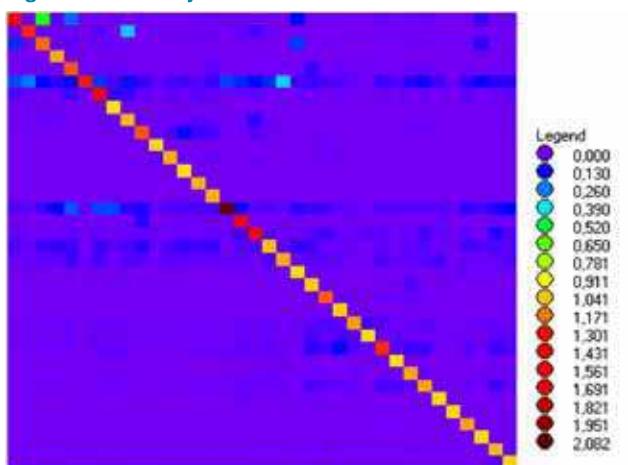
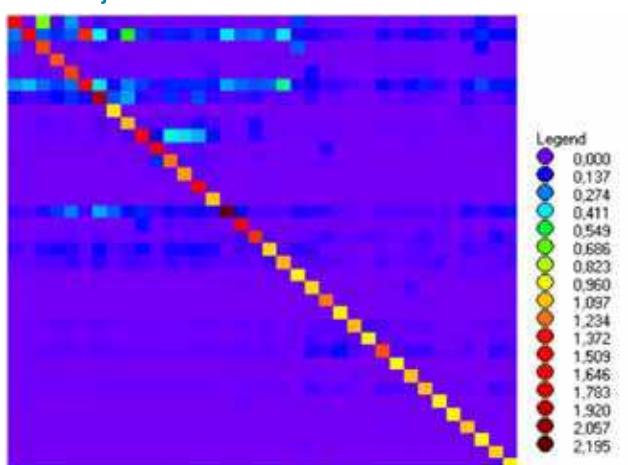


Figura 4. Multiplicadores de produção na matriz de fluxos totais do Alentejo



Como seria de esperar, à semelhança do que verificámos relativamente aos coeficientes técnicos, também os multiplicadores de produção refletem a fraca intensidade de relações intersectoriais na região Alentejo.

Em suma, no que diz respeito à MIO-Alentejo,

os resultados para o seu primeiro quadrante mostram uma estrutura produtiva frágil, onde pontifica a inexistência de uma rede densa entre os diversos setores/produtos de produção. Claramente, isso reflete-se em multiplicadores geralmente baixos. Do ponto de vista da decisão política este resultado evidencia que o estímulo através da procura se pode facilmente repercutir noutras regiões, não se propagando adequadamente no território da região Alentejo, a menos que uma mudança na estrutura territorial possa ser feita.

É também importante ter em consideração que o fortalecimento da interdependência entre dois sectores de atividade pode ter um efeito benéfico nos restantes sectores da região, o que também dá relevância à necessidade de reforçar a rede de inter-relacionamento entre os diferentes sectores de atividade. De facto, sendo os efeitos multiplicadores resultantes de uma cadeia de efeitos, em que todos os coeficientes técnicos estão de alguma forma implicados, o simples facto de, através uma alteração estrutural, se conseguir tornar positivo um dos coeficientes técnicos até aí nulo (por inexistência de relações intersectoriais) acaba por ter efeitos que se podem revelar bastante apreciáveis, em resultado de se terem tornado não nulos todos os efeitos que até aí eram. Em termos intuitivos, este facto torna-se evidente se considerarmos que a matriz dos multiplicadores de produção, **B** a que fizemos referência atrás poder ser também determinada (em termos aproximados) pela expressão $I + A + A^2 + A^3 + \dots$, (sendo **A** a matriz dos coeficientes técnicos), o que imediatamente mostra que quanto ‘maior’ for a matriz dos coeficientes técnicos, ‘maior’ será a matriz dos multiplicadores, **B**.

Assim, em termos da utilização do primeiro quadrante da MIO-Alentejo, as suas potencialidades de utilização são óbvias, já que permitem, através de uma verdadeira alteração estrutural de fundos (estruturais), verificar que existe um vasto leque de possibilidades de densificação da massa produtiva na região Alentejo, a qual trará efeitos que poderão ser de magnitude apreciável, conforme se deseja ■

Artigo da responsabilidade de António Caleiro, José Belbute, Gertrudes Guerreiro e Elsa Vaz, Ana Eduardo