

ESTUDO MACRO- ECONÓMICO E ORDENAMENTOS ESPACIAIS SUB-REGIONAL, REGIONAL E SUPRANACIONAL



ECONOMIAS PORTUGUESA E
EUROPEIA E DESCENTRALIZAÇÃO
ADMINISTRATIVA

Ernesto V. S. de Figueiredo

Ernesto V. S. de Figueiredo

Nasceu em 1947, em Canelas de Arouca. Estudou no Porto, no Liceu D. Manuel II e na Faculdade de Medicina (dois anos). Viveu em França e na Suécia até um ano após Abril de 1974. De retorno ao país, fez carreira universitária (FEUP e UM). Como bolseiro da Gulbenkian, levou a cabo um programa de mestrado em Estatística em Lund. Depois, concluiu um doutoramento em Sociologia, com uma tese intitulada *Portugal: Que Regiões (Algumas Propostas de Delimitação Regional para o Continente Português)*, publicada pelo Instituto de Investigação Científica (INIC) (1988). Dedicou-se ao ensino de Estatística, Epidemiologia, Matemática e Sociologia em diversas instituições, nacionais e estrangeiras, até ao final de 2002, altura em que se reformou como Professor Associado com Agregação da Universidade do Minho.



ESTUDO MACRO-ECONÓMICO E ORDENAMENTOS ESPACIAIS SUB-REGIONAL, REGIONAL E SUPRANACIONAL

ECONOMIAS PORTUGUESA E EUROPEIA
E DESCENTRALIZAÇÃO ADMINISTRATIVA

Ernesto V. S. de Figueiredo



**ESTUDO MACRO-ECONÓMICO E ORDENAMENTOS ESPACIAIS
SUB-REGIONAL, REGIONAL E SUPRANACIONAL**

Economias Portuguesa e Europeia e Descentralização Administrativa

Autor: Ernesto V. S. de Figueiredo

Diretor da coleção: Manuel Carlos Silva

Subdiretores: Luís Baptista e Ana Paula Marques

Capa: António Pedro

© Edições Húmus, Lda., 2018

Apartado 7081

4764-908 Ribeirão – V.N. Famalicão

Telef. 926 375 305

humus@humus.com.pt

Impressão: Papelmunde

1.ª edição: Abril de 2018

Depósito Legal: 440434/18

ISBN: 978-989-755-303-5

Coleção Debater O Social – 47

Índice

| | |
|-----|--|
| 9 | Prefácio |
| 13 | Nota prévia |
| 21 | Agradecimentos |
| 25 | I. Introdução geral |
| | 1ª PARTE – DADOS PORTUGUESES |
| | EVOLUÇÃO, ATUALIDADE E PROGNÓSTICOS DA ECONOMIA PORTUGUESA |
| | Dados da Comissão Europeia relativos a 2011 – (<i>Statistical Annex of European Economy</i>) |
| 37 | II. Os primeiros dados em análise |
| 49 | III. O monolitismo dos primeiros dados em análise |
| 53 | IV. Estrutura causal dos intervalos nos subsequentes e em função das duas primeiras componentes principais extraídas |
| | ESTRUTURAS DE RELACIONAMENTOS ASSOCIATIVOS E CAUSAIS |
| 67 | V. Os segundos dados em análise e a sua estrutura relacional |
| 85 | VI. Ausência de monolitismo nos segundos dados em análise |
| 91 | VII. A estruturação causal dos indicadores nos seus pares e em função das primeiras componentes principais |
| 103 | VIII. Estimativas de projeção a três horizontes temporais |
| | 2ª PARTE – EUROPA OU UNIÃO EUROPEIA: |
| | BALUARTES DE COESÃO OU ESPAÇOS DE CLIVAGEM? |
| | TERRITÓRIOS SUPRANACIONAIS ORDENADOS OU ESPAÇOS SOCIAIS EUROPEUS |
| | Dados da Comissão Europeia sobre 2011 – <i>Statistical Annex of European Economy</i> |
| | RELAÇÕES POLÍTICO-ECONÓMICAS |
| 119 | IX. Enquadramento e introdução |
| 129 | X. Os países da União Europeia a 15 membros (UE15) |
| 141 | XI. As relações de associação entre os países da União Europeia a 15 membros |
| 147 | XII. Os países e as relações de associação entre os países da União Europeia complementar da UE15 |

| | |
|-----|--|
| 157 | XIII. Quatro associações de países europeus, EUA e Japão e as respetivas relações mútuas de associação |
| 165 | XIV. Cinco países europeus de fora da União Europeia e suas relações de associação |
| 173 | XV. Algumas ilações preliminares |
| 187 | XVI. Conclusão final sumariada |
| 199 | A ECONOMIA INTERNACIONAL OBSERVADA PELAS 39 INSTITUIÇÕES RELAÇÕES ECONÓMICO-POLÍTICAS |
| 201 | XVII. Matriz de indicadores como variáveis normalizadas por países como observações |
| 205 | XVIII. Crescimento do PIB e respetivas componentes reais |
| 213 | XIX. Componentes da procura e contribuições a alterações do PIB em percentagem |
| 221 | XX. Poupanças e investimentos brutos em percentagem do PIB a preços correntes |
| 229 | XXI. Determinantes do investimento |
| 235 | XXII. Perspetivas de crescimento potencial |
| 241 | XXIII. Emprego e desemprego |
| 247 | XXIV. Preços e salários |
| 255 | XXV. Orçamento geral do estado (OGE) em percentagem do PIB |
| 261 | XXVI. Condições monetárias |
| | 3ª PARTE – ORDENAMENTO DO ESPAÇO CONTINENTAL VISANDO COESÃO SOCIAL E DESCENTRALIZAÇÃO ADMINISTRATIVA |
| 269 | XXVII. Metodologia descritiva |
| 273 | XXVIII. Análises com métodos multivariados |
| 279 | XXIX. Conclusões gerais e específicas de importância |
| | 4ª PARTE – ORDENAMENTO SUB-REGIONAL DO ESPAÇO CONTINENTAL, VISANDO COESÃO SOCIAL E DESCENTRALIZAÇÃO ADMINISTRATIVA |
| 291 | XXX. Prólogo |
| 293 | XXXI. Metodologia descritiva |
| 299 | XXXII. Modelos ou mapas estabilizados, de parcimónia e de referência <i>versus</i> modelos ou mapas espúrios, de redundância ou de aleatoriedade |
| 309 | XXXIII. Agrupamentos ou associações inter municipais no ordenamento sub-regional do espaço do Douro-Minho, visando a coesão territorial e a descentralização administrativa |
| 313 | XXXIV. Agrupamentos ou associações inter municipais no ordenamento sub-regional do espaço de Trás-os-Montes e Beira Interior, visando coesão territorial e descentralização administrativa |

| | |
|-----|---|
| 319 | XXXV. Agrupamentos ou associações inter municipais no ordenamento sub-regional do espaço da Beira Litoral, visando a coesão territorial e a descentralização administrativa |
| 323 | XXXVI. Agrupamentos ou associações inter municipais no ordenamento sub-regional do espaço da Estremadura, visando coesão territorial e descentralização administrativa |
| 327 | XXXVII. Agrupamentos ou associações inter municipais no ordenamento sub-regional do espaço do Alentejo, visando coesão territorial e descentralização administrativa |
| 331 | XXXVIII. agrupamentos ou associações inter municipais no ordenamento sub-regional do espaço do Algarve, visando coesão territorial e descentralização administrativa |
| 335 | XXXIX. Algumas sínteses e conclusões |
| 349 | XL. Posfácio e considerações finais |
| 354 | XLI. Referências bibliográficas |
| 355 | ANEXOS |

PREFÁCIO

Com o seu “Estudo Macroeconómico e Ordenamentos Espaciais Subregional, Regional e Supranacional”, Ernesto Figueiredo volta a um dos temas que mais tem ocupado a sua investigação científica e as suas intervenções cidadãs: o fundamento democrático da regionalização que falta. Ao longo deste denso trabalho, procede então a um levantamento exaustivo de dados informativos, a uma análise estatística cuidada e a uma discussão ousada de conclusões políticas que constituem a sua proposta.

O estudo debruça-se sobre o longo prazo, abrangendo em algumas secções o período entre 1961 e o ano corrente, com projecções para 2018, e compara diversos espaços, nomeadamente o espaço europeu, onde concentra a sua atenção em 15 países, os fundadores da União e os que se lhes juntaram mais cedo. Mas analisa igualmente outras áreas geográficas, tanto porque esse estudo lhe permite destacar as tendências e tensões entre os Estados e as suas regiões, como entre os Estados em si mesmos, com dinâmicas de convergência e sobretudo de divergência que a UE tem vindo a agravar. Por isso, o autor pergunta-se se a Europa e União Europeia são “baluartes de coesão ou espaços de clivagem?” e, para quem se recorda da troika e da crise do euro, a resposta vai de si.

Desde essas primeiras partes do livro o leitor ou a leitora já se aperceberão de que o autor prefere o rigor técnico à explicação narrativa e não nos poupa à apresentação crua dos procedimentos e dos resultados estatísticos. Se isso constituir um óbice à leitura, podemos sempre optar por ler com cuidado as conclusões de cada capítulo para perceber o fio da meada. E o fio do argumento é este: a regionalização deve fazer-se não só porque seja politicamente conveniente (ou inconveniente), mas sim porque constitui a forma natural de associação regional de comunidades convergentes.

Figueiredo critica por isso os efeitos da revolução liberal, que instituiu em 1826 a partição administrativa do continente, o que vieram a ser os 18 distritos, ao demonstrar que lhe falta coerência e que, então, não terá contribuído para o desenvolvimento, como deveria ter acontecido, antes acentuou desigualdades. Mas o seu contributo mais importante, usando uma bateria de 52 e depois 339 indicadores, é a exploração da informação social e geográfica em que baseia a sua proposta de instituição de seis regiões no continente português (Douro-Minho, Trás-os-Montes e Beira Interior, Beira Litoral, Estremadura, Alentejo, Algarve). De facto, esse mapa replica as seis províncias tradicionais, que foram sendo só ligeiramente modificadas ao longo dos tempos, mas é definido pela simples e verificável análise dos dados e não por qualquer preconceito histórico. Ou seja, prova que os antigos administradores podem ter sido mais prudentes do que os decisores oitocentistas. Nessas seis regiões, o autor encontra ainda 22 sub-regiões, discutindo em detalhe as formas de associação intermunicipal e de delimitação que dariam coerência a este mapa.

Este livro não discute as condições políticas para uma regionalização, porque não tem esse objectivo: simplesmente investiga qual seria o mapa adequado ao melhor desenvolvimento regional e que, portanto, melhor contribuiria para a coesão social e a convergência económica. Mas o autor não desconhece essas dificuldades e com elas terminarei esta breve introdução. Se os leitores e leitoras se lembram, a questão da regionalização foi um tema de acesa confrontação (nomeadamente em referendo nacional em 1998) e desde então, embora mais marginalmente, nunca abandonou o palco da controvérsia política. Mas tornou-se o único tema de deliberação política em que a decisão foi restrita por via da imposição obrigatória de um novo referendo. Essa imposição constitucional foi negociada e definida em acordo entre António Guterres, então primeiro-ministro, e Marcelo Rebelo de Sousa, então presidente do PSD. Assim, é necessária uma consulta popular vinculativa para que possa haver regionalização, o que na prática implica a sua inviabilização e, mais, impõe mesmo um bloqueio difícil de superar, pois dificilmente se alcança maioria suficiente para aligeirar a Constituição desta norma, tal como dificilmente seria realizado um referendo com mais de 50% de participação (o que nunca aconteceu e tudo leva a crer que não aconteceria nas circunstâncias que podemos reconhecer). Seria difícil definir um muro mais imponente contra a regionalização.

Por esta razão, governantes (muito ou pouco) regionalistas têm tentado soluções intermédias, frequentemente contraproducentes (as associações municipais de Miguel Relvas) e noutros casos inconsequentes (a eleição directa dos

presidentes das áreas metropolitanas que António Costa tinha prometido e de que abdicou). O impasse mantém-se.

O autor do livro que agora tem em mãos responde a isto com alguma calculada ou resignada distância, ou, se o conhece, com discreta irritação, mas prefere ignorar a questão processual e mobilizar ideias e consciências para a sua demonstração de que a regionalização que sugere é simplesmente a consagração da organização espacial mais natural e portanto a mais condutora do desenvolvimento e do reconhecimento democrático.

Desse esforço lhe podemos ficar gratos, porque recoloca a questão no seu único ponto de partida possível, a discussão de como se pode desenvolver um país que deve criar força no reconhecimento das suas diferenciações regionais e na mais competente administração dessas potencialidades.

Outubro de 2017



Francisco Louçã

NOTA PRÉVIA

A arquitetura adotada para delimitação, edificação e ordenamento dos espaços (submunicipais, regionais e supranacionais) abordados ao longo do texto desenvolvido na presente edição em livro, foi ganhando forma (gradualmente) no decurso dos últimos anos em que procedemos a diversas atividades de investigação aplicada. Podemos adiantar dois momentos (assuntos ou temas maiores, objeto de estudo) que estarão na base do projeto quase arribado a bom porto e de que se dará conta no seguimento.

O primeiro assunto, pode sintetizar-se, constituiu a construção de uma réplica a um projeto de investigação, realizado na Universidade do Minho em 1985, publicado em 1988 sob os auspícios do Instituto Nacional de Investigação Científica (INIC), com o título explícito “*Portugal: Que regiões? Algumas Propostas de Delimitação Regional, para o Continente Português*”. Aí se identificou o modelo regional para o Continente, tornando-se hoje imperativa nova avaliação (teste de consistência) a ser tomada em linha de conta.

Acontece que tivemos oportunidade de estudar documentos históricos adornados de mapeamentos provinciais (e distritais) do Continente, definindo recortes delimitadores de espaços (tornados territórios por ocupação) que variaram desde os primeiros esboços de organizações internas (do território nacional), até aos tempos contemporâneos. O modelo (clássico) de seis comunidades provinciais, inicialmente apenas quase simbólico, acabou por instalar-se (ao longo de 8 séculos) por apropriação e usufruto das respetivas terras, em competição e cooperação abertas com administrações paralelas.

Ganhando estatuto de povos (provincianos) com identidades patrióticas indeléveis, estes povos comunitários veem-se transplantados, por expansão espacial feita de apropriações e conquistas, aos 5 continentes terrestres. Então,

com a expansão imperial atingindo o seu auge, o sistema político tornou-se de retração colonial e escravagista, através de um centralismo estatal instalado pela rede distrital inventada e atuante (no Estado dito Nação) a partir de 1826, desde o Douro-Minho a Timor.

Os cidadãos despaízados entraram em escaramuças permanentes com os donatários de circunscrições nobiliárias, com as injustiças religiosas (da Sagrada Inquisição) e contra as prerrogativas e os privilégios burgueses. Ficaram (desde logo) traçadas as trajetórias de movimentos redentores (internacionais) e de revoluções populares, frequentemente guarnecidas de ditaduras instrumentais que levaram a adicionais revoluções violentas, regionais e mundiais. Finalmente, tais convulsões foram colmatadas amiúde com regimes políticos democráticos de direito.

A resiliência das seis comunidades regionais inventariadas (Douro-Minho, Trás-os-Montes e Beira Interior, Beira Litoral, Estremadura, Alentejo e Algarve) sairia comprovada ou refutada pelos fluxos informativos atuais? Formulado de outra forma, o teste da consistência (estabilidade) de resultados obtidos em 1988 e 2017, com informação validada e filtrada, proveniente de fontes diversificadas (nas duas ocasiões de observação), sairia afirmativo (confirmatório) ou negativo (infirmatório), para além de uma margem de incerteza desprezível?

A construção de bases de dados dedicadas constitui frequentemente etapas que se podem tornar lentas e longas no decorrer do tempo utilizado. Existem hoje instituições, no entanto, que se dedicam à recolha, organização, sistematização e divulgação de informação sobre múltiplas áreas socioeconómicas, culturais e político-administrativas. Assim, dirigimo-nos ao portal da *internet* designado Base de Dados de Portugal Contemporâneo (acr. PORDATA), da fundação Francisco Manuel dos Santos.

Em poucos meses de recolha, foi possível construir uma base de dados que, uma vez submetida a métodos e técnicas de filtragem, de correlacionamentos, de classificação e de ordenamento, de forma clarividente, nos reconfigurou (na sua essência) o modelo regional identificado na obra “Portugal: Que Regiões” (1988). Ficava assim constatado o figurino ordenado regional (de carácter mais comunitário e provincial) contrastante com o figurino caótico distrital, que de regional e identitário nada possuía nem possui.

No entanto, a criação distrital burguesa saída da Revolução Liberal (1826) que, a fim de assegurar administrativamente o centralismo estatal do país (Estado Nação dito soberano), tendo já deixado de viver em expansão e (agora) em plena vertente depressiva e em retração, alienada ao imperialismo e ao colonialismo

serôdios, foi a que vingou quase sempre (ainda hoje) como triunfante, nas pelejas levadas a cabo com demais criações administrativas concorrenciais.

A aproximação das administrações públicas feita para níveis e órgãos colocados a distâncias mais próximas das camadas populares é tida como significando ganhos de cidadania, o que (obviamente) sendo verdade, não impede que se considere o grau de autonomia e estatuto autárquico (regional) vigente, no seio da organização administrativa. Um estado organizado sem nível regional autárquico (dotado de autonomia política) é um estado centralizador, eventualmente, democrático apenas na forma, amputado de poderes de estado.

Se, a nível local, se situam as melhores condições para proteger as populações por parte da Segurança Social e exercer o direito público de acesso a prestações sociais, a nível regional, não haverá dúvida também de que (a este nível) se situará a melhor localização para a organização de setores de estado como sejam o ensino oficial, a saúde pública e a localização de empresas intermunicipais, tais como da distribuição de águas, recolha de lixos, saneamento e distribuição de eletricidade.

O segundo assunto, dentro dos dois mais importantes citados acima, consiste em considerar cada região, dentro das seis tidas como as mais robustas, justificando-lhes pergaminhos públicos de reconhecimento autonómico e autárquico. Não com estatuto de independência, nem tão pouco de dependência total. Cada região, analisada como estrato territorial, seguindo as mesmas pisadas metodológicas já ensaiadas no universo dos municípios de observação, revelará sub-regiões ordenadas intrarregionalmente.

Observe-se que as sub-regiões construídas, fazendo aproximar a distância que separa o poder do estado central do poder do estado local (municipal), favorecem a cidadania exercida sobretudo a nível local e sub-local, tal como ocorre com a instituição distrital. Só que a roupagem (metodologia) distrital não é identitária, o que não acontece com as regiões e sub-regiões de ordenamento. A definição destas últimas tornar-se-á objeto da exclusiva responsabilidade do poder autárquico regional, uma vez instalado.

Há, na abordagem do assunto das regiões e sub-regiões de integração, uma particularidade que importa referir e que se prende com a diferença estatutária (hierárquica) existente entre estes dois níveis administrativos. Temos por convicção que as regiões se apresentam mais estáveis, mais consistentes e mais resilientes, do que as sub-regiões de integração. As primeiras são mais visíveis, baseadas em vastas homogeneidades macroeconómicas; as segundas baseiam-se em heterogeneidades idiossincráticas, de âmbito predominantemente micro.

Por conseguinte e para obviar, digamos que a formulação dos ordenamentos sub-regionais, apresentados sob a forma de resultados obtidos por métodos analíticos e conduzidas em cada macro região definida *de per si*, não passa de um exercício de planeamento sub-regional que, apresentando-se verosímil, não reivindica estatuto de máxima verosimilhança. Ou seja, as sub-regiões devem ser sobretudo flexíveis, definidas por associações de municípios ajustadas aos respetivos espaços de atuação.

A reformulação dinâmica de sub-regiões, (dir-se-ia) quase permanente, levada a cabo por atores e agentes do desenvolvimento, permite estabelecer sub-regiões, (não necessariamente de integração como as inventariadas), que tanto podem ser intra regionais como inter ou trans regionais. As sub-regiões acompanham em parentesco critérios definidores das macrorregiões, como sejam culturas ou subculturas próprias, produto interno gerado (considerável) e características ecológicas e climáticas.

Assim, podemos rematar com a constatação de que as 22 sub-regiões inventariadas para integrarem as seis regiões estruturantes do Continente (substituindo os distritos administrativos de má memória) repartem-se espacialmente (regionalmente) do modo que segue. O Douro-Minho integra seis sub-regiões, a saber: 1) o Alto-Minho com 10 municípios; 2) o complexo da Peneda-Gerês com 9 municípios; 3) o Baixo-Minho ou Cávado-Ave com 7 municípios; 4) a Área Metropolitana do Porto com 12 municípios; 5) a sub-região do Tâmega-Sousa com oito municípios e 6) o Entre Douro e Vouga com oito municípios.

A região de Trás-os-Montes e Beira Interior integra quatro sub-regiões, a saber: 1) Alto Douro com 16 municípios; 2) Terras Quentes e Frias com 13 municípios; 3) Beira Alta com 17 municípios, relativamente homogêneos; 4) a sub-região da Beira Baixa com 10 municípios. A macro região da Beira Litoral integra quatro sub-regiões, assim designadas: 1) a norte, de polarização exercida sobretudo por Aveiro (Beira-Mar) são integrados 18 municípios; 2) ao centro da Beira Litoral, encabeçado por Coimbra, integram-se também 18 municípios; 3) a terceira sub-região (em torno de Leiria) da Beira Litoral, a sul da região, compõe-se de 16 municípios. A cidade de Leiria constitui (naturalmente) o polo mais forte desta associação de municípios, que não se mostra das mais homogêneas dentro da região-mãe em escrutínio; 4) a quarta sub-região inventariada na Beira Litoral, situada a sul-sudeste, bem no interior do país, nas cercanias do Ribatejo, compõe-se de 9 municípios; esta última sub-região ocupa o centro geométrico continental.

Na região da Estremadura, a sub-região mais urbana de Lisboa tem vindo a expandir para uma metrópole em trajetória conducente à formação de uma

megalópole conurbada aos seus subúrbios. Pela enformação que lhe definimos, compõe-se na verdade, de duas realidades distintas: a Estremadura do Baixo Tejo e a orla ocidental alentejana. Esta região é seguramente a região mais desenvolvida do País, devido à acumulação mais intensa e prolongada no tempo, já experimentada.

A região da Estremadura e não de “Lisboa e Vale do Tejo” (como se designa oficialmente) experimenta um intenso urbanismo, sobretudo nas duas margens do estuário do Tejo, em que o município de Lisboa se encontra inserido. Mas não se podem esquecer as cidades de Santarém e Setúbal como polos de atração alternativos, situados fora das duas margens de maior crescimento económico. O Litoral Alentejano constitui um subespaço que é mais polarizado pela capital e arredores do que por outros polos alentejanos.

Das 4 sub-regiões demarcadas na região da Estremadura, a primeira, a norte e a oeste (litoral) compreende 15 municípios e é correntemente apelidada de sub-região do Oeste, pelas culturas agrícolas que a especializam. A segunda sub-região, chamemos-lhe do Baixo Tejo, situa-se no interior norte da região-mãe. Esta sub-região faz fronteira com o Alentejo mais extenso e mais genuíno, do qual se demarca pela transição da bacia hidrográfica do Tejo. Compõe-se de 8 municípios ribeirinhos.

A sub-região metropolitana de Lisboa e arredores abrange 12 municípios: 6 municípios da margem direita do estuário do Tejo e 6 municípios da margem sul. É a sub-região mais urbanizada da Estremadura e do País inteiro. A pressão demográfica aqui experimentada (como, de resto, em torno do Porto, no Douro-Minho) deu como resultado a edificação de administrações municipais e sub-regionais mais segmentadas.

Por último, a quarta sub-região situada no litoral sul da região-mãe, entrando pelo Alentejo adentro, abrange 7 municípios: 3 fazendo parte da península de Setúbal e 4 situados no Litoral Alentejano. Apesar do menor número de municípios envolvidos, ocupa uma área relativamente extensa. Os portos de Sines e de Setúbal imprimem-lhe forte dinâmica económica sub-regional, regional e nacional.

A região do Alentejo constitui uma região muito bem definida (tal como o Douro-Minho), mas dotadas de idiosincrasias divergentes, nomeadamente, pela orografia, distribuição populacional, clima e atividades económicas. O Douro-Minho prima pela heterogeneidade interna (multipolar); o Alentejo prima pela homogeneidade interna (apenas alguns polos dominantes). São, no entanto, as duas regiões mais genuínas e de mais fácil reconhecimento ou identificação no todo nacional.

As sub-regiões do Alto, Médio e Baixo Alentejo correspondem aos antigos distritos administrativos de Portalegre, Évora e Beja, com alterações ocorridas no extensíssimo Baixo Alentejo de então, permitindo-lhe acesso à orla do litoral. O Alto Alentejo encontra-se situado a norte, preenche um subespaço no interior do País, entre o Vale do Tejo e Espanha. Ocupando o espaço geográfico do antigo distrito de Portalegre, agrega 15 municípios.

O Médio Alentejo (ou Alentejo Central), também situado na charneca do interior, é formado pelos 14 municípios que se ordenam em torno de Évora, como polo de desenvolvimento mais influente. O Baixo Alentejo, de área muito elevada (para os 14 municípios que congrega em torno de Beja) situa-se a sul da região em escrutínio, fazendo fronteira com o Algarve através da designada serra algarvia.

Se fosse pretendido a qualquer preço, manter ou integrar a sub-região do Alentejo Litoral na grande região-mãe alentejana, para tal subtraindo-a à região da Estremadura (em que foi integrada por razões maiores de correlacionamento e influência socioeconómica), então, poder-se-lhe-ia acrescentar o extenso município de Odemira. Permanecendo como está, permite ao Baixo Alentejo um interface marítimo de alívio para a sua manifesta interioridade.

A região do Algarve tem pergaminhos históricos que estão à altura das 5 regiões já identificadas. Apesar de ser relativamente pequena em área geográfica, ela satisfaz todos os critérios exigidos pelo estatuto de região, na aceção moderna do termo, no âmbito das ciências económicas e administrativas, a saber, cultura própria, produção natural ou industrial, clima unificador (ecosistema) e dimensão de sustentabilidade. Há regiões bem menores, muito dinâmicas e desenvolvidas.

O Algarve situa-se a sul entre as serras separadoras do Baixo Alentejo, nomeadamente, Espinhaço de Cão, Monchique e Caldeirão e o mar do Algarve. Ao longo do litoral existem municípios que se revelam muito semelhantes e de circunscrições espaciais completamente diferentes das pertencentes aos municípios ocupando o interior montanhoso, de densidade populacional mais baixa. A diferença observada entre litoral e interior é, de resto, claramente reconhecida.

Seria de suspeitar que, dada a clara diferenciação entre litoral sul e interior montanhoso, a parcela de território a ocidente (designada por Barlavento) fosse muito parecida com a parcela a oriente (dita Sotavento), dentro do quadrilátero alongado algarvio. Não é verdade, a heterogeneidade espacial encontrada entre o Atlântico (a oeste) até ao rio Guadiana (a este) é também muito fácil de apreender. Ou seja, ao Algarve, não falta diversidade que estará mais oculta em outras regiões.

Sob o regime distrital, centralista e cerceador das liberdades democráticas, o Algarve foi administrado como parcela única, independentemente das suas sensibilidades sub-regionais. Foi o tempo do Estado Nação soberano, de resquícios do estado importado jacobino, girondino e napoleónico, da uniformidade das administrações. Hoje, entendemos que se ajusta melhor uma administração regional apoiada em duas sub-regiões designadas Barlavento e Sotavento.

A sub-região do Barlavento (do lado de onde e para onde sopra o vento), a oeste, de maior diversidade e mais acidentada, compreende 8 municípios. A sub-região do Sotavento (do lado oposto ao de onde vem o vento), a este, de menor diversidade e menos acidentada, compõe-se dos 8 municípios restantes. As duas sub-regiões definidas incorporam (cada uma) metade dos municípios algarvios.

Para fechar a nota prévia pretendida, sublinhe-se que o ordenamento espacial regional, consistentemente exposto com clarividência (identificando povos comunitários), mais robusto (dir-se-ia) do que o ordenamento espacial sub-regional (identificando associações homólogas de municípios vizinhos e contíguos) constituem dois tipos de administrações intermédias, ambas situadas entre as duas administrações: central e local. A primeira, de cariz autonómico autárquico, a segunda, de cariz administrativo associativo.

AGRADECIMENTOS

As atividades empreendidas em torno das tarefas consecutivas de composição, revisão, brochagem e impressão em oficina gráfica (neste caso, nas Edições Húmus, Ribeirão, Vila Nova de Famalicão) de forma a conseguir-se uma publicação e distribuição em livro, do texto básico desenvolvido ao longo das páginas enumeradas em índice da presente obra, não são apanágio ou privilégio de apenas um único interveniente (pessoa ou trabalhador) por mais dedicado que possa apresentar-se.

Mesmo o texto manuscrito ou as suas sucessivas versões (rascunhos) não são, frequentemente, da única e exclusiva responsabilidade de um único inventor. Embora constituam processos distintos, ordenados e coordenados ao longo do tempo, na sua realização concreta participam e contribuem diversos agentes que, sob pena de ficarem esquecidos (alguns) por descuido ou negligência, importa relevar aqui, a fim de se fazer justiça a outrem, pelo resultado de uma colaboração que resultou bem-sucedida.

Desde logo, no desenvolvimento dos assuntos e temas tratados, há que relembrar e não esquecer alguns percursores (“dinossauros”) das teorias e doutrinas socioeconómicas, nomeadamente, das administrações de estados democráticos de direito. Se refletirmos nas teorias do desenvolvimento e na história das administrações públicas ou de gestão subjacentes, não faltarão autores clássicos conhecidos que recordaremos dos compêndios seguidos nas aulas auferidas em tempos de instrução.

Atendo-nos a autores portugueses bem no cerne de correntes programáticas que também abraçamos, diga-se que autores e instituições tais como Castro Caldas, Simões Lopes, a Constituição da República Portuguesa, Amorim Girão, Viegas Guerreiro, Oliveira Marques, Barbosa de Melo, Ministério da

Administração Interna, Orlando Ribeiro, Ribeiro Teles, José Matoso e J. Leite Vasconcelos, entre muitos outros também Mestres percursos doutrinários, merecem aqui uma menção honrosa.

Naturalmente que os nossos pensadores mais fecundos, exemplares e paradigmáticos, acompanharam de perto e fizeram uso (por ajustamento) de ideias (políticas) escrutinadas em fóruns internacionais, cujas influências mais remotas marcaram profundamente o Estado Nação, hoje, em trajetória de percurso a caminho do Estado Democrático de Direito. O mesmo estado que não pode ser menosprezado, nem ignorado, quando se pretendem considerar cenários progressistas para a sociedade civil, com suas comunidades regionais e locais.

Pretendemos enaltecer o facto de podermos (tão facilmente) ter tido acesso a dados publicados pela Comissão Europeia, nomeadamente, do *Statistical Annex of European Economy*, que esteve na base da investigação reportada na composição deste texto. Igualmente de relevar a Fundação Francisco Manuel dos Santos, pelo acesso público oferecido à sua Base de Dados de Portugal Contemporâneo (acr. PORDATA), permanentemente exposto em portal da *internet*.

Outras instituições, mais ou menos empenhadamente, auxiliaram e contribuíram para a boa condução do desígnio experimental até ao seu termo, ora em preparação para exposição descritiva. Cite-se a Universidade do Minho, através do seu Instituto de Ciências Sociais (ICS) e do seu Centro Interdisciplinar de CS autónomo, a Revista Online do Instituto Superior de Economia e Gestão (ISEG) da Universidade de Lisboa e, ainda, a Câmara Municipal de Arouca, pelo contributo prestado através de encontros organizados com debates sobre temáticas aqui abordadas.

Finalmente, não esquecendo que nestas andanças, haverá sempre pessoas (individualmente) sacrificadas, seja do ponto de vista do esforço e dedicação destinados e alocados à correção de versões escritas de textos, seja na azáfama de organização de eventos (encontros, viagens, correspondências, comunicações), ou seja (ainda) na vigilância de prazos de validade, no seguimento de regras de funcionamento interno ou na aquisição de bens e serviços. Não há aqui risco de tempos mortos.

Neste setor de atividades, portanto, mais devotado a atores singulares (peritos ou especialistas) desempenhando funções próprias dos colaboradores de excelência, que na verdade provocam a diferença qualitativa dos projetos de investigação em que se envolvem, queremos começar por referir os dois Professores catedráticos (que dispensam apresentações muito detalhadas):

Francisco Louçã (Universidade de Lisboa, Instituto Superior de Economia e Gestão) e Carlos Silva (Universidade do Minho, Instituto de Ciências Sociais).

O primeiro, porque não se recusou a escrever uma introdução ao tema geral abordado no livro, antes, fê-lo “com todo o gosto” dito por si, com muito conteúdo, ponderação, engenho e arte; e sempre com aquela energia positiva contagiante, afetando os seus interlocutores; o segundo, porque se prontificou de imediato a organizar colaboração no financiamento do livro, quando teve conhecimento do facto, para além de adotar uma atitude de consultoria, relativamente à editora a ser contratada para compor, brochar, imprimir e divulgar a obra.

Não ficam no esquecimento, embora apareçam citadas por último, nem a Alexandra Janeiro (companheira), nem a Sofia Catarina (filha), nem a Filomena Silva (funcionária). A primeira, suportou todos os incómodos surgidos com ajustes de última hora, face a alterações de programas virtuais, “cozinhados” com antecipação. Foi uma incansável gestora de informação e tornou-se, na prática, uma “patroa” que (por fim) não sabia mais senão mandar. Observe-se que esta tarefa é, sem margem de dúvidas, de todas a mais espinhosa.

A segunda, filha e investigadora na Universidade do Minho, teve neste processo oportunidades de compilar figuras, corrigir e alterar textos, exercendo atividades que (seguramente) acrescentarão alguma experiência adicional àquela já por si acumulada. A Sofia, quando não se enerva, é dotada de uma paciência quase ilimitada. A sua especialidade obtida em arte rupestre do nordeste transmontano sensibilizou-a para o tratamento de idiossincrasias e contrastes regionais.

A terceira, que exerce (de há anos a esta parte) funções de funcionária extremamente experiente no Instituto de Ciências Sociais e no Departamento de Sociologia, foi gradualmente exercendo tarefas administrativas e de coordenação que lhe granjearam estatuto de responsabilidade com impacto na presente realização. A correspondência inter institucional trocada, os prazos de cumprimento, todas as reuniões consertadas, para além da sua disposição sempre solícita, fizeram dela uma agente de ação e de utilidade incontornáveis.

Sumariando, esta narrativa descritiva e analítica deve-se, sobretudo, ao investimento laboral do seu autor, passe a imodéstia. As horas mortas foram preenchidas com atividade laboratorial e o percurso percorrido no desempenho do desígnio experimental foi discutido com alguns colegas e amigos. Os colaboradores, embora pudesse ter sido doutra forma, não foram assim tantos que justifiquem maior detalhe, salvaguardando os casos já referidos e algumas falhas de esquecimento.

Não sendo a vertente de cooperação digna de louvores em abundância excessiva, a vertente de concorrência ou competição, por outro lado, fez-se sentir e esteve sempre (e está ainda) latente em círculos mais apertados conhecedores (curiosos) do projeto. Mas estes dois parâmetros, cooperação e competitividade, estarão sempre presentes porque fazem parte integrante das relações existentes (ou não) entre quaisquer agentes ou atores em interação.

No fundo, a nossa maior expectativa de gratidão vai quase integralmente para os concidadãos anônimos que, tendo conhecimento da presente inventariação territorial, levada a cabo de forma ordenada, sobre as terras regionais do Continente, concebiam sentimento de pertença, identificando-se com alguma delas. A escala identitária, iniciada no berço do torrão natal, acumula-se naturalmente por níveis hierárquicos intermédios (formais e informais) até ao nível superior, em que todos somos membros de pleno direito, integrados na comunidade global única.

I. INTRODUÇÃO GERAL

Há muitos anos que a Europa dos países não católicos exerce um fascínio cultural e civilizacional, muito para além da grandiosidade proclamada, inculcada pela expansão portuguesa e demais estados-nação que, por arrasto, construíram impérios e colonizaram (pela primeira vez, na história escrita) a nível global, os povos autóctones descobertos, os seus recursos e as suas riquezas acumuladas, pela via da dominação, servidão e escravidão, gerando uma exploração desenfreada de alguns povos e países sobre muitos outros, classificada como constituinte do “Imperialismo, Fase Superior do Capitalismo” Lenine (1916). O primeiro mundo, na tipologia formada das três categorias de mundos (Ocidente, URSS e China de Mao-Tsé-Tung e 3º Mundo), impôs-se desde logo sobretudo pelas relações de comércio internacional mais favoráveis e veio a redundar em guerras conduzidas pelos povos subjugados, no sentido da libertação, autodeterminação e independência de novos estados, que perduraram até finais do terceiro quartel do século XX. O colonialismo transformou-se em neocolonialismo e os países imperialistas (estados-nação) radicados na Idade Média entraram em pleitos mundiais (1ª e 2ª GG) que dividiram o planeta em duas parcelas beligerantes.

A acumulação capitalista, ocorrida no espaço temporal que se seguiu aos conflitos referidos, levados a cabo da forma mais cruel nos territórios europeus, conviveu com a génese e autoafirmação da primeira organização formal dos seis países europeus (os fundadores, católicos e não católicos) em uma associação política (Comunidade Europeia do Carvão e do Aço, acr. CEEA, 1950) que tinha como objetivos ordenados a manutenção da paz no seio do espaço social comum, definido pelos estados membros em União Europeia,

e a acumulação capitalista (já mencionada) pelo crescimento e prosperidade económica declarada.

Foram os tempos desenvolvimentistas das décadas de 60, 70 e 80, até meados de 90, em que se deu o alargamento das comunidades europeias passando, gradualmente, de seis para nove, depois, de nove para quinze membros de pleno direito, em que o progresso socioeconómico se respirava e em que se colhia a adesão das camadas populacionais trabalhadoras, nomeadamente, através dos movimentos sindicais (operários) em permanente participação nas negociações (diálogo) com o patronato, na árdua tarefa de estabelecer e legalizar contratações coletivas (ordenamento do mercado do trabalho).

O direito laboral tinha lugar na resolução de conflitos instalados e mantinha o patronato e o grande capital (economia financeira) sob controlo negocial, relativamente regulamentado. A organização das Comunidades Económicas Europeias (CEE) funcionava com eficiência e a integração dos novos membros (independentemente das periferias de origem) experimentava aumentos salariais, incremento nas relações políticas, culturais e comerciais e melhoria das condições de vida. Nestas décadas de progresso, apostou-se fortemente na divulgação e execução de políticas de descentralização regional, tida há altura, como referência *benchmark* da Europa do primeiro mundo.

Os ventos descentralizadores que varreram as décadas acima referidas, adotados e encabeçados pelos Órgãos Centrais, incentivavam, aprovavam e recomendavam às organizações administrativas nacionais (altamente centralizadas ou pouco democráticas, em consequência dos respetivos passados histórico e cultural) a construção de níveis de gestão autárquicos intermédios, situados entre o poder central e o local, a fim de consolidar o regime político democrático de direito (participativo) e, simultaneamente, por esta via, a criar as estruturas organizativas incontornáveis ao crescimento económico sustentável (estável), a saber, as regiões administrativas autónomas.

Foi a vaga conjuntural da expansão dos regionalismos, colocando em alerta os nacionalismos, (nomeadamente, o do velho estado nação, com raízes na Idade Média e reconfirmado pela Revolução Liberal), exacerbados nos tempos modernos por ação consertada da alta burguesia de direita (conservadora) e do grande capital financeiro, tornado internacional (global) e especulativo. A globalização em pleno desempenho e difusão (de par com as novas tecnologias de informação e comunicação, entretanto surgidas) foi favorável à instigação de partidos alienados para a reversão (viragem) do sistema político desfavorável (na sua ótica), oriundo da segunda parte do século XX.

Todas as liberdades ao alcance do grande capital (antes, fiscalizado e parcimonioso, com OGEs deficitários, dívidas de guerras acumuladas, juros estranguladores, etc.) fizeram com que rapidamente surgissem novas e mais profundas crises, apesar dos meios monetários (lucros especulativos) atingirem somas nunca dantes vistas. Em finais do século XX, no seguimento da liberalização total da moeda, com o novo regime (socialista de mercado) instituído na atual China (1982), com o colapso provocado do império ditatorial da URSS (1991), com o surgimento da crise do *subprime* (2008) no mercado de habitação norte-americano, entre outras crises, ficaram reunidas todas as condições propícias de assalto final ao poder político, por parte dos partidos políticos liberais, neoliberais e de direita (populistas), mandatários da financeirização.

A viragem política e administrativa deu-se em Portugal, entre 1993 e 2003 (ver adiante, Capítulo II, Figuras 8 e 9), resultando a sua economia, a partir de aí, em percurso de recessão contínua. Apanhado com uma dívida (pública e privada) elevadíssima (contraída por recomendação superior para mitigar efeitos da crise capitalista de 2008), Portugal (à semelhança de outros países) está obrigado a pagar juros exorbitantes (proporcionais ao montante da respetiva dívida soberana). O grande capital recompõe-se, assim, com o contributo brutal dos juros dos países mais endividados e, também, pelas alterações impostas à legislação laboral securitária (vinda de trás) e ao mercado do trabalho, por precarização dos trabalhadores, depreciação salarial e despedimentos em massa.

A viragem política do regime liberal e democrático para o novo regime liberal e austeritário deu-se, no seio da União Europeia (UE), na segunda metade da 1ª década do século XXI e cavou as mais profundas desigualdades sociais, taxas de desemprego, emigração, xenofobia e empobrecimento, sobretudo em países (membros de pleno direito) situados na periferia da UE e em países de fora da UE. A diversidade existente a norte, sul, este, oeste e ao centro, fonte de união e riqueza real, que o é, transformou-se (pela viragem) em fonte de divisão e insegurança potencial, sem dúvida, que pode conduzir a um sem retorno (ver 2ª Parte, Capítulos IX a XVI).

Hoje, vivemos em uma UE que, de uma assentada única, em 2004, fez integrar formalmente na sua estrutura organizacional dez países da antiga URSS, entretanto desmantelada (em 1991) e, pouco depois, mais três países de leste, por razões ditas de democraticidade formal e de solidariedade institucional, embora hoje se saiba que se tratou, fundamentalmente, de razões justificativas da conquista de mercados. Foi por disputa e conquista, não por fraternidade. O capitalismo na sua essência, comprova-se, é agressivo, marcial, centralista e

antidemocrático. A UE deu, em 2004, um passo maior do que o permitido pela sua compleição de aparente pujança física (económica e financeira).

A UE de hoje, ainda preserva a PAZ como objetivo inicial de primeira ordem e, facto assente é que, nos territórios sob a sua administração e gestão, ela tem sido mantida como valor de cidadania cada vez mais valioso a preservar. Os riscos de dissolução da UE, no entanto, com as vicissitudes que minam a identidade europeia, como sejam os agravamentos das desigualdades económicas e sociais, a desintegração do projeto europeu, como é o caso recente do *Brexit* no Reino Unido, e a descoordenação de políticas integradoras, apesar de terem constituído a experiência cívica e social de mais vasto alcance protagonizada no século XX, pode ter os seus dias (ou anos) contados. E novas deflagrações bélicas surgem no horizonte como incontornáveis.

Apresentadas estas reflexões teóricas, elas giram em torno de temáticas mais específicas, abordadas ao longo do texto, como sejam: o comportamento passado (momentos de observação e seguimento) e presente das economias portuguesa e europeia; a descrição e análise de muitos indicadores económicos (observados no tempo) e suas relações de associação e causalidade estimadas; os prognósticos (previsões) destes indicadores a horizontes distintos; a consideração de muitos países, uns da UE a 15 membros, outros da UE a 13, outros de fora da UE e outros de referência (tidos como padrão de comparação); a consideração e estudo de diversos setores da economia, com alocação de indicadores económicos; o ordenamento regional do espaço continental, visando coesão social e descentralização administrativa; a consideração de províncias identitárias vigentes na Idade Média e a resiliência (das respetivas comunidades) comprovada pela presença nas regiões de ordenamento, visando o desenvolvimento do espaço continental; a inventariação de regiões seguindo os critérios internacionais e a sua validação e consistência por estudos de confirmação; o ordenamento sub-regional do espaço continental, visando coesão social e descentralização administrativa; a inventariação de sub-regiões como exercício (do planeamento económico e social) para aproximação das administrações central e regionais às administrações municipais e freguesias; a consideração de cada região *de per si* como domínio de definição de sub-regiões que, na verdade, devem ser (ao invés das regiões) permanentemente discutidas e ajustadas; o ordenamento e a hierarquização dos espaços sociais constituintes da identificação (a vários níveis) da cidadania plena, desde os níveis mais próximos, sub-local (freguês) e municipal (local), passando pelos intermédios, regional (patriótico) e central (nacional), até aos mais distantes, europeu e global.

Com a qualificação de portugalidade de cidadania europeia plenamente assumida, não rejeitamos identidade nenhuma, quer se situe mais perto da naturalidade, como é o caso da região, município, freguesia e lugar, quer se trate da nacionalidade ou internacionalidade. É facto adquirido que a Europa tem um significado singular, que o extremo oriente, a América Latina, o mundo árabe ou África, por exemplo, não possuem. E, dentro da Europa, seduzem-nos civilizações mediterrâneas como a grega, nórdicas como as escandinavas, do centro como a alemã e a austríaca, de leste como a polaca e a húngara, para justificar o interesse centrado (como foi referido) do lado de fora do ocidente assente no católico, apostólico e romano. Não que se menospreze a civilização romana.

Foi, portanto, animado pela busca de um conhecimento mais radical (no sentido do enraizamento), uma vez em contacto com as estatísticas secundárias que permitiram estudos focalizados, que nos lançámos à execução do projeto que, como se pretende que fique claro, vem de longe. Há mais Europa para além daquela considerada na análise. E há inúmeros outros indicadores económicos, para além daqueles aqui considerados. Há, naturalmente, que enfatizar a utilidade pública de que reveste o *Statistical Annex of European Economy*, com dados publicados da responsabilidade da Comissão Europeia.

Por outro lado, ainda no que concerne à recolha de dados, é de toda a justiça relevar que a Fundação Francisco Manuel dos Santos, através do seu portal na *internet* designado Base de Dados de Portugal Contemporâneo (acr. PORDATA), aprovisionou-nos (em meses) com material informativo que, em outras circunstâncias já experimentadas, demoraria anos a concretizar. Por isso, aqui fica o testemunho escrito de que o carácter filantrópico deste (e semelhantes utensílios instrumentais) vale muito mais do que o encargo da sua construção. Na verdade, a PORDATA poderia ser considerada uma agência de serviço público de administração privada.

O Capítulo I é o da atual redação, que se apresenta transversal aos capítulos seguintes, do Capítulo II até ao penúltimo, Capítulo XXX, de posfácio e considerações finais, pertencentes à 4ª parte em que o texto inteiro está dividido. O derradeiro Capítulo XL, das Referências Bibliográficas, vem numerado à parte, como último da sequência. O espaço preenchido a seguir ao último capítulo aludido, 5ª Parte, encontra-se ocupado com 8 anexos documentais, que vão de matrizes de dados iniciais, a estatísticas descritivas, a processos de estimação e de projeção e a gráficos e tabelas variadas. Justificam-se (os 8 documentos) pelo vasto espaço que ocupam para, assim ordenados em anexos apontados a partir do texto relatado, tornarem a atividade de leitura mais simples e amigável.

Das 5 partes a 1ª (dados portugueses) em que se divide o texto básico, abrange os capítulos que vão do Capítulo II ao Capítulo VIII, com uma 1ª partição (reversão) de análise de ensaio feita no termo do Capítulo IV. A 2ª análise ensaiada termina com o Capítulo VIII. Das 5 partes a 2ª (dados europeus) em que se divide o texto básico, abrange os capítulos que vão do Capítulo IX ao Capítulo XXVI, com uma primeira partição de análise de ensaio feita no termo do Capítulo XVI. A 2ª análise ensaiada termina com o Capítulo XXVI. Das 5 partes a 3ª (dados portugueses) em que se divide o texto básico, abrange os capítulos que vão do Capítulo XXVII ao Capítulo XXIX, sem partição em análise de ensaios. Das 5 partes a 4ª (dados portugueses) em que se divide o texto básico, abrange os capítulos que vão do Capítulo XXX ao Capítulo XLI, sem partição em análise de ensaios.

A 5ª das 5 partes exhibe os oito anexos: ANEXO I Matriz dos 14 Intervalos de Seguimento Observados nos 54 Indicadores; ANEXO II Gráficos dos 53 Indicadores Observados nos 14 Intervalos de Seguimento; ANEXO III Estatísticas Descritivas dos Indicadores Socioeconómicos; ANEXO IV Frequências de Correlacionamentos dos Indicadores Socioeconómicos; ANEXO V Matriz das Componentes Rodadas; ANEXO VI Estatísticas das Grandezas Econométricas e Correlações das Grandezas Econométricas; ANEXO VII Estimativas de Projeção a Três Horizontes Temporais; ANEXO VIII Matriz Original dos Dados (Países por Indicadores).

O Capítulo II trata-se da abordagem dos tempos de seguimento, ou seja, dos intervalos de tempo, que variam em larguras que são de 13 anos no 1º intervalo, 12 anos no 2º intervalo, 5 anos nos 5 intervalos de 1990 a 2010 e de 1 ano nos 6 intervalos seguintes, até 2018. Estes 14 intervalos, objeto de estudo, observam-se em 53 indicadores. Aqui se detetam e também sinalizam os momentos da viragem de paradigma económico no País, que dependem (um pouco) da forma como são aferidos, mas (claramente) situados em torno da viragem do século.

Pelo Capítulo III, coloca-se à evidência a estrutura correlacional especial da variável tempo como objeto de análise. A este cenário estrutural é atribuída a designação de monolitismo, sem grande exigência semântica, apenas para fazer notar a rigidez relacional encontrada. Pelo Capítulo IV, estuda-se a estrutura causal dos intervalos nos intervalos subsequentes e, também, em função das duas primeiras Componentes Principais (CPs) extraídas dos dados. É de chamar a atenção para o poder explicativo da primeira CP extraída, remetendo todas as seguintes à categoria de componentes triviais.

Com o Capítulo V introduz-se (para análise e estudo) uma outra matriz de dados, resultante da transposição da matriz anterior, inicialmente recolhida. Por esta operação bem-sucedida, conseguem-se colocar os indicadores económicos como variáveis objeto de análise e os tempos de seguimento com unidades de observação, que faz parte desenhada (agora) do que é pretendido. Aqui se estima a estrutura correlacional dos indicadores, muito mais heterogénea do que a estrutura encontrada nos intervalos de tempo da matriz inicial que deu origem à atual. O Capítulo VI remete à evidência a falta de monolitismo, antes encontrado. Como consequência imediata, surgem as nove primeiras CPs extraídas na base de dados, todas não triviais, isto é, dotadas de capacidade explicativa e interpretáveis.

Pelo Capítulo VII, procede-se à análise causal dos comportamentos dos indicadores económicos, como explicados pelos seus pares e, também, como explicados pelas CPs extraídas da atual base de dados. Equações de regressão são construídas pelos dois processos alternativos e, de seguida, comparadas e avaliadas. O Capítulo VIII fecha este ensaio com a construção de três prognósticos previsionais projetados (extrapolados) aos três anos de 2019, 2020 e 2021. Aqui se escrutinam os modelos de projeção utilizados e se procede a uma avaliação dos resultados das previsões conseguidas. Assim se chega ao termo da 1ª Parte.

A 2ª Parte é toda realizada com dados europeus e diz respeito à economia europeia baseada, no entanto, nos mesmos indicadores que se utilizaram em Portugal. Aqui, os dois estudos (que formam os 18 capítulos da 2ª Parte) incidem sobre os países constituintes da União Europeia e alguns outros (observados por indicadores), por um lado e, sobre setores económicos com alocados indicadores (observados por países), por outro. O primeiro título desta 2ª parte é sugestivo, pois intitula-se: “Europa ou União Europeia: baluartes de coesão ou espaços de clivagem?”, como que pretendendo insinuar (levantar a suspeita de) que poderá não ser assim. Por outro lado, levanta a questão de que a Europa e a União Europeia não são a mesma coisa.

Pelo Capítulo IX, procede-se a uma ação de enquadrar o estudo centrado em países e associações de países (como objeto de análise). Como elementos de observação (ou casos) temos 54 indicadores económicos. No Capítulo X, faz-se uma abordagem dos 15 países europeus que estiveram na linha da frente da construção da UE, ou seja, dos seis países fundadores adicionados aos nove que, durante as décadas da 2ª metade do século passado, foram (sucessivamente) engrossando o total de estados membros (de pleno direito) da atual UE. No

Capítulo XI, apresentam-se e discutem-se estatísticas descritivas e as relações de associação existentes entre os países da UE a 15 membros

O Capítulo XII procede de forma semelhante ao anterior com os países e as suas relações associativas mútuas da UE complementar à UE 15, digamos, a UE13. O Capítulo XIII descreve quatro associações de países europeias, EUA e Japão e analisa as respetivas relações de associação mútuas. O Capítulo XIV, por seu turno, faz a abordagem de cinco países europeus de fora da União Europeia e descreve as suas relações de associação. Por último, os Capítulos XV e XVI procedem a conclusões com base em resultados obtidos: o primeiro, enumera algumas conclusões preliminares, o segundo, apresenta, em síntese, uma conclusão final.

A partição do ensaio experimental verificada entre o final do Capítulo XVI e o início do Capítulo XVII, intitulada "A Economia Setorial Internacional Observada pelos Países", trata das relações económico-políticas e, pelo Capítulo XVII, é construída a nova matriz de dados, com os indicadores como variáveis normalizadas observadas por países. No Capítulo XVIII, trata-se do crescimento do PIB e respetivas componentes reais; no Capítulo XIX, são estudados os componentes da procura e contribuições a alterações do PIB em percentagem; pelo Capítulo XX, abordam-se as poupanças e investimentos brutos, em percentagem do PIB, a preços correntes; pelo Capítulo XXI, examinam-se as determinantes do investimento; pelo Capítulo XXII, escrutinam-se as perspetivas de crescimento potencial; pelo Capítulo XXIII, estuda-se o emprego e o desemprego; pelo Capítulo XXIV, analisam-se os preços e salários; pelo Capítulo XXV, trata-se do Orçamento Geral do Estado (OGE) em percentagem do PIB e, por último, pelo Capítulo XXVI, estudam-se as condições monetárias.

A 3ª Parte do texto básico (dados portugueses, recolhidos na PORDATA) dedica-se ao ordenamento regional do espaço continental, visando coesão social e descentralização administrativa, com o Capítulo XXVII dedicado à metodologia descritiva; o Capítulo XXVIII, fazendo análises com métodos multivariados, e o Capítulo XXIX, procedendo a conclusões gerais e específicas de importância.

Quase por último, a 4ª Parte, igualmente com dados portugueses, recolhidos na PORDATA, aborda em assinalável detalhe o ordenamento sub-regional do espaço continental, visando coesão social e descentralização administrativa. O Capítulo XXX apresenta um prólogo de contexto; o Capítulo XXXI comenta a metodologia descritiva; o Capítulo XXXII apresenta modelos ou mapas estabilizados, de parcimónia e de referência *versus* modelos ou mapas espúrios, de redundância ou de aleatoriedade; o Capítulo XXXIII descreve agrupamentos

ou associações inter municipais no ordenamento sub-regional do espaço do Douro-Minho, visando a coesão territorial e a descentralização administrativa; o Capítulo XXXIV descreve agrupamentos ou associações inter municipais no ordenamento sub-regional do espaço de Trás-os-Montes e Beira Interior, visando coesão territorial e descentralização administrativa.

O Capítulo XXXV aborda agrupamentos ou associações inter municipais no ordenamento sub-regional do espaço da Beira Litoral, visando a coesão territorial e a descentralização administrativa; o Capítulo XXXVI trabalha com agrupamentos ou associações inter municipais no ordenamento sub-regional do espaço da Estremadura, visando coesão territorial e descentralização administrativa; o Capítulo XXXVII lida com agrupamentos ou associações inter municipais no ordenamento sub-regional do espaço do Alentejo, visando coesão territorial e descentralização administrativa; o Capítulo XXXVIII trata de agrupamentos ou associações inter municipais no ordenamento sub-regional do espaço do Algarve, visando coesão territorial e descentralização administrativa; o Capítulo XXXIX reproduz algumas sínteses e conclusões e o Capítulo XL apresenta um breve posfácio e tece algumas considerações finais. O último capítulo, Capítulo XLI, é dedicado a algumas referências bibliográficas.

1ª Parte

Dados Portugueses

EVOLUÇÃO, ATUALIDADE E PROGNÓSTICOS DA ECONOMIA PORTUGUESA

Dados da Comissão Europeia relativos a 2011
(Statistical Annex of European Economy)

II. OS PRIMEIROS DADOS EM ANÁLISE

Pelo Capítulo I da Introdução acima, procedeu-se ao enquadramento geral do trabalho realizado ao longo dos últimos meses (anos) a fim de levar a bom porto o projeto quadruplicado, ou seja: 1º do primeiro vislumbre do estado da economia do País, a partir de 1961 até 2018, depois, pelo seu estudo baseado em 54 indicadores económicos com respetivas características, redes de relações associativas e causais e, ainda, pela dedução (projeção) de três estimativas de previsão (1ª Parte); 2º do enfoque colocado nos 39 países e associações de países, com suas idiosincrasias, teias de relações associativas e extração de componentes principais para classificação automática de dados e do estudo dedicado aos setores macroeconómicos observados pelos países (2ª Parte); 3º da identificação e definição do modelo regional (das seis autarquias) que melhor se ajusta ao espaço continental (3ª Parte); 4º o ordenamento espacial levado a efeito em cada região (4ª Parte) com o objetivo de formular uma subregionalização que aproxime a administração pública (central e regional) da administração pública (municipal e freguesa) que sustenta a primeira.

Os dados que foram coligidos para observar o estado da economia que abordamos abaixo, foram encontrados na publicação da União Europeia (acr. UE), no Anexo Estatístico da Economia Europeia, da responsabilidade da Comissão Europeia, em documento intitulado *Main Economic Indicators*, do *Statistical Annex of European Economy, Autumn 2016*. Transferiram-se os dados, ou seja, 14 intervalos de tempo de seguimento observados (registados) em 54 indicadores macroeconómicos (um dos indicadores com valores totalmente *missing*).

Após uma primeira avaliação dos dados, obtidos como estatísticas secundárias muito importantes, entendeu-se por bem proceder a uma estimativa dos valores

faltosos (*missing values*) que, apesar de tudo, se encontravam (*ab initio*) dispersos pelos pontos de cruzamentos entre os 14 intervalos de seguimento objeto de estudo (assumidos como variáveis e ordenados por colunas) com os 54 indicadores socioeconómicos como unidades de observação (organizados por linhas).

Podemos resumir que se encontraram valores em falta (com maior frequência) nos intervalos de tempo mais alargados do século passado, definidos de 1967 a 2000 e, ainda, nos três últimos anos considerados de 2016, 2017 e 2018. Citando os indicadores afetados de valores em falta (pelos intervalos de tempo de seguimento) têm-se as Poupanças no Setor Privado, Poupanças Líquidas Familiares, Poupanças Gerais do Governo, Capacidade de Utilizar Investigação, *Gap* de PIB Tendencial, Taxa de Atividade, Taxa de Emprego *Benchmark*, Taxa de Emprego a Tempo Inteiro, Recursos Correntes, Empréstimos e Crédito Líquidos, Empréstimos Líquidos Ciclicamente Ajustáveis, Débitos em Fim de Período, Taxa de Juro de Longo Prazo, Taxa de Juro de Curto Prazo, Curva de Yield, Taxa de Juro Real de Longo Prazo, Taxa de Câmbio Efetivo Nominal e Taxa de Câmbio Efetivo Real.

Entendeu-se que a presença dos valores em falta, apesar de não ser incapacitante da análise global pretendida, era suficientemente capaz de diminuir a precisão de parâmetros fundamentais, desconhecendo-se as consequências nefastas provocadas em toda a linha, se tal fosse permitido ocorrer. Por convicção baseada em experiência acumulada, entendeu-se ser preferível estimar as falhas existentes pelo método da substituição pela média e proceder com os dados completos, assim estabelecidos.

As 14 variáveis, objeto de estudo nesta primeira abordagem analítica experimental, definidas em função dos indicadores macroeconómicos observados, podem expressar-se por intervalos, sequencialmente, assim: 1961 - 1973; 1974 - 1985; 1986 - 1990; 1991 - 1995; 1996 - 2000; 2001 - 2005; 2006 - 2010; 2012, 2013; 2014; 2015; 2016; 2017; 2018. Dado que os intervalos de classe formais são apenas instrumentais, tendo que ser substituídos pelas médias de classe para serem processados analiticamente, podemos explicitar os pontos médios de classe realmente utilizados, assim: 1967; 1979; 1988; 1993; 1998; 2003; 2008; 2012; 2013; 2014; 2015; 2016, 2017; 2018.

Ou seja, utilizam-se 14 intervalos de tempo de seguimento: primeiro, 7 com intervalos decrescentes até chegar a 2012 e, depois, 7 intervalos anuais até 2018. Os três últimos intervalos constituem já variáveis qualificadas por valores estimados, através de projeções alocadas aos três horizontes temporais (de 2016, 2017 e 2018) a partir dos registos anteriores que são reais. Estas três últimas observações constituindo estimativas (logo acometidas de erro de previsão) só poderão ser corrigidas posteriormente, quando forem conhecidas.

As variáveis de análise aqui discutidas (cronológicas) são na verdade variáveis diferentes da generalidade das outras variáveis quantitativas contínuas. São variáveis que exercem influência na ou nas variáveis que se lhes seguem (seguintes), por definição sempre neste sentido e não no sentido inverso, ou seja, o passado influencia o presente e, eventualmente, o futuro, sem (no entanto) o futuro e o presente influenciarem o passado. A causalidade apresenta-se aqui sempre em sentido único dirigido, como se mostrará abaixo.

Dizem-se variáveis ou séries cronológicas ou temporais e são (o mais das vezes) abordadas com metodologias específicas, como sejam os modelos de autocorrelação de diversa ordem, técnicas analíticas de modelos autorregressivos, de médias móveis e técnicas integrados de auto-regressão e médias móveis. E, tipicamente, utilizam técnicas de projeção (estimativas) a diversos horizontes, em vez de utilizarem estimativas interpoladas ou extrapoladas, como acontece correntemente nos casos dos modelos regressivos (econométricos).

Adiante, procederemos a previsões (prognósticos) de valores dos indicadores registados, a anos futuros, a saber, 2019, 2020 e 2021, pelos modelos próprios de projeção já aludidos. Por agora, procederemos a uma descrição estatística destas variáveis como de variáveis comuns se tratasse. Vale a pena comprovar características comprovadas e efeitos comparados, quando se constroem contrastes entre estas e as outras variáveis quantitativas, contínuas ou discretas.

Antes de proceder à descrição dos dados acima referidos, expostos graficamente na Fig 1 abaixo, com os intervalos de tempo como variáveis objeto de estudo e os indicadores registados como elementos de observação, refram-se então que estes indicadores (adiante, considerados como variáveis de estudo e os intervalos de tempo considerados como elementos de observação) se encontram alocados por 9 setores económicos (conforme Anexo I), com os respetivas códigos utilizados.

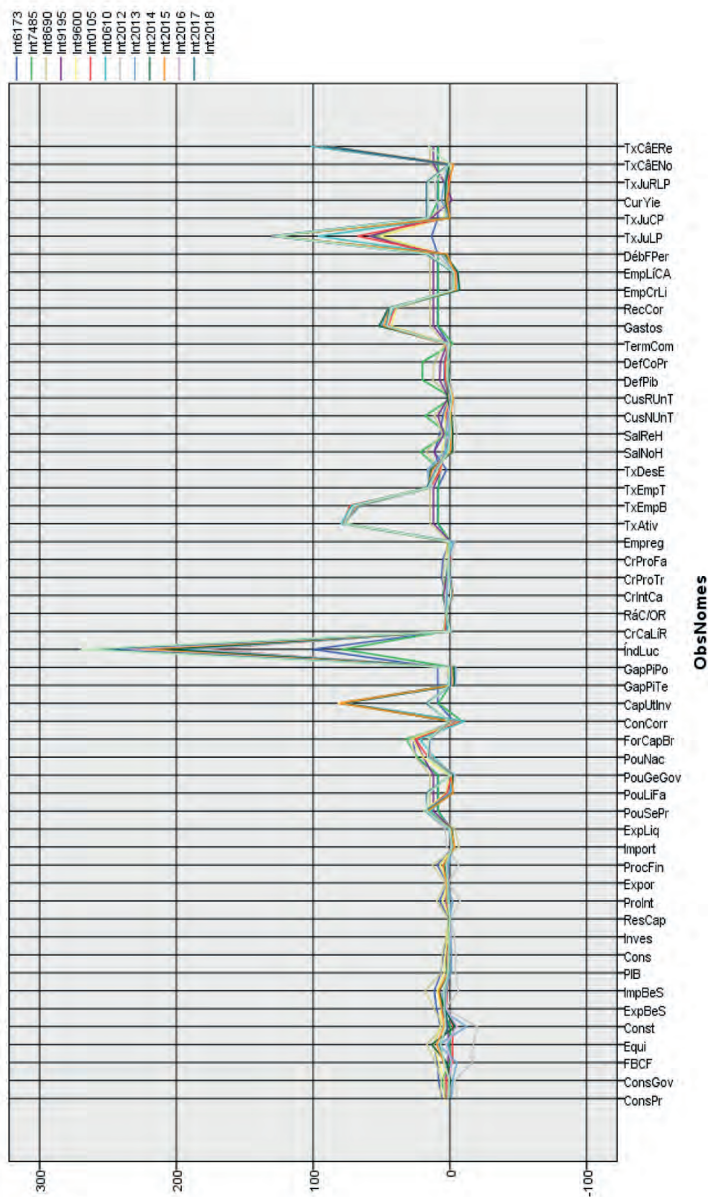
1º) Crescimento do PIB e seus Componentes Reais: 1-Consumo Privado (ConsPri), 2-Consumo Governamental (ConsGov), 3-Formação de Capital Fixo Bruto (FCFB), 4-FCFB em Equipamento (Equip), 5-FCFB em Construções (Constr), 6-Exportações de Bens e Serviços (ExpBS), 7-Importações de Bens e Serviços (ImpBS), 8-Produto Interno Bruto (PIB); **2º) Componentes da Procura**, contribuições a alterações do PIB: 9-Consumo (Consu), 10-Investimento (Inves), 11-Reserva de Capital (ResCap), 12-Procura Interna (ProInt), 13-Exportações (Expor), 14-Procura Final (ProFin), 15-Importações (Impor), 16-Exportações Líquidas (ExpLiq); **3º) Poupanças e Investimentos Brutos** em percentagem do PIB a preços correntes: 17-Poupanças no Setor Privado (PouSePr), 18-Poupanças Líquidas Familiares (PouLíFa), 19-Poupanças Gerais do Governo

(PouGeGo), 20-Poupanças Nacionais (PouNac), 21-Formação de Capital Bruto (FoCapBr), 22-Contas Correntes (ConCorr); **4º) Determinantes do Investimento:** 23-Capacidade de Utilizar Investigação (CapUtInv), 24-Discrepância Tendencial do PIB (GapPITe), 25-Discrepância Potencial do PIB (GapPIPo), 26-Índice de Lucro (1961-1973=100); **5º) Crescimento Potencial:** 27-Crescimento da Reserva de Capital Líquido Real (CrCaLiRe), 28-Rácio de Capital/Output Líquido Real (RáCORe), 29-Crescimento da Intensidade de Capital (CrIntCa), 30-Crescimento da Produtividade do Trabalho (CrProTr), 31-Crescimento da Produtividade Geral de Fatores (CrProTFa); **6º) Emprego e Desemprego:** 32-Emprego (Empre); 33-Taxa de Atividade (TxAtiv), 34-Taxa de Emprego *Benchmark* (TxEmprB), 35-Taxa de Emprego a Tempo Inteiro (TxEmprF), 36-Taxa de Desemprego (TxDese); **7º) Preços e Salários:** 37-Salários Nominais *per capita* (SalNoH), 38-Salários Reais *per Capita* (SalReH), 39-Custo Nominal da Unidade de Trabalho (CusNUnT), 40-Custo Real da Unidade de Trabalho (CusRUnT), 41-Deflacionador do PIB (DeflPIB), 42-Deflacionador do Consumo Privado (DeflCoPr), 43-Termos Comerciais (TermCom); **8º) Orçamento Geral do Governo (OGE):** 44-Gastos Orçamentais (Gastos), 45-Recursos Correntes (RecCorr), 46-Empréstimos (-) ou Créditos (+) Líquidos (EmprCrLiq), 47-Empréstimos Líquidos Ciclicamente Ajustáveis (EmprLiqCA), 48-Débitos (Fim de Período) (DébFiPe); **9) Condições Monetárias:** 49-Taxa de Juros de Longo Prazo (TxJuLP), 50-Taxa de Juros de Curto Prazo (TxJuCP), 51-Curva de Yield (CurYie) (9.1-9.2), 52-Taxa de Juros Real de Longo Prazo (TxJuRLP), 53-Taxa de Câmbio Efetiva Nominal (TxCâENo), 54-Taxa de Câmbio Efetiva Real (TxCâERE).

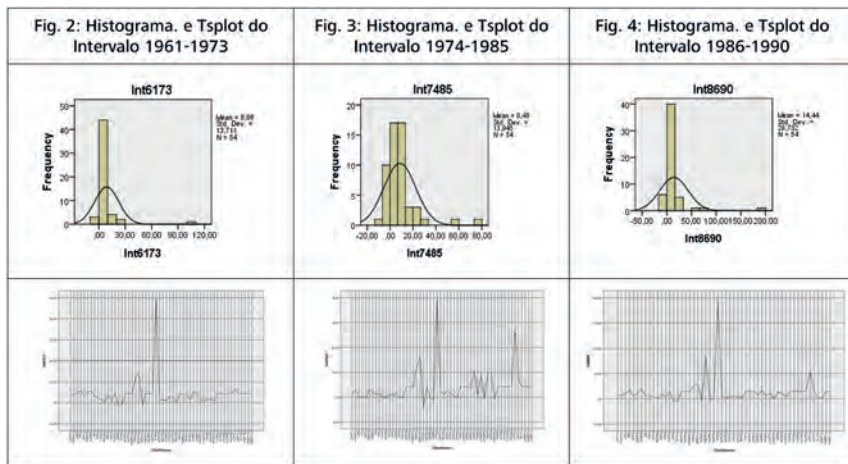
Este ordenamento sequencial dos indicadores objeto de registo (unidades de observação) encontra-se na Figura 1 abaixo, em abcissas. Em ordenadas, vêm-se as variáveis (intervalos de tempo de seguimento) objeto de estudo. É intuitivo concluir-se que os comportamentos (trajetórias grafadas) dos intervalos de tempo em apreciação se revelam ser muito mais concordantes do que discordantes. Pode falar-se de uma trajetória comum existente, relativamente homogénea.

Com as devidas exceções, há mais paralelismo e ordenamento do que inter cruzamentos e desordem aleatória entre os diversos trajetos temporais em escrutínio. Por outro lado, não é também verdade constatar-se que as trajetórias aqui avaliadas sejam mais discrepantes do que outras. A olho nu, torna-se (no entanto) difícil de proceder a uma clarificação diferenciadora. Mas é de todos conhecido que a economia (portuguesa e internacional) sofreu uma viragem, nomeadamente, nos países de UE, ao longo do tempo de seguimento até ao fim, ou seja, de 1961 a 2018. Pergunta-se, onde se situa tal viragem? Abaixo, responderemos a esta e outras questões atinentes (ver Figuras 8 e 9 adiante).

Fig. 1: Os 14 Intervalos de Seguimento Considerados por Indicadores Observados

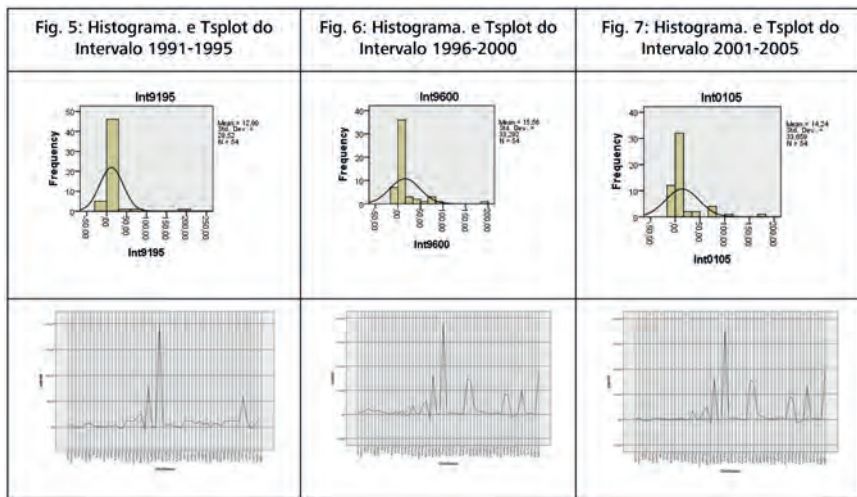


Os gráficos exibidos abaixo, das figuras numeradas de 2 a 15, mostram claramente que não existem duas trajetórias iguais das 14 traçadas ao longo do tempo. Ou seja, todos os trajetos (períodos) de seguimento são únicos, embora alguns sejam realmente muito semelhantes a outros, situados sobretudo nas respetivas vizinhanças temporais. Veremos, com a ajuda das figuras que se seguem, como os intervalos de seguimento adotados são realmente diferenciados.

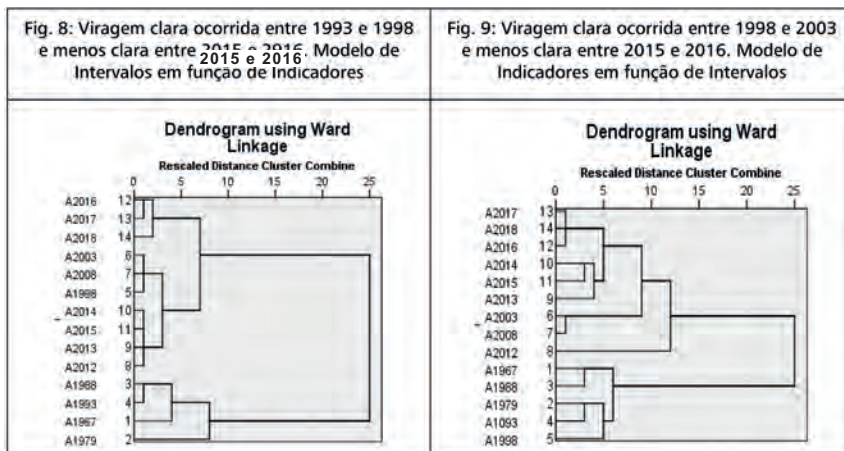


O primeiro intervalo de tempo adotado, o intervalo mais alargado de todos, definido de 1961 a 1973 (compreendendo 12 anos), apresenta valores baixos, no entanto, não tão baixos quanto o intervalo seguinte, definido de 1974 a 1985 (com 11 anos de largura de intervalo). O terceiro intervalo, de 1986 a 1990 (com cinco anos de largura intervalar) apresenta também valores negativos, no entanto, com média aritmética superior aos dos dois intervalos já mencionados. Inspecionando com algum detalhe as Figura 2, Figura3 e Figura4 acima, seja através do histograma (com curva de normalidade), seja através do *TsploT* da série temporal, ganha-se uma imagem clarificadora das semelhanças e diferenças em contraste.

As Figuras 5, 6 e 7 (histograma e *TsploT* da série) relativas aos três intervalos centrados em 1993, 1998 e 2003 (resultantes dos intervalos 1991 – 1995; 1996 – 2000; 2001 – 2005) mostram-se semelhantes mas distintas (individuais) nos valores mínimos, máximos, larguras de variação e nas médias aritméticas. Nenhuma delas aparece como seguindo um comportamento normal, embora o grau de aproximação se apresente crescente.



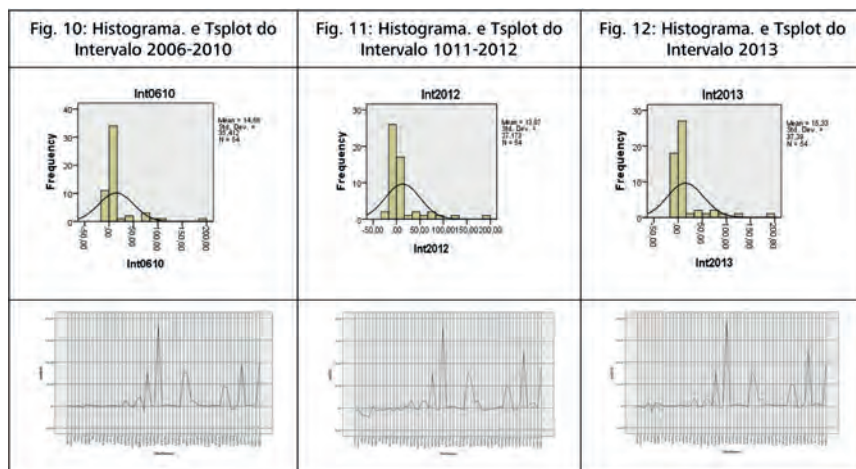
A haver uma viragem clara no setor da economia, melhor dito, da economia económica e financeira materializada pelos indicadores considerados, ela teria muito provavelmente ocorrido algures (durante a década de 90) ao longo destes intervalos concatenados. Vejamos então em detalhe de maior minudência, com ajuda dos dois dendogramas expostos abaixo, pelas Figuras 8 e 9, o momento mais provável em que realmente se situam as viragens de percurso ocorridas.



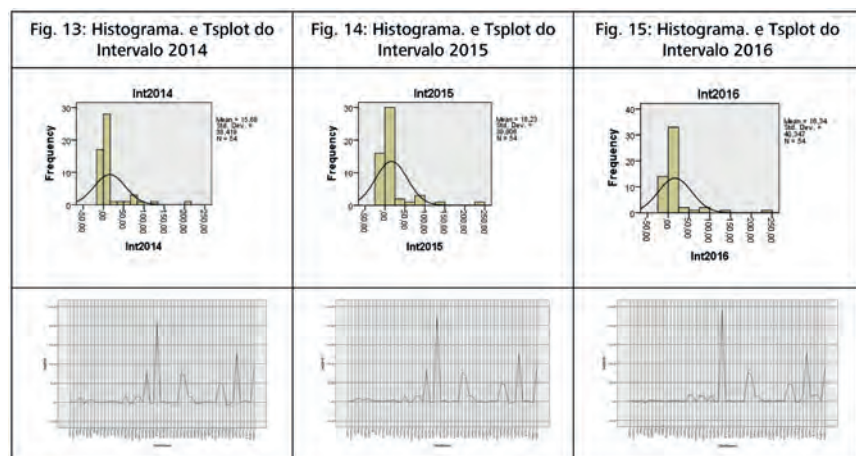
Realmente, por inspeção das Figuras 8 e 9 acima, logo se comprova o que acabou justamente por ficar avaliado como muito provável. Ou seja, a Figura 8 é absolutamente clara quanto aos dois grupos de intervalos (de antes e depois da viragem) de que se trata, a saber: o primeiro, definido de 1961 a 1995, o segundo, definido de 1996 a 2018. Observe-se que, os primeiros 7 anos mais baixos exibidos nas 2 figuras, dizem respeito aos pontos médios intervalares (pontos médios de classe) realmente utilizados e acima ilustrados, enquanto os restantes anos inscritos correspondem aos próprios anos intervalares, isto é, de 2012 a 2018, há correspondência entre meios de classe e anos.

Assim sendo, 1961 é o limite inferior do 1º intervalo 1961-1973 e 1995 é o limite superior do 4º intervalo ordenado 1991-1995. De forma análoga, 1996 (acima referido) é o limite inferior do 5º intervalo ordenado 1996-2000 e 2018 é o último ano de seguimento. A correspondente viragem económica testemunhada pela Figura 9, que expressa, ainda, a classificação (mais recomendada) dos dois intervalos (antes e depois da viragem, mas em que os intervalos de seguimento já não correspondem às variáveis objeto de estudo, antes, correspondem aos elementos de observação dos indicadores económicos tidos, agora, como as variáveis objeto de estudo) vem algo transferida (deslocada) no tempo, por ter ocorrido entre o primeiro intervalo (inicial) definido de 1961 a 2000 e o segundo intervalo definido de 2001 a 2018.

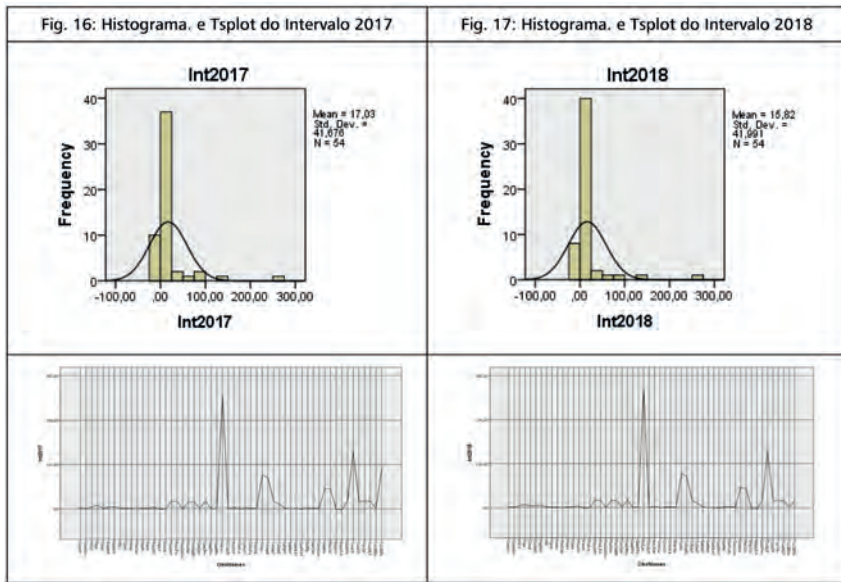
Não há dúvidas, por conseguinte, que houve uma viragem económica na segunda metade da década de 90. Um e outro modelos de análise (justamente interpretados) no-lo expõem à evidência, sendo que a opção virtuosa da análise realizada, segundo um ou o outro modelo, depende da estratégia de investigação pretendida. Adiante, porque então virá aí (melhor do que agora) a talhe de foice, voltaremos a este ponto importante (frequentemente desvalorizado) da adequação do modelo de análise.



Os três intervalos seguintes de acompanhamento, 2006-2010; 2011-2012, 2013, centrados em 2008, 2012 e 2013, fazendo parte do ciclo ou conjuntura invertida (face ao século anterior), apresentam-se relativamente semelhantes, sem dúvida, seja nos comportamentos verificados através dos histogramas, seja nos gráficos das séries temporais (comparem-se os gráficos das Figuras 10, 11 e 12 acima). Nestes intervalos e seguintes, no entanto, face aos anteriores, aumentam os valores numéricos registados e aumentam, concomitantemente, outros parâmetros estimados (através das correspondentes características amostrais ou populacionais) como se confirmará abaixo.



Os 3 intervalos seguintes, conforme imagens expostas dos histogramas e séries temporais pelas Figuras 13, 14 e 15 acima, não apresentam particularidades novas, pautando-se por uma homologia comportamental confirmada entre si, ou por contraste estabelecido com os seus predecessores, passados em revista. Anotem-se os valores numéricos crescentes das estimativas paramétricas reveladas, face aos intervalos anteriores. Acrescente-se que, esta maior escalada gradual das características encontradas, pode advir (parcialmente) do facto dos intervalos temporais serem todos simplesmente anuais (constantes).



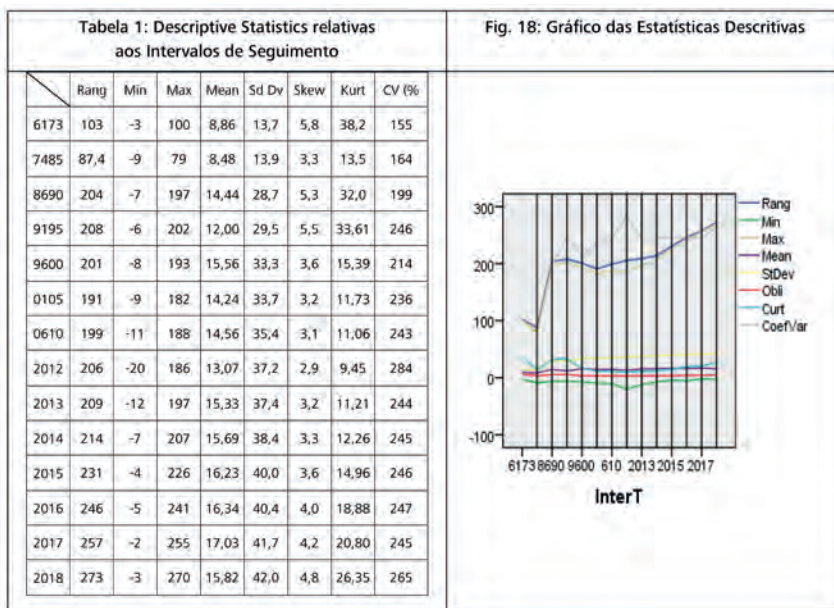
Os 2 últimos intervalos de tempo considerados, exibidos pelas Figuras 16 e 17 acima (histogramas construídos e séries temporais), também sobressaem pela uniformidade que revelam entre si, no seguimento do que ocorre com os seus predecessores. É importante que se diga que os valores observados nos últimos 3 intervalos, a saber, os anos 2016, 2017 e 2018, expostos nas Figuras 15, 16 e 17 acima, constituem já projeções estatísticas estimadas com base nos valores reais observados e registados nos intervalos anteriores.

Ainda no respeitante à descrição dos dados em escrutínio, nomeadamente, no tocante à distribuição dos valores registados dos 14 intervalos, conforme Tabela 1 deixa apreender e a Figura 18 confirma em gráfico, tem-se que as

larguras de variação, os valores máximos registados e as médias aritméticas, dos 14 intervalos em foco, experimentaram graduais aumentos ao longo do tempo. Os valores mínimos registados acusaram valores inferiores em torno da viragem do século.

Como se torna evidente ao avaliar a Figura 18 abaixo, nota-se uma clara diferenciação entre dois tipos de características estimadas, ou seja, os valores máximos, (frequentemente mais próximos dos valores das larguras de variação, visto estas serem definidas pelas diferenças entre máximos e mínimos), as larguras de variação e os coeficientes de variação, por um lado, as médias aritméticas, os desvios padrão, os valores mínimos, os coeficientes de assimetria, os coeficientes de curtose, por outro lado.

Os afastamentos dos valores observados das respetivas médias aritméticas, tal como aferidas pelos desvios-padrão, começando por ser mínimos no segundo intervalo de 1974-1985, mantêm-se ligeiramente acima dos seus homólogos citados do mesmo grupo, mas relativamente constantes até final do inteiro período de observação. No grupo citado de características mais expansionistas, observa-se que os valores em causa, começando por ser baixos, sofrem uma subida rápida após 1985 (segundo intervalo) até ao início da década de 90 e, depois, após inflexão e contra inflexão, revelam crescimentos gradualmente positivos mas diferenciados, até final do período de seguimento (2018).



Importa referir para obviar que, nestes 14 intervalos de seguimento objeto de estudo, pode ser constatado que os valores observados (registados) pelos 54 indicadores macroeconómicos implicados não experimentaram crescimento sustentável (estável) digno do nome, antes, parece sim ter ocorrido uma estagnação (de longa duração) do crescimento económico e do desenvolvimento social pretendido. O que realmente cresceu, foram os parâmetros aferidores de volatilidade e desigualdade, tais como sejam a largura de variação, os coeficientes de variação e de incerteza (variância). Voltaremos adiante a esta constatação.

III. O MONOLITISMO DOS PRIMEIROS DADOS EM ANÁLISE

No Capítulo II procedeu-se a uma descrição suficientemente detalhada dos dados de análise definidos para o modelo que considera 14 intervalos de tempo de seguimento de 54 indicadores macroeconómicos. Dito de outra forma, abordou-se a descrição estatística do modelo de análise que considera os intervalos de tempo como variáveis objeto de estudo e os indicadores macroeconómicos como seus elementos ou unidades de observação e registo.

Neste capítulo, prosseguiremos ainda a abordagem deste mesmo modelo, mas de forma mais sustentada do ponto de vista metodológico e técnico. Primeiro, comentaremos sobre a noção de relação associativa entre variáveis objeto de estudo, depois, encontraremos uma forma de contagem e enumeração das correlações existentes em um conjunto de variáveis objeto de estudo, por fim, comentaremos a diferença que existe entre relações associativas e relações de causalidade.

Em investigação, a noção de relação e a sua sustentação, existente (ou não existente) entre fenómenos ou variáveis objeto de estudo, tornou-se centro da atividade de investigação mais procurada (e portentosa) que se pode imaginar poder ser levada a bom porto. Sem relacionamentos, cai-se impreterivelmente em uma situação de condição de independência que (em última análise) dá origem a um estado dito caótico (aleatório ou estocástico), sem qualquer tipo de ordenamento (relacionamento) que informe.

Em estatística, granjeou fama e popularidade, como método de aferição de relações lineares entre pares de variáveis (objeto de estudo) o assim designado coeficiente de correlação de *Pearson*. Também chamado coeficiente de correlação produto-momento ou simplesmente ρ de *Pearson*, mede o grau da correlação (e a direção dessa correlação, se positiva ou negativa) entre duas variáveis de

escala métrica (intervalar ou de rácio/razão). Como coeficiente, assume valores entre -1 e +1. Mede, assim, a intensidade da relação associativa linear.

Surgiu-nos a suspeição intuitiva de que as correlações lineares, existentes entre os 14 intervalos de tempo de seguimento dos 54 indicadores macro económicos, poderiam definir um perfil de correlacionamentos que, embora à partida seja desconhecido, poderia elucidar dos períodos intervalares mais ou menos semelhantes ou iguais, contra períodos intervalares linearmente independentes. Se bem ou mal o pensámos, muito mais rapidamente o investigámos.

De observar que a capacidade de aferir causalidade entre os intervalos temporais (como variáveis ordenadas) é exercida no sentido único de trás para a frente, exclusivamente, e é possível fazer-se sentir (causalidade) em mais que um intervalo em sequência ordenada e dirigida para diante. É devido a esta circunstância que os modelos (bem conhecidos) de autocorrelação e auto-regressão se apresentam tão bem delineados e talhados para aferir estes efeitos.

Solicitando os arranjos de $A_2^{14} = 182$ possíveis pares de intervalos, correspondentes às 182 correlações (bilaterais) ou as combinações de $C_2^{14} = 91$ encontram-se os resultados explicitados na Tabela 2 abaixo. Cada variável (intervalo de tempo) correlaciona-se com os restantes 13 de forma extremamente significativa (dois asteriscos) e no sentido positivo, direto, cooperante ou solidário (ou seja, quando um intervalo sobe, o seu par também sobe e quando um intervalo diminui, o seu par também diminui).

Infere-se, daqui, que não existem (conforme Tabela 2 abaixo expõe) correlações moderadas ou apenas significantes, nem correlações linearmente independentes, nem tão pouco correlações negativas, indiretas, concorrentes ou competitivas (isto é, do tipo que por definição asseguram que quando um intervalo aumenta, o seu par diminui e quando um intervalo diminui, o seu par aumenta). Estas limitações, sublinhe-se, não existem em correlacionamentos bilaterais de variáveis objeto de estudo de outro tipo, como adiante se comprovará.

Tabela 2:
Frequências de Correlacionamentos para as Variáveis definidas com Períodos de Observação

| Variável: | ** | * | () | N-1 | **+ | **- | *+ | *- | ()+ | ()- |
|---------------|-----|---|----|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|
| 1 Interv6173 | 13 | 0 | 0 | 13 | 13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 Interv7485 | 13 | 0 | 0 | 13 | 13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 Interv8690 | 13 | 0 | 0 | 13 | 13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 Interv9195 | 13 | 0 | 0 | 13 | 13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 Interv9600 | 13 | 0 | 0 | 13 | 13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6 Interv0105 | 13 | 0 | 0 | 13 | 13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 7 Interv0610 | 13 | 0 | 0 | 13 | 13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8 Interv2012 | 13 | 0 | 0 | 13 | 13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 9 Interv2013 | 13 | 0 | 0 | 13 | 13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 10 Interv2014 | 13 | 0 | 0 | 13 | 13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 11 Interv2015 | 13 | 0 | 0 | 13 | 13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 12 Interv2016 | 13 | 0 | 0 | 13 | 13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 13 Interv2017 | 13 | 0 | 0 | 13 | 13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 14 Interv2018 | 13 | 0 | 0 | 13 | 13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Total | 182 | 0 | 0 | 182 | 182 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Por conseguinte, torna-se lícito asseverar que estas variáveis temporais (intervalos) se auto correlacionam de forma muito intensa e positiva. Não se trata aqui de obter estimativas de modelos econométricos com a participação de diversas variáveis (ditas regressores ou variáveis independentes) a fim de explicar a variável dependente objeto de estudo. O que se pretende com estas variáveis cronológicas (intervalos de tempo) é proceder às suas estimativas com modelos auto regressivos, de médias móveis, ou mistos, neles incluindo (todos ou apenas alguns) componentes de tendências, de conjunturas, de sazonalidade e aleatórios, primando por uma relativa simplicidade dos mesmos.

Pela Tabela 2 acima, das frequências dos correlacionamento para as 14 variáveis definidas como períodos de observação (intervalos de tempo), ficou (assim) claro que apenas ocorreram e se realizaram testes de significância extremamente elevados (**) e de sentido positivo no total dos testes realizados. Por conseguinte, todos os testes pertencem a esta categoria única (**+), deixando a zero (à inexistência) os testes extremamente significantes de sentido negativo

(**), os testes apenas significantes (de sentidos positivo e negativo) e todos os testes linearmente independentes (positivos e negativos)!

Dito de outra forma, as frequências das 9 categorias, a saber, {3 níveis de significância [**, * e ()] por 2 sentidos (+ e -)} mais 3 níveis de significância nos totais dos dois sentidos, resumem-se exclusivamente ao valor da constante 13 (ou 14-1), ou seja, o número constante de correlações existente entre os 14 intervalos de seguimento. Por conseguinte, embora se possam calcular somatórios das frequências e médias aritméticas (também constantes), não é possível calcularem-se desvios padrão, variâncias, coeficientes de variação, de assimetria ou de curtose, entre outros já citados.

O que fica aqui comprovado, através da descrição feita da estrutura correlacional, é a idiossincrasia mais marcante da variável de estudo em análise, ou seja, o fator tempo. Torna-se claro o que já sabíamos pela lógica (em teoria), nomeadamente, que o efeito do tempo não é retrospectivo, antes prospetivo. Quando existe e se torna mensurável, afeta sempre os tempos (instantes, momentos ou intervalos) futuros, nunca os passados. Por outras palavras, o fator tempo de hoje pode afetar o que se passará amanhã, depois de amanhã e, até, mais adiante, mas não possui qualquer influência sobre o que se passou no dia de ontem ou trás-anteontem.

IV. ESTRUTURA CAUSAL DOS INTERVALOS NOS SUBSEQUENTES E EM FUNÇÃO DAS DUAS PRIMEIRAS COMPONENTES PRINCIPAIS EXTRAÍDAS

Pelos capítulos anteriores foram revelados resultados extra ordinários sobre as variáveis em escrutínio. De facto, ficou comprovado que não estamos a lidar com variáveis (objeto de estudo) aleatórias do domínio de definição da normalidade ou uniformidade, antes, enquadram-se dalguma forma na tipologia das séries (variáveis) cronológicas, com desenvolvimento dinâmico relativamente autónomo (pela importância adquirida) sobretudo ao longo das últimas décadas.

Foi o seu tratamento metodológico referido (não especializado) que nos conduziu naturalmente à inflexão de tratamento a ser adotado adiante, no próximo capítulo. Aqui, procederemos à extração de Componentes Principais (CPs) da matriz de dados em análise, interpretaremos e justificaremos alguns resultados dignos de apontamento e procederemos a duas metodologias (práticas) de cariz explicativo (uma real, a outra, mais abstrata e compacta) sobre a causalidade encontrada para explicar cada intervalo de entre os 14 tomados em linha de conta.

Como já foi referido, estamos a lidar com variáveis objeto de estudo que se mostram extremamente correlacionadas com as restantes situadas à sua frente, no sentido da decorrência temporal. Consideramos valores de correlacionamento extremamente significantes os coeficientes acima do valor 0.70, ou seja, em que o erro α (de tipo-I), de rejeitar a hipótese nula (da igualdade) quando ela é verdadeira, se torna inferior a $0.1\%=0.001$. Este facto conduz-nos a outro muito curioso.

Se há concordância associativa entre os sucessivos intervalos temporais definidos (objeto de estudo) como ficou comprovado, então torna-se quase intuitivo esperar-se que, no procedimento de extração de CPs na matriz dos dados de análise, apenas uma ou duas CPs (a 1ª e a 2ª extraídas), sejam

suficientes para explicar de forma robusta a variância total, estimada nos dados da mesma matriz.

Efetivamente, por inspeção da Tabela 3 abaixo, da variância total explicada, temos que a 1ª CP, com um valor *Eigen* de 12.4, explica 88.81% da variância total estimada nos dados.

A 2ª CP, com um valor *Eigen* de 0.88 (trivial, portanto, devido ao valor apresentado ser inferior à unidade atribuída de início), explica 6.29% da variância total. Logo, conjuntamente, a 1ª e a 2ª CPs explicam 95.1% da variância total. Mesmo quando rodadas, estas componentes mantêm (em conjunto) a mesma fatia explicativa referida, o que constitui um valor muito elevado, sem dúvida. Apenas 4.9% da variância total fica atribuída à variância residual, o que é quase desprezível.

| Component | Initial Eigenvalues | | | Extraction Sums of Squared Loadings | | | Rotation Sums of Squared Loadings | | |
|-----------|---------------------|---------------|--------------|-------------------------------------|---------------|--------------|-----------------------------------|---------------|--------------|
| | Total | % of Variance | Cumulative % | Total | % of Variance | Cumulative % | Total | % of Variance | Cumulative % |
| 1 | 12,433 | 88,809 | 88,809 | 12,433 | 88,809 | 88,809 | 8,026 | 57,326 | 57,326 |
| 2 | ,880 | 6,286 | 95,095 | ,880 | 6,286 | 95,095 | 5,288 | 37,769 | 95,095 |

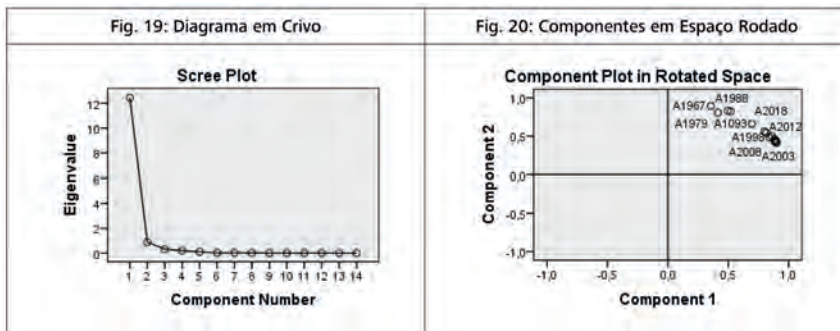
Extraction Method: Principal Component Analysis.

As duas figuras abaixo (Figura 19 e Figura 20) são bem ilustrativas do cenário que temos entre mãos para interpretar. Pelo diagrama em crivo da Figura 19, torna-se claro que a 1ª CP extraída é a única absolutamente necessária, dado que as restantes se apresentam como triviais, ou seja, sem capacidade explicativa digna de crédito. Uma forte razão pela qual se extraíram duas CPs está em que a 2ª se torna necessária para proceder (conforme Figura 20 abaixo muito bem explicita) a uma representação mapeada das posições (relações de proximidade e de intensidade), em espaço rodado a duas dimensões, justamente traçadas com as coordenadas euclidianas da 1ª e 2ª CPs extraídas.

É muito gratificante comprovar-se pelo método gráfico o que já se tinha inferido pela interpretação dos cálculos paramétricos aplicados. Na Figura 20, estão representados no 1º quadrante, os 14 intervalos de tempo objeto de estudo. Tal situação permite reconfirmar que, quanto um intervalo aumenta em valor numérico, os restantes com ele correlacionados, também aumentam. Ou seja, todos correlacionados de forma positiva, direta ou solidariamente.

Acresce informar que, pelo facto dos intervalos se situarem muito próximos uns dos outros, também tem significado interpretativo valioso, ou seja, as suas correlações mútuas (associativas) são seguramente (já se viu acima)

extremamente significantes. Ademais, é claramente visível o ordenamento dos intervalos em dois estratos já assinalados pelas Figuras 8 e 9 do Capítulo II. Trata-se, realmente, da viragem ocorrida nos finais da década de 90 já reportada.



Também a Tabela 4 abaixo, dando conta das duas CPs extraídas, possui informação relevante. Na primeira matriz à esquerda da tabela, das duas componentes extraídas de início, são bem visíveis os coeficientes (todos elevados) qualificando os 14 intervalos envolvidos na 1ª componente, ao passo que, na segunda componente, os coeficientes se revelam tão baixos que nem atingiram um valor digno de ser apresentado como contribuinte (forte) na génese da componente.

Na segunda matriz à direita da Tabela 4, das duas componentes rodadas, a fim de conseguir melhor aderência aos dados em escrutínio, expõem-se às claras os coeficientes qualificando a 1ª componente, de 1996 a 2017, e os coeficientes qualificando a 2ª componente, de 1961 a 1995 e do ano 2018. Ou seja, um retrocesso do intervalo de 2018, que o coloca ao mesmo nível dos primeiros intervalos do século passado, mais pobres em desenvolvimento económico!

Tabela 4: Componentes Principais Iniciais e Rodadas

| Component Matrix ^a | | | Rotated Component Matrix ^b | | |
|--|-----------|---|---|-----------|------|
| | Component | | | Component | |
| | 1 | 2 | | 1 | 2 |
| Int6173 | ,834 | | Int6173 | | ,896 |
| Int7485 | ,824 | | Int7485 | | ,806 |
| Int8690 | ,905 | | Int8690 | | ,832 |
| Int9195 | ,916 | | Int9195 | | ,821 |
| Int9600 | ,959 | | Int9600 | ,840 | |
| Int0105 | ,961 | | Int0105 | ,885 | |
| Int0610 | ,971 | | Int0610 | ,900 | |
| Int2012 | ,961 | | Int2012 | ,899 | |
| Int2013 | ,974 | | Int2013 | ,891 | |
| Int2014 | ,978 | | Int2014 | ,883 | |
| Int2015 | ,986 | | Int2015 | ,861 | |
| Int2016 | ,974 | | Int2016 | ,814 | |
| Int2017 | ,976 | | Int2017 | ,800 | |
| Int2018 | ,956 | | Int2018 | ,696 | ,661 |
| Extraction Method: Principal Component Analysis. | | | Extraction Method: Principal Component Analysis. | | |
| a. 2 components extracted. | | | Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization. | | |

Portanto, poderíamos resumir sintetizando que, ao longo da sequência dos 14 intervalos de tempo de seguimento dos indicadores macroeconómicos, ocorreu uma partição (na segunda metade da década de 90 do século passado) que reverteu o sistema de progresso (anteriormente vigente), para outro sistema (neoliberal) comandado pelo poder económico-financeiro (burguês e pequeno burguês), vigente na atualidade. Este sistema revertido já não é alinhado com os propósitos iniciais da UE sobre descentralização, desconcentração e regionalização do velho estado nação. Estas políticas constituem e encerram (no entanto) os mais elevados anseios das comunidades locais e regionais, a fim de se proceder à fundação do estado democrático de direito

(vulgo, Reforma Administrativa), previsto na Constituição, sob a forma de descentralização regional.

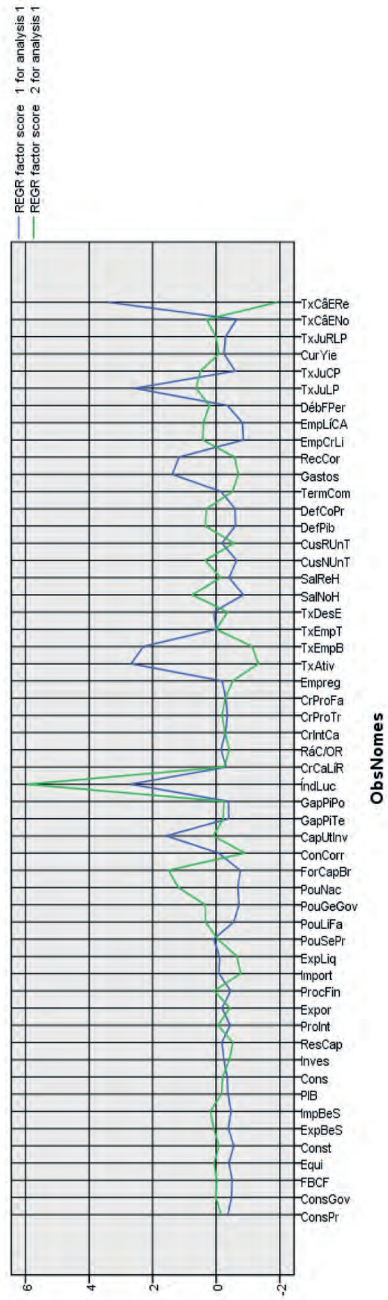
Este sistema revertido voltou ao convívio das conjunturas de crise (nacionais e globais) em que o Estado Social é posto em causa e substituído por misericórdias confessionais, escolas, colégios e hospitais privados, tribunais arbitrais de desjusticialização, recentralização antidemocrática do estado e da sua administração pública, empobrecimento salarial praticado, eliminação de postos de trabalho e introdução de novas tecnologias. Ou seja, voltando às desigualdades sociais (e às propaladas independências políticas) como motor do crescimento económico.

O resultado reconfirmado acima, de que a 1ª CP extraída da base de dados, que coloca os intervalos de seguimento como objeto de análise, explicando por si só 88.81 % da variância total da base de dados, não é de exagerada importância ser enfatizado aqui. Observe-se que, segundo a Tabela 4 acima, os 14 intervalos contribuíram todos fortemente para a sua construção (estimativa). Os coeficientes elevadíssimos expostos na Tabela 4, traduzem os grandes contributos dos intervalos prestados à viabilização e à construção da 1ª CP.

Tal situação significa que, o que constitui um achado de interpretação de enorme valor estratégico a ser adicionalmente indagado adiante, em vez de se utilizarem os 14 intervalos definidos *de per si*, pode utilizar-se apenas a 1ª CP extraída como alternativa, dado que ela representa tão robustamente os 14 intervalos considerados como variáveis de análise. Estrategicamente, a 1ª CP é sempre a mais importante de todas as CPs extraídas. Neste caso, torna-se ainda de maior valor, dado que as relações de associação entre os 14 intervalos de seguimento se mostraram ser tão elevadas.

Pela Figura 21 abaixo, expõe-se o cenário da relação de associação que existe entre a 1ª e a 2ª CPs extraídas do conjunto dos 14 intervalos de seguimento iniciais, ou seja, é claramente visível uma relação entre duas trajetórias que não têm nada a ver uma com a outra, no sentido de se descortinarem concordâncias ou discordâncias (correlações lineares positivas ou negativas). Realmente, quando a 1ª CP aumenta, a 2ª CP pode subir, manter-se constante ou diminuir. Estamos, assim, comprovadamente, em presença de uma relação linearmente independente entre a 1ª e a 2ª CPs extraídas dos dados iniciais.

Fig.21: 1ª e 2ª CPs dos Intervalos de Seguimento como Variáveis



Considerando agora a estrutura ordenada dos intervalos de tempo de seguimento como potenciais causas (fontes de influência sobre) os intervalos de tempo de seguimento que se realizam posteriormente aos primeiros no decurso do tempo, apresentamos uma listagem ordenada das regressões lineares dos 13 (14-1) intervalos, ou seja, para cada intervalo: a) uma equação de regressão em função de intervalos anteriores e b) outra equação de regressão em função da 1ª e 2ª CPs extraídas (apenas a 1ª sendo relevante como foi visto).

| | Regressões dos 13 Intervalos: a) em função de outros intervalos anteriores e b) em função das duas 1 ^{as} CPs extraídas (apenas a 1ª sendo relevante). |
|------|--|
| 1ª | Int2018 = $-.91 + 1.04 \times \text{Int2017} + .36 \times \text{Int9195} - .37 \times \text{Int0105}$; $R^2 = .964$ Int2018 = $-15.82 + 29.22 \times \text{CP}_1 + 27.76 \times \text{CP}_2$; $R^2 = .921$ |
| 2ª | Int2017 = $-.18 + 1.03 \times \text{Int2016} + .08 \times \text{Int6173} - .05 \times \text{Int7485} - .11 \times \text{Int2012} + .28 \times \text{Int2015} - .19 \times \text{Int2014}$; $R^2 = .100$ Int2017 = $-17.03 + 33.33 \times \text{CP}_1 + 23.45 \times \text{CP}_2$; $R^2 = .956$ |
| 3ª | Int2016 = $-1.11 + .99 \times \text{Int2015} + .36 \times \text{Int7485} - 1.46 \times \text{Int7485} - 1.46 \times \text{Int8690} + 1.15 \times \text{Int6173} + .77 \times \text{Int9195}$; $R^2 = .976$ Int2016 = $16.34 + 32.84 \times \text{CP}_1 + 21.83 \times \text{CP}_2$; $R^2 = .955$ |
| 4ª | Int2015 = $-.23 + 1.18 \times \text{Int2014} + .123 \times \text{Int9195} - .23 \times \text{Int2015}$; $R^2 = .998$ Int2015 = $16.23 + 34.35 \times \text{CP}_1 + 19.97 \times \text{CP}_2$; $R^2 = .991$ |
| 5ª | Int2014 = $-.63 + .73 \times \text{Int2013} + .86 \times \text{Int0610} - 1.09 \times \text{Int0105} + .52 \times \text{Int9600}$; $R^2 = .998$ Int2014 = $15.69 + 33.94 \times \text{CP}_1 + 17.61 \times \text{CP}_2$; $R^2 = .991$ |
| 6ª | Int2013 = $.71 + .59 \times \text{Int2012} + 1.23 \times \text{Int0610} - 1.41 \times \text{Int0105} + .58 \times \text{Int9600}$; $R^2 = .996$ Int2013 = $15.33 + 33.30 \times \text{CP}_1 + 16.58 \times \text{CP}_2$; $R^2 = .990$ |
| 7ª | Int2012 = $.15 + 1.22 \times \text{Int0610} - 1.36 \times \text{Int9600} + .19 \times \text{Int9195} + .99 \times \text{Int0105}$; $R^2 = .990$ Int2012 = $13.07 + 33.43 \times \text{CP}_1 + 15.25 \times \text{CP}_2$; $R^2 = .977$ |
| 8ª | Int0610 = $-.31 + 1.40 \times \text{Int0105} - .41 \times \text{Int9600} + .15 \times \text{Int7485}$; $R^2 = .991$ Int0610 = $14.56 + 31.87 \times \text{CP}_1 + 15.09 \times \text{CP}_2$; $R^2 = .991$ |
| 9ª | Int0105 = $-.53 + 1.08 \times \text{Int9600} - .38 \times \text{Int6173} + .29 \times \text{Int7485} - .57 \times \text{Int8690} + .51 \times \text{Int9195}$; $R^2 = .997$ Int0105 = $14.24 + 29.80 \times \text{CP}_1 + 14.41 \times \text{CP}_2$; $R^2 = .967$ |
| 10ª | Int9600 = $4.09 + .96 \times \text{Int9195}$; $R^2 = .719$ Int9600 = $15.56 + 27.98 \times \text{CP}_1 + 16.08 \times \text{CP}_2$; $R^2 = .939$ |
| 11ª | Int9195 = $-2.72 + 1.02 \times \text{Int8690}$; $R^2 = .985$ Int9195 = $12.00 + 24.24 \times \text{CP}_1 + 15.35 \times \text{CP}_2$; $R^2 = .945$ |
| 12ª | Int8690 = $-3.06 + 1.50 \times \text{Int6173} + .50 \times \text{Int7485}$; $R^2 = .849$ Int8690 = $14.44 + 23.90 \times \text{CP}_1 + 14.27 \times \text{CP}_2$; $R^2 = .939$ |
| 13ª | Int7485 = $1.22 + .82 \times \text{Int6173}$; $R^2 = .65$ Int7485 = $8.48 + 11.24 \times \text{CP}_1 + 5.78 \times \text{CP}_2$; $R^2 = .821$ |
| Obs! | $\text{CP}_1 = -.164 + .006 \times \text{Int0610} - .006 \times \text{Int8690} - .021 \times \text{Int6173} - .015 \times \text{Int7485} + .005 \times \text{Int2013} + .002 \times \text{Int2017} + .005 \times \text{Int9600} + .006 \times \text{Int2012} + .005 \times \text{Int2014} - .006 \times \text{Int9195} + .006 \times \text{Int0105} + .004 \times \text{Int2015} + .003 \times \text{Int2016} - 6.855 \times \text{Int2018}$ |

Para melhor comentar os dois mapeamentos (acima) das relações (explicativas) dos intervalos temporais de seguimento, procedeu-se a uma síntese de resultados apurados, de que fazem parte (ver Tabela 5: Síntese de Resultados das Equações de Regressão abaixo) os coeficientes de determinação dos 2 tipos de equações de regressão, R_{int}^2 e R_{CP}^2 , o **número de regressores** incluídos nos 2 tipos de regressões, o número de **coeficientes de regressão** extremamente **significantes** nos 2 tipos de equações e, ainda, uma **avaliação simples** do melhor modelo explicativo de entre os dois individualmente contrastados.

Primeiro, constata-se que os coeficiente de determinação (R^2), aferindo a percentagem de variância das variáveis dependentes objeto de estudo (os intervalos de seguimento adotados) que é explicada pela equação econométrica (pelos regressores incluídos e ponderados através dos coeficientes de regressão estimados), finalmente construída. Aqui, os coeficientes de determinação dos intervalos, explicando-lhes (por estimativa) a parcela de variação causada pelos intervalos antecedentes, (R_{int}^2), mostram-se com valores numéricos superiores aos dos seus homólogos das 2 primeiras CPs extraídas (R_{CP}^2) como explicadoras (abstratas e latentes) dos intervalos em escrutínio.

Com três exceções identificadas, a saber, no 10º, 12º e 13º intervalos de tempo, em que (R_{CP}^2) superou (R_{int}^2). Assim, o Intervalo de 1996 a 2000, estimado apenas pelo intervalo prévio de 1991 a 1995 mostra-se de qualidade inferior ao mesmo intervalo estimado pelas duas CPs afetadas dos coeficientes de regressão exibidos na listagem acima. Também o intervalo de 1986 a 1990, estimado pelo intervalo de 1961 a 1973 como 1º regressor (mais importante) e de 1974 a 1985 como 2º regressor, se mostra inferior à estimativa conseguida pelas duas primeiras CPs em alternativa.

E, também, o intervalo de 1974 a 1985, conseguido exclusivamente à custa do intervalo definido de 1961 a 1973, se mostra de inferior qualidade à estimativa alternativa obtida pelas duas primeiras CPs extraídas. Como caso único, dalguma forma singular, encontrou-se por último que o intervalo correspondente ao ano 2013, estimado por recorrência aos intervalos 2001 a 2005, 1996 a 2000 e 1974 a 1985, apresenta a mesma parcela de variância total explicada que a estimativa obtida através das duas primeiras CPs extraídas, também em discussão.

Ou seja, investigar com causas reais (embora condicionadas), em vez de causas simuladas (mais abstratas e latentes), parece conduzir a resultados melhores em termos explicativos, o que é importante. Por vezes, em situações de carência de tempo ou por razões didáticas de experimentação alternativa,

podem desenhar-se planos hipotéticos alternativos. O fator custo de planeamento e de investigação aplicada responde frequentemente por opções inovadoras.

Tabela 5: Síntese de Resultados das Equações de Regressão

| Intervalos de tempo: | R ² _{int} | R ² _{cp} | Nro de regressores | Nro coefs de regr** | Avaliação do Modelo |
|----------------------|-------------------------------|------------------------------|--------------------|---------------------|---------------------|
| 1º | 0,964 | 0,921 | 3=2 | 3=2 | Int>CPs |
| 2º | 1,00 | 0,956 | 6=2 | 4=2 | Int>CPs |
| 3º | 0,976 | 0,955 | 6=2 | 6=2 | Int>CPs |
| 4º | 0,998 | 0,991 | 3=2 | 3=2 | Int>CPs |
| 5º | 0,992 | 0,991 | 4=2 | 4=2 | Int>CPs |
| 6º | 0,996 | 0,990 | 4=2 | 4=2 | Int>CPs |
| 7º | 0,990 | 0,977 | 4=2 | 4=2 | Int>CPs |
| 8º | 0,991 | 0,991 | 3=2 | 3=2 | Int=CP |
| 9º | 0,997 | 0,967 | 5=2 | 5=2 | Int>CPs |
| 10º | 0,719 | 0,939 | 1=2 | 1=2 | Int<CPs |
| 11º | 0,985 | 0,945 | 1=2 | 1=2 | Int>CPs |
| 12º | 0,849 | 0,939 | 2=2 | 2=2 | Int<CPs |
| 13º | 0,65 | 0,821 | 1=2 | 1=2 | Int<CPs |

O número de regressores (variáveis independentes, condicionantes ou de referência) incluídos nas equações apresentadas e o número de coeficientes de regressão estimados com testes estatísticos extremamente significantes, constituem também grandezas informadoras muito procuradas e de significado concreto. O número de regressores constituintes das equações de regressão responde pelo número (frequência) de contribuidores (variáveis) que, em simultâneo, se mais que uma (em conjugação), explicam as (causam influência ou impacto nas) variáveis de análise objeto de estudo.

O número de coeficientes de regressão estimados com testes extremamente significantes, que responde pela consistência do modelo, como se infere de uma inspeção rápida lançada à Tabela 5, acima, exibindo a síntese dos resultados das equações de regressão, não difere muito do número de regressores incluídos. Este detalhe tem importância porque atesta em favor do método gradual multivariado de análise utilizado (*stepwise multivariate method*) que sendo bem conhecido pugna por parcimónia, mais do que redundância, no

processo de seleção, admissão, substituição, exclusão e inclusão final articulada, de variáveis candidatas à função de regressores (explicadores).

O número de regressores incluídos em uma equação de regressão, regra geral, aumenta quando a explicação procurada é muito difícil de ser consistentemente alcançada. Regressões simples, com apenas um regressor, podem explicar a 100% uma variável dependente objeto de estudo. Mas raramente traduzem relações causais intrincadas que fazem parte da realidade mais complexa e que não se deixa simplificar. Equações muito complexas, com grande número de regressores, também não constituem o alvo maior, capaz de aferir e isolar todas as interações de grau superior e (assim) estudar e seguir o binómio de causa e efeito sem incertezas ou insuficiências.

Acima, o número de regressores só se desvia do número de coeficientes regressivos extremamente significantes no intervalo que corresponde a 2017 e é explicado pelos 5 intervalos do ano 2016, de 1961 a 1973, de 1974 a 1985, do ano 2012, do ano 2015 e do ano 2014. Os coeficientes de regressão afetando os intervalos de 1974 a 1985 e o ano de 2014 revelam-se apenas significantes, sendo os restantes coeficientes estimados com testes extremamente significantes. A fiabilidade do modelo adotado poderia ser aumentada, portanto, à custa de adicional investigação.

As duas primeiras CPs extraídas da base de dados inicial fazem parte de todas as equações construídas para os intervalos objeto de estudo. Apenas os valores numéricos dos coeficientes dos regressores diferem (todos estimados de forma extremamente significativa), dando conta da exata medida de alteração provocada na variável dependente (de aumento ou diminuição) quando se dá uma alteração unitária (de aumento ou de diminuição) na variável dependente ou regressor.

As equações de regressão explicando intervalos através de outros intervalos já anteriores no tempo, inclui mais regressores e, em geral, estimados também com extrema significância, o que os credibiliza pela consistência introduzida no modelo. Estes factos e características apontadas até aqui são a favor dos modelos construídos. Reconhece-se, apesar de tudo, superioridade instrumental dos modelos construídos pelos seus pares (antepassados), seja pela capacidade explicativa superior (em geral), seja pela consistência das estimativas extremamente significantes dos seus coeficientes, seja pelo número de regressores admitidos no modelo como explicadores. Encontram-se nestes modelos (ao invés do que ocorre nos modelos com CPs) regressores que influenciam o intervalo de tempo em análise de forma positiva (direta ou colaborativa) e regressores que influenciam o mesmo intervalo de forma negativa (inversa ou competitiva).

Faz sentido verificar-se que os modelos intervalares mais antigos foram os que se revelaram mais pobremente explicados, seguramente, devido à maior carência de informação a estas datas. O modelo para o intervalo 1961 a 1973 nem sequer foi construído por total ausência de informação, os modelos para os intervalos de 1974 a 1985, de 1986 a 1990 e, ainda, de 1996 a 2000, ficaram algo mais bem explicados pelos modelos das CPs quando contrastados com os modelos homólogos intervalares.

Como último comentário sobre equações de regressão, observe-se, pelo derradeiro item na listagem mapeada das regressões construídas sobre intervalos objeto de estudo, a última equação que reverte o foco colocado agora na 1ª CP, extraída da base de dados inicial, analisada em função dos 14 intervalos temporais, os quais, como de tal se deu conta acima (ver a extração de CPs ou Tabela 4), contribuíram fortemente para a sua construção, como testemunham os coeficientes elevadíssimos encontrados.

Era quase de adivinhar que todos os intervalos teriam lugar (seriam incluídos) numa equação de regressão multivariada de 14 regressores, o que se verifica efetivamente ocorrer. Apenas a ordenação dos intervalos (como regressores) na equação e os sentidos (9 positivos e 5 negativos) da influência exercida sobre a 1ª CP (aqui objeto de estudo) constituem verdadeiramente incógnitas passíveis (agora) de ser interpretadas em maior detalhe, se assim for pretendido.

**ESTRUTURAS DE RELACIONAMENTOS
ASSOCIATIVOS E CAUSAIS**

V. OS SEGUNDOS DADOS EM ANÁLISE E A SUA ESTRUTURA RELACIONAL

Pelos capítulos anteriores procedeu-se a algumas abordagens (descritivas, gráficas, relacionais associativas e relacionais causais) julgadas de importância para o contexto da análise dos dados. Nos Capítulos II, III e IV foi adotado o modelo teórico de considerar os intervalos temporais de seguimento como variáveis de análise (objetos do estudo) e os indicadores macro económicos como unidades de análise, casos (ou elementos de observação).

Neste capítulo e em alguns outros seguintes, vamos adotar outro modelo, o inverso do anterior, por corresponder objetivamente ao que se pretende colocar no foco (centralidade) da investigação. A partir de agora, consideraremos os indicadores macro económicos como variáveis de análise (objeto de estudo) e os intervalos de tempo de seguimento como unidades de análise, casos (ou elementos de observação).

É importante fazer esta destrição metodológica, dado que se nos deparam realmente cenários analíticos diversos com conclusões alcançadas também diferentes. Trata-se de optar: a) por uma vertente de abordagem com um sentido de condicionamento das variáveis dependentes (objeto de estudo) pelas variáveis independentes (ou unidades de observação), b) pela vertente inversa (reversa), isto é, com o sentido invertido do condicionamento já referido das variáveis dependentes objeto de estudo (antes independentes) pelas variáveis independentes ou unidades de observação (antes dependentes) ou c) pela consideração das duas modalidades levadas a cabo, dado que ambas interessam ao conhecimento.

Abaixo, expõe-se pela Figura 22 o gráfico (em simultâneo) dos 53 indicadores macroeconômicos selecionados das estatísticas oficiais da UE (estatísticas secundárias), a saber, os Main Economic Indicators, do *Statistical Annex of European Economy, Autumn 2016*. É claro que se trata de uma imagem conjunta clara das variáveis de análise (agora objeto de estudo) sustentadas em 14 elementos de observação (os intervalos de tempo de seguimento).

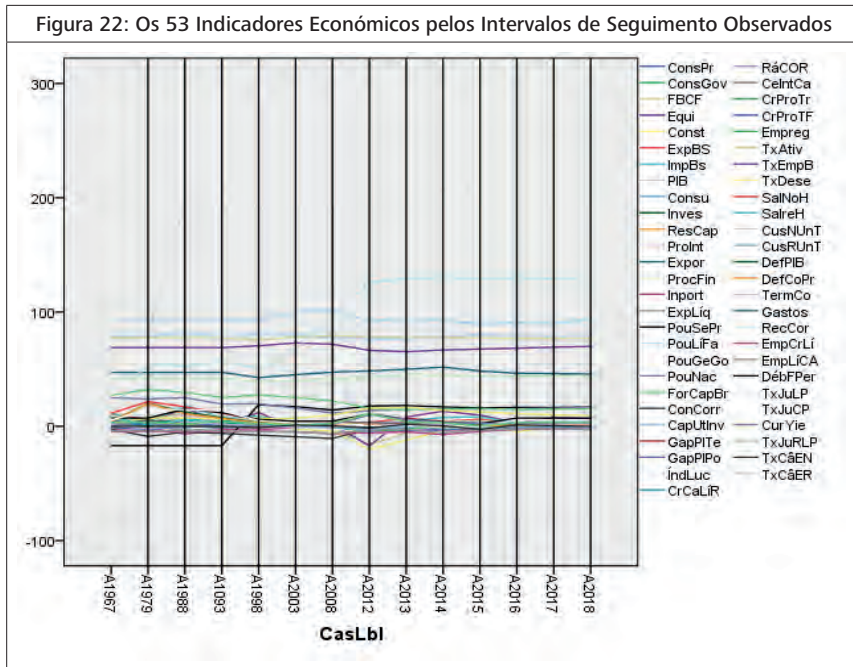
Não escapa à atenção de um observador relativamente treinado, suspeitar de que o cenário gráfico relacional (inter indicadores macro económicos) exposto revela (sem dúvida) cruzamentos, paralelismos e sobreposições, para além de sentidos de covariações positivas e negativas entre os indicadores, que nos remetem para uma interpretação não monolítica, divergente da que foi encontrada acima, na Figura 1 dos 14 intervalos de seguimento (variáveis objeto de estudo) considerados por indicadores observados.

Ressalta claro (agora) que alguns indicadores diferem de outros, seja por razões de escalas, seja por razões de covariâncias, seja por outras razões (p. ex., causais), ao passo que outros indicadores se confundem (se sobrepõem) a outros. Esta imagem (de conjunto) permite apenas algumas ilações limitadas, mas vale a pena abordar (ainda que apenas de forma empírica e sinteticamente) os indicadores *de per si*, o que será feito no seguimento. Teçamos então alguns comentários descritivos sobre a paisagem exposta de simultaneidade.

Claríssimo (por força das aparências) é o destaque assumido pelo Índice de Rentabilidade ou Lucro Empresarial. Até dá para intuir que nos setores económico e financeiro (empresariais) haverá uma situação tão vantajosa (da rentabilidade) que tenha o condão de incentivar fazer pelo progresso socioeconómico, com o motor do crescimento económico sustentável. As aparências por vezes iludem, sabe-se também, apesar do forte crescimento (sustentado) da rentabilidade documentada.

As Taxas de Juro de Longo Prazo, aumentando fortemente de 1998 para 2012, mantêm-se a partir de então (até hoje) com valor praticamente constante (estacionário). As Taxas de Câmbio Efetivo Real têm-se mantido em valores elevados, de escassa variação ao longo do inteiro período de observação. O mesmo se diga da Capacidade de Utilização de Investigação, da Taxa de Atividade e da Taxa de Emprego *Benchmark*. Depois, ainda de forma visível, com valores algo menos elevados, identificam-se os Gastos ou Despesas Orçamentais (estacionários), os Rendimentos ou Recursos algo inferiores aos Gastos, a Formação de Capital Bruto e as Poupanças Nacionais diminuindo permanentemente ao longo do inteiro intervalo de seguimento. Depois, seguem-se os restantes indicadores, formando um emaranhado de cruzamentos e sobreposições que os

tornam (entre si) pouco distinguíveis. Com valores mais baixos podem citar-se as Poupanças no Setor Privado, sobretudo até 1993, as Contas Correntes ao longo do inteiro período de observação e a Formação Bruta de Capital Fixo (em Equipamentos e Construções).



No Anexo II adiante, reproduzem-se gráficos dos 53 indicadores observados nos 14 intervalos de seguimento. Primeiro, construiu-se um histograma simples com um número de classes inferior a 10 (em torno de 6) acompanhado de algumas características descritivas (número de observações, média e desvio-padrão). Sobre o recorte do histograma foi ajustada uma curva da função de densidade de probabilidade normal simples. Com este modelo experimental, digamos assim, torna-se fácil deduzir algumas ilações básicas que auxiliam a interpretar os dados.

Por outro lado, para cada indicador (objeto de estudo) construiu-se um *Tsplot* que nos descreve o comportamento (trajetória) do indicador ao longo dos elementos (tempos ou intervalos) de observação. Para além se tornar fácil

detetar semelhanças e diferenças de trajetórias assim registadas, a evolução temporal de cada indicador tem valor de análise que não pode ficar de todo omissa. Estas séries temporais podem, com a devida ajuda dos modelos de descrição e projeção que lhes são próprios, ser prognosticadas a diversos horizontes (ver Capítulo VIII, Estimativas de Projeção a Três Horizontes Temporais).

Em vez de proceder a uma descrição detalhada de cada um dos 53 indicadores (objeto de estudo), o que talvez se justificasse em outro contexto de investigação, a fim de tornar a leitura menos fastidiosa, sumariemos algumas características, únicas ou partilhadas, que sejam de alguma forma esclarecedoras a nível de uma cultura geral e empírica, mesmo assim justificando divulgação feita sobretudo por quem dedica a maior parte do seu tempo (de atividades livres) a interesses particulares que não da esfera da economia política.

Após uma incursão inspectiva às imagens (das figuras) expostas sobre os 53 indicadores em escrutínio, o que mais rapidamente se impõe de valor assinalável é a constatação de indicadores semelhantes entre si e outros indicadores que destoam (dissemelhantes). Podemos enumerar os Consumos Privado e Governamental, a Formação Bruta de Capital Fixo (FBCF), a FBCF em Equipamento e em Construções, a Exportação de Bens e Serviços, o PIB, o Consumo, o Investimento, a Procura Interna, a Procura Final e o Emprego como indicadores que seguem uma trajetória semelhante, com valores decrescentes no século passado até 2012, aqui, com inflexão e subida até 2015 ou 2016 e, depois, estagnação nos últimos anos.

Alguns indicadores são semelhantes a três, como o Custo Nominal da Unidade de Trabalho, o Deflacionador do PIB e o Deflacionador do Consumo Privado, enquanto outros se mostram semelhantes a dois, como acontece com o Crescimento da Produtividade do Trabalho e o Crescimento da Produtividade Total de Fatores, os Gastos ou Despesas e os Rendimentos ou Recursos, os Empréstimos ou Crédito Líquido e os Empréstimos Líquidos Ciclicamente Ajustáveis e, ainda, a Curva de Yield e a Taxa de Juros Real a Longo Prazo.

Outros, como a Exportação de Bens e Serviços, Reserva de Capital, Exportações, Importações, Exportações Líquidas, Poupanças no Setor Privado, Poupanças Líquidas Familiares, Poupanças Gerais do Governo, Poupanças Nacionais, Formação de Capital Bruto, Contas Correntes, Capacidade de Utilizar Investigação, *Gap* do PIB Tendencial, *Gap* do PIB Potencial, Índice de Lucro, Crescimento de Capital Líquido Real, Rácio Capital/Output Real, Crescimento do Capital Intensivo, Taxa de Atividade, Taxa de Emprego *Benchmark*, Taxa de Desemprego, Salário Nominal *per Capita*, Salário Real per Capita, Custo Real da Unidade de Trabalho, Termos Comerciais, Débitos em Fim de Período,

Taxa de Juro de Longo Prazo, Taxa de Juro de Curto Prazo, Taxa de Câmbio Efetiva Nominal e Taxa de Câmbio Efetiva Real apresentam recortes próprios.

Fazendo ainda uso dos histogramas simples construídos e considerando as frequências dos correlacionamentos de cada indicador, havendo diversificados tipos de frequências determinadas pelos resultados dos testes (extremamente significantes, apenas significantes e não significantes cruzados com os sentidos positivo ou negativo das correlações) reportaremos alguma informação que doutra forma poderia ficar muda, podendo passar despercebida em alguns casos.

Também por esta via inspectiva se descobrem (identificam) características descritivas quase intuitivamente, como sejam continuidades ou descontinuidades dos dados, número de classes adotadas, dispersão ou concentração das observações, simetria ou assimetria do histograma construído, curtose ou não da distribuição, entre as mais comuns. A semelhança do histograma de representação avaliada em relação ao modelo teórico da distribuição normal, melhor dito, da sua função de densidade de probabilidade simples é também útil e esclarecedora.

Se procuramos um ou mais que um indicador cujo modelo de comportamento exibido se pauta por menos descontinuidades nos dados registados, de relativa dispersão e centralidade, de alguma simetria em relação a caudas laterais da distribuição e com relativa concentração ou achatamento face a um modelo de referência dito normal, então, podemos dizer que (na nossa ótica) os indicadores que melhor parecem reunir tais condições serão os que seguem referenciados.

Identificaram-se o Consumo Privado, Consumo Governamental, FBCF, FBCF em Equipamentos, FBCF em Construções Civas, Consumo, Exportações, Procura Final, Exportações Líquidas, Poupanças Gerais do Governo, Índice de Lucro, Crescimento da Produtividade do Trabalho, Crescimento da Produtividade Total de Fatores, Taxa de Atividade, Taxa de Emprego *Benchmark*, Salário Nominal *per Capita*, Custo Nominal da Unidade de Trabalho, Deflator do Consumo Privado, Termos Comerciais e Empréstimos ou Créditos Líquidos. Por conseguinte, identificam-se de alguma harmonia 20 indicadores em um total de 53, ou seja, cerca de 38%, o que não parece (apesar de tudo) excessivamente mau.

| Tabela 6: Descriptive Statistics dos Indicadores Socioeconômicos | | | | | | | | Tabela 7: Frequências de Correlacionamentos dos Indicadores Socioeconômicos | | | | | | | | | |
|--|----|-------|-------|----------------|-------------|----------|----------|---|----|----|-----|------|-----|----|----|------|------|
| | N | Range | Mean | Std. Deviation | Coe Var (%) | Skewness | Kurtosis | Teste: Indica | ** | * | () | ***+ | **- | *+ | *- | ()+ | ()- |
| ConsPr | 14 | 12,6 | 1,9 | 3,0 | 154 | -,8 | 2,5 | ConsuPr | 23 | 10 | 19 | 17 | 6 | 8 | 2 | 12 | 7 |
| ConsGov | 14 | 11,6 | 2,0 | 3,3 | 168 | ,4 | -,4 | ConsuGo | 23 | 7 | 22 | 19 | 4 | 3 | 4 | 14 | 8 |
| FBCF | 14 | 27,1 | 1,2 | 6,8 | 551 | -1,2 | 2,7 | FBCF | 20 | 6 | 26 | 15 | 5 | 4 | 2 | 17 | 9 |
| Equi | 14 | 33,9 | 5,2 | 8,5 | 163 | -1,3 | 2,7 | Equip | 15 | 4 | 33 | 12 | 3 | 4 | 0 | 20 | 13 |
| Const | 14 | 27,0 | -1,4 | 7,5 | -5 | -1,3 | 1,8 | Constr | 19 | 7 | 26 | 14 | 5 | 4 | 3 | 16 | 10 |
| ExpBS | 14 | 8,9 | 5,6 | 2,6 | 47 | 1,1 | ,7 | ExpBS | 17 | 7 | 28 | 15 | 2 | 4 | 3 | 17 | 11 |
| ImpBS | 14 | 24,6 | 5,7 | 5,6 | 98 | ,2 | 2,2 | ImpBS | 16 | 8 | 28 | 14 | 2 | 6 | 2 | 15 | 13 |
| PIB | 14 | 10,4 | 1,7 | 2,7 | 159 | ,0 | 1,1 | PIB | 24 | 9 | 19 | 18 | 6 | 7 | 2 | 11 | 8 |
| Consu | 14 | 9,9 | 1,5 | 2,4 | 158 | -,7 | 1,9 | Consu | 26 | 7 | 19 | 20 | 6 | 5 | 2 | 13 | 6 |
| Inves | 14 | 6,0 | ,3 | 1,5 | 435 | -,4 | 1,5 | Invest | 22 | 6 | 24 | 18 | 4 | 2 | 4 | 16 | 8 |
| ResCap | 14 | 1,6 | ,1 | ,4 | 340 | 1,8 | 4,3 | ResCap | 10 | 7 | 35 | 8 | 2 | 7 | 0 | 23 | 12 |
| ProInt | 14 | 17,3 | 2,0 | 4,1 | 202 | -,4 | 2,0 | Proclnt | 23 | 9 | 20 | 18 | 5 | 6 | 3 | 12 | 8 |
| Expor | 14 | 2,5 | 1,7 | ,7 | 41 | ,9 | ,6 | Expor | 3 | 4 | 45 | 2 | 1 | 4 | 0 | 29 | 16 |
| ProcFin | 14 | 19,4 | 3,7 | 4,4 | 120 | -,1 | 2,2 | ProcFin | 22 | 9 | 21 | 18 | 4 | 5 | 4 | 13 | 8 |
| Import | 14 | 9,2 | -2,0 | 2,0 | -99 | -,2 | 3,0 | Import | 16 | 7 | 29 | 1 | 15 | 2 | 5 | 11 | 18 |
| ExpLiq | 14 | 7,2 | -,4 | 1,6 | -443 | ,6 | 3,2 | ExpLiq | 17 | 7 | 28 | 3 | 14 | 1 | 6 | 10 | 18 |
| PouSePr | 10 | 4,7 | 16,9 | 1,3 | 8 | -,7 | 1,5 | PouSePr | 14 | 10 | 28 | 2 | 12 | 2 | 8 | 9 | 19 |
| PouLiqFa | 7 | 5,3 | ,0 | 1,9 | 0 | ,2 | -1,0 | PouLiqFa | 2 | 3 | 47 | 0 | 2 | 2 | 1 | 31 | 16 |
| PouGeGo | 10 | 5,0 | -1,5 | 1,4 | -95 | -,4 | ,3 | PouGeGov | 9 | 10 | 33 | 6 | 3 | 7 | 3 | 23 | 10 |
| PouNac | 14 | 13,4 | 17,7 | 4,3 | 24 | ,8 | -,540 | PoupNac | 22 | 6 | 24 | 18 | 4 | 3 | 3 | 15 | 9 |
| FotCapBr | 14 | 17,6 | 21,1 | 6,5 | 31 | ,7 | -1,6 | ForCapBr | 18 | 6 | 28 | 12 | 6 | 5 | 1 | 18 | 10 |
| ConCorr | 14 | 11,9 | -3,5 | 4,3 | -120 | -,4 | -1,5 | ConCorr | 7 | 5 | 40 | 2 | 5 | 3 | 2 | 14 | 26 |
| CapÚtilnv | 9 | 5,6 | 79,0 | 2,1 | 3 | ,14 | -1,6 | CapÚtilnv | 11 | 9 | 32 | 10 | 1 | 3 | 6 | 23 | 9 |
| GapPITe | 13 | 5,7 | -,8 | 1,7 | -202 | -,6 | -,4 | GapPITe | 5 | 4 | 43 | 2 | 3 | 2 | 2 | 33 | 10 |
| GapPIPo | 13 | 6,1 | -1,0 | 2,0 | -207 | -,3 | -,8 | GapPIPo | 7 | 10 | 35 | 4 | 3 | 8 | 2 | 26 | 9 |
| IndLuc | 14 | 191,2 | 194,5 | 52,2 | 27 | -1,0 | 1,3 | ÍndLucr | 6 | 10 | 36 | 3 | 3 | 3 | 7 | 15 | 21 |
| CrCaLiR | 14 | 5,7 | 1,5 | 2,3 | 155 | ,3 | -1,9 | CrCapLi-qRe | 17 | 10 | 25 | 11 | 6 | 9 | 1 | 15 | 10 |
| RáC/OR | 14 | 1,0 | 2,8 | ,4 | 13 | -,5 | -1,4 | RáCOutRe | 18 | 10 | 24 | 3 | 15 | 3 | 7 | 9 | 15 |
| CrIntCa | 14 | 7,4 | 1,5 | 2,5 | 169 | -,3 | -1,4 | CrIntCap | 6 | 7 | 39 | 3 | 3 | 5 | 2 | 21 | 18 |
| CrProTr | 14 | 6,6 | 1,7 | 1,9 | 114 | 1,3 | 1,1 | CrProdTr | 16 | 9 | 27 | 12 | 4 | 8 | 1 | 18 | 9 |
| CrProTFa | 14 | 6,3 | 1,1 | 1,6 | 141 | 1,5 | 2,9 | CrPrTFa | 16 | 7 | 29 | 15 | 1 | 2 | 5 | 23 | 6 |
| Emprg | 14 | 6,3 | -,0 | 1,7 | -24429 | -1,3 | 1,7 | Empreg | 15 | 3 | 34 | 11 | 4 | 2 | 1 | 22 | 12 |
| TxAtiv | 10 | 4,1 | 77,5 | 1,1 | 1 | -,3 | 1,2 | TxAtiv | 1 | 7 | 44 | 0 | 1 | 1 | 6 | 13 | 31 |
| TxEmpB | 10 | 7,7 | 68,9 | 2,5 | 4 | ,2 | -,8 | TxEmpB | 5 | 5 | 42 | 2 | 3 | 3 | 2 | 28 | 14 |

| Tabela 6: Descriptive Statistics dos Indicadores Socioeconómicos | | | | | | | | Tabela 7: Frequências de Correlacionamentos dos Indicadores Socioeconómicos | | | | | | | | | |
|--|----|-------|-------|----------------|-------------|----------|----------|---|----|----|-----|------|-----|----|----|------|------|
| | N | Range | Mean | Std. Deviation | Coe Var (%) | Skewness | Kurtosis | Teste: Indica | ** | * | () | ***+ | **- | *+ | *- | ()+ | ()- |
| TxDese | 14 | 13,9 | 9,73 | 3,9 | 41 | ,2 | -,4 | TxDesemp | 19 | 11 | 22 | 3 | 16 | 4 | 7 | 8 | 14 |
| SalNoH | 14 | 24,7 | 5,4 | 7,3 | 136 | 1,1 | ,4 | SalNoH | 17 | 6 | 29 | 13 | 4 | 5 | 1 | 19 | 10 |
| SalReH | 14 | 12,2 | 1,2 | 3,2 | 265 | ,2 | ,3 | SalReH | 19 | 9 | 24 | 14 | 5 | 7 | 2 | 18 | 6 |
| CusNUnt | 14 | 21,3 | 3,6 | 5,7 | 159 | 1,5 | 2,1 | CusNUnt | 11 | 9 | 32 | 8 | 3 | 7 | 2 | 22 | 10 |
| CusRUnt | 14 | 4,8 | -,6 | 1,4 | -231 | ,2 | -,2 | CusRUnt | 0 | 0 | 52 | 0 | 0 | 0 | 0 | 33 | 19 |
| DefPIB | 14 | 20,5 | 4,5 | 5,5 | 123 | 2,2 | 4,6 | DefPIB | 10 | 4 | 38 | 8 | 2 | 2 | 2 | 26 | 12 |
| DefCoPr | 14 | 19,7 | 4,1 | 5,4 | 133 | 2,3 | 5,6 | DefConPri | 9 | 4 | 39 | 7 | 2 | 2 | 2 | 25 | 14 |
| TermCom | 14 | 5,9 | 1,2 | 1,5 | 125 | -,1 | ,9 | TermCom | 0 | 4 | 48 | 0 | 0 | 3 | 1 | 27 | 21 |
| Gastos | 10 | 9,1 | 47,2 | 2,6 | 5 | ,1 | ,3 | Gastos | 6 | 3 | 43 | 1 | 5 | 1 | 2 | 15 | 28 |
| RecCor | 10 | 6,2 | 42,8 | 2,0 | 5 | -,9 | -,3 | RecCorr | 5 | 6 | 41 | 2 | 3 | 2 | 4 | 17 | 24 |
| EmprCrLiq | 10 | 5,0 | -,4,5 | 1,7 | -38 | -,1 | -1,0 | EmprCrLiq | 1 | 3 | 48 | 1 | 0 | 1 | 2 | 36 | 12 |
| EmprLiCA | 10 | 3,9 | -,3,8 | 1,4 | -37 | -,4 | -1,3 | EmprLiCA | 3 | 0 | 49 | 2 | 1 | 0 | 0 | 20 | 29 |
| DébFPer | 9 | 12,7 | 7,2 | 4,32 | 60 | ,9 | -,5 | DébFPer | 1 | 1 | 50 | 1 | 0 | 0 | 1 | 33 | 17 |
| TxJuLP | 14 | 117,2 | 92,6 | 41,2 | 45 | -,5 | -1,3 | TxJuLP | 15 | 12 | 25 | 4 | 11 | 2 | 10 | 10 | 15 |
| TxJuCP | 10 | 14,7 | 5,5 | 6,3 | 116 | ,8 | -1,3 | TxJuCP | 11 | 10 | 31 | 9 | 2 | 7 | 3 | 21 | 10 |
| CurYie | 9 | 11,6 | 2,8 | 3,4 | 122 | 1,2 | 1,7 | CurYie | 16 | 9 | 27 | 3 | 13 | 2 | 7 | 7 | 20 |
| TxJuRLP | 9 | 10,7 | 3,40 | 3,1 | 91 | 2,1 | 5,3 | TxJuRLP | 7 | 9 | 36 | 2 | 5 | 1 | 8 | 11 | 25 |
| TxCâENo | 10 | 4,3 | ,01 | 1,3 | 135 | -,8 | -,0 | TxCâENo | 0 | 0 | 52 | 0 | 0 | 0 | 0 | 28 | 24 |
| TxCâERe | 9 | 12,4 | 93,9 | 4,4 | 5 | 1,1 | ,1 | TxCâERe | 2 | 3 | 47 | 0 | 2 | 2 | 1 | 19 | 28 |

Pela Tabela 6 acima expõem-se 8 estatísticas descritivas dos dados em análise, a saber, o número de observações, a largura de variação, a média aritmética, o desvio padrão, o coeficiente de variação, o coeficiente de assimetria e o coeficiente de curtose. Como não descreveremos os 53 indicadores individualmente através destas características, apresentamos abaixo, pela Figura 23, uma síntese das mesmas, sobre as quais tecemos alguns comentários.

Sobre o número de observações já se referiu, sabe-se que há valores faltosos nos dados (*missing values*) em diversos indicadores, o que não sendo recomendável, não inviabiliza a análise. Os valores numéricos do número de observações, do coeficiente de assimetria positiva e negativa e do coeficiente de curtose leptocúrtica e platicúrtica, são muito baixos e, praticamente, indiferenciados. Os valores da largura de variação, relativamente semelhantes aos dos valores máximos observados nos respetivos indicadores, ressaltam com

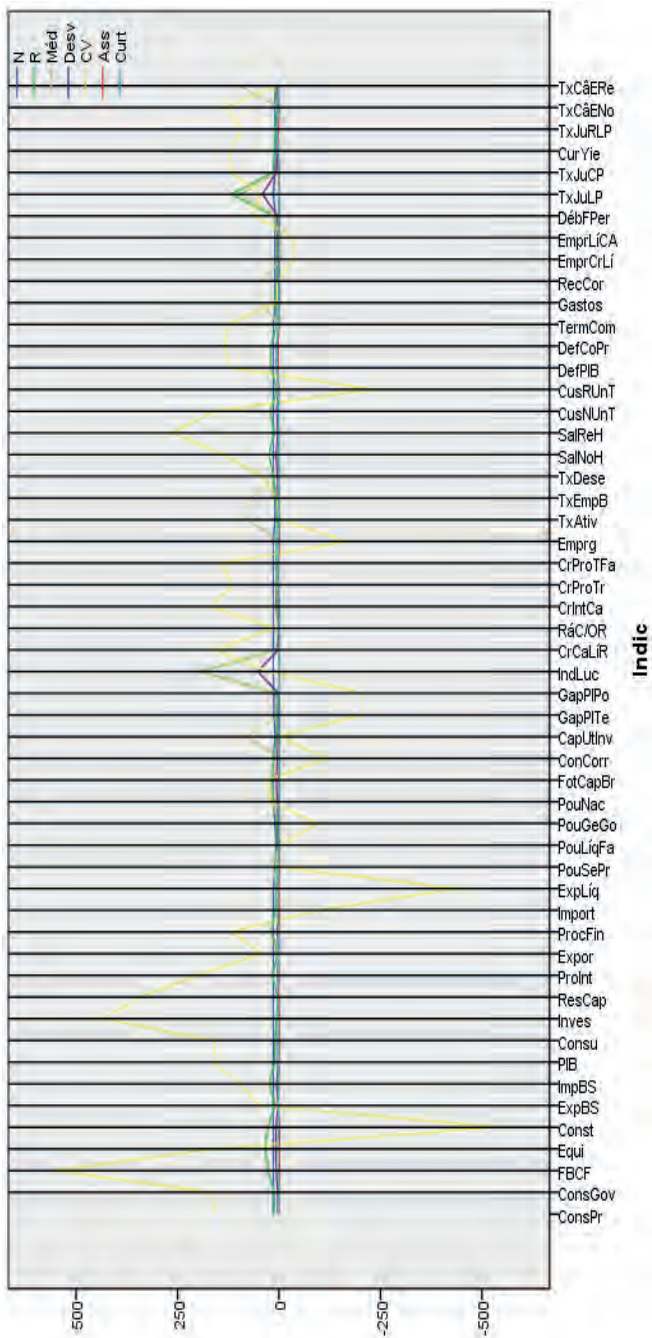
algum significado na FBCF, FBCF em Equipamentos, FBCF em Construções Civas, Importação de Bens e Serviços, Índice de Lucro, Salários Nominais *per Capita* e Taxas de Juro de Longo Prazo.

As médias aritméticas mais elevadas observam-se nas Poupanças do Setor Privado, Poupanças Nacionais, Formação de Capital Bruto, Capacidade de Utilizar Investigação, Índice de Lucro, Taxa de Atividade, Taxa de Emprego *Benchmark*, Gastos ou Despesas, Rendimentos ou Recursos, Taxas de Juro de Longo Prazo e Taxas de Câmbio Efetiva Real. O desvio padrão (à semelhança de outras características) também se mostra muito estável, com confirmação dos maiores desvios ocorrendo no Índice de Lucro e das Taxas de Juro de Longo Prazo.

Os coeficientes de variação, aferindo realmente a volatilidade, apontam com valores positivos a FBCF, FBCF em Equipamentos, PIB, Consumo, Investimento, Reserva de Capital, Procura Interna, Crescimento de Capital Líquido Real, Crescimento da Intensidade de Capital, Crescimento da Produtividade do Trabalho, Crescimento da Produtividade Total dos Fatores, Salário Nominal *per Capita*, Salário Real *per Capita*, Custo Nominal da Unidade de Trabalho, Deflator do PIB, Deflator do Consumo Privado, Termos Comerciais, Taxas de Juro de Curto Prazo, Curva de *Yield* e Taxa de Câmbio Efetiva Nominal. Com valores negativos aparecem a FBCF em Construções Civas, Importações, Exportações Líquidas, Poupanças Gerais do Governo, Contas Correntes, *Gap* do PIB Tendencioso, *Gap* do PIB Potencial, Emprego e Custo Real da Unidade de Trabalho.

Na Tabela 7, acima, das frequências de correlacionamentos dos indicadores socioeconómicos, procedeu-se ao arrolamento completo das correlações existentes entre todos os pares dos 53 indicadores, ou seja, estão lá expostas as 9 categorias de resultados obtidos nos testes estatísticos aplicados aos pares de indicadores (igual ao número de correlações). Aí se encontram (ver tabela 7) 9 tipos (estratos) de resultados assinalados por Sig**, Sig*, NSig, Sig**+, Sig**-, Sig*+, Sig*-, NSig+ e NSig-, que significam, respetivamente, extremamente significantes, apenas significantes, não significantes, extremamente significantes positivos, extremamente significantes negativos, apenas significantes positivos, apenas significantes negativos, não significantes positivos e não significantes negativos.

Fig. 23: Descriptive Statistics dos Indicadores Socioeconómicos



É importante referir-se desde já (antes de mais alegações) que a estrutura correlacional destas variáveis de análise difere fortemente da homóloga estrutura correlacional encontrada nas variáveis definidas pelos intervalos de tempo de seguimento. Antes, dissemos que se tratava de uma estrutura monolítica pela enorme semelhança entre as variáveis de análise (coeficientes de correlação todos extremamente significantes e positivos), coisa que já se detetou não ocorrer com os correlacionamentos aqui em escrutínio.

Vale a pena referir que, para os atuais 53 indicadores objeto de estudo, existem então 1378 correlações, se considerarmos a génese dos pares ser obtida sem atender à ordem de inclusão dos intervenientes e sem reposição. Trata-se (em análise combinatória) de escolhas em 63 unidades duas a duas (pares), sem considerar a ordem e sem reposição (sem repetições). Neste rol, assim definido, não estão incluídas as correlações de qualquer indicador consigo próprio, isto é, correlações de valor unitário (máximo), sem interesse analítico.

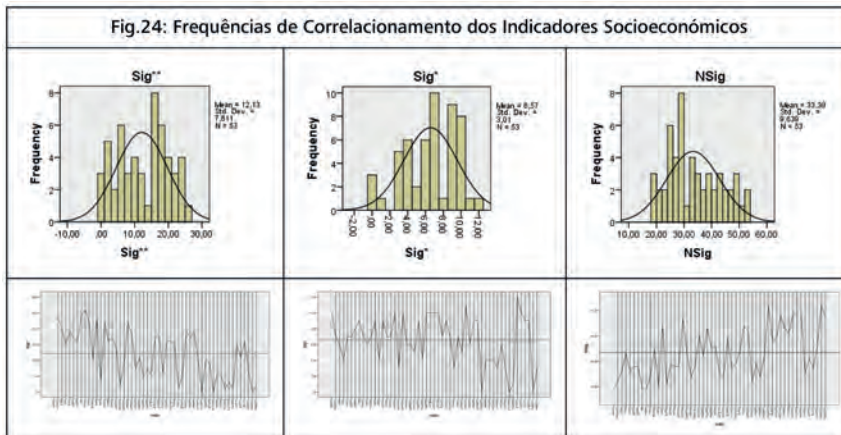
Correlações lineares aferem-se correntemente através de coeficientes, o mais conhecido de entre eles sendo o coeficiente de *Pearson*, definido no intervalo situado entre -1 e +1. O valor +1 significa pares de variáveis tão semelhantes que podem ser tidas como repetidas (iguais); o valor -1 significa pares de variáveis tão invertidas que podem ser tidas como competitivas (contrárias); os valores em torno de zero significam pares de variáveis linearmente quase independentes, isto é, sem relacionamentos entre si dignos do nome.

Em vez de se percorrer uma matriz quadrática de 2809 correlações (contando com duplicações e as variáveis correlacionadas consigo próprias), ou uma matriz de 2756 correlações (de correlacionamentos duplicados) que significa considerar-se o dobro das correlações únicas acima definidas pelas combinações, optou-se pela construção de uma tabela de frequências absolutas de todas as correlações estimadas e escrutinadas, aproveitando para utilizar a desagregação das tipologias já referidas acima. É o que se encontra representado na Tabela 7 acima, das frequências de correlacionamentos dos indicadores socioeconómicos.

Sintetizemos o cenário correlacional com os contributos da Tabela 7 e da Figura 24 abaixo. Há a considerar: a) 643 correlações extremamente significantes (positivas e negativas) em um total de 2756, ou seja, 23%; b) 348 correlações apenas significantes (positivas e negativas) no mesmo total referido, ou seja, 13% e c) 1765 correlações não significantes (linearmente independentes ou nulas) no mesmo total, ou seja, 64%. Torna-se clara a primeira ilação, de que se trata de dados muito mais heterogéneos que os abordados acima, em que

a maioria das correlações é mesmo classificada como nula (de independência linear), por conseguinte, mais débil do que monolítica.

Uma segunda ilação pode extrair-se da circunstância de haver mais correlações (no mínimo significantes) positivas do que negativas, ou seja, $(406+191)/(643+348) = 597/991 = 60\%$, ao passo que $(237+157)/991 = 40\%$. Uma terceira ilação pode constatar-se pelo facto de haver mais correlações extremamente significantes do que apenas significantes e, em ambos os casos, mais correlações positivas do que negativas, ou seja, $643/2756 = 23\%$ de extremamente significantes e $348/2756 = 12.6\%$ de apenas significantes. Dentro das primeiras, tem-se $406/643 = 63\%$ e $237/643 = 37\%$. Dentro das segundas, tem-se $191/348 = 55\%$ e $157/348 = 45\%$. Outras ilações existem que se deixam implícitas.

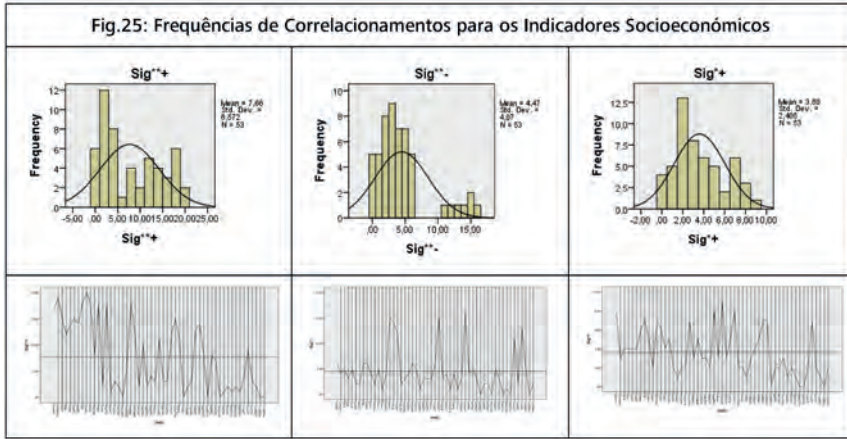


A Figura 24 acima expõe 4 dos 9 vetores informativos citados acima como tipologias (aqui assumidas como variáveis), descrevendo os comportamentos registados nos 53 indicadores registados. Os 2 primeiros gráficos à esquerda revelam uma relativa abundância de testes extremamente significantes, com variação de trajetória e com os valores mais elevados atribuídos aos indicadores situados à esquerda, dedicados ao crescimento do PIB e às componentes da Procura. Valores mais elevados das frequências encontram-se no Consumo Privado, Consumo Governamental, PIB, Consumo, Investimento, Procura Interna, Procura Final, Poupanças Nacionais e Formação de Capital Bruto. Os valores mais baixos das frequências de relacionamentos muito intensos encontram-se nas Exportações, Poupanças Líquidas Familiares, Taxa de Atividade,

Taxa de Emprego *Benchmark*, Custo Real da Unidade de Trabalho, Termos Comerciais, Gastos Orçamentais, Recursos, Empréstimos ou Crédito Líquido, Débitos em Fim de Período, Taxas de Câmbio Efetivas Nominais e Reais.

Os dois gráficos seguintes, ao centro, mostram o cenário dos resultados dos testes apenas significantes, com valores menos elevados que os anteriores, com variação de trajetória pelos indicadores registados, com os valores menores também observados nos subsetores dos Preços e Salários e Orçamento Geral do Estado. Os valores das frequências mais elevadas das relações apenas significantes encontram-se sobretudo no Consumo Privado, PIB, Poupanças do Setor Privado, Poupanças Gerais do Governo, Procura Interna, Procura Final, Capacidade de Utilizar Investigação, *Gap* do PIB Potencial, Índice de Lucro, Crescimento do Capital Líquido Real, Rácio Capital/*Output* Real, Crescimento da Produtividade do Trabalho, Taxa de Desemprego, Taxa de Juro de Longo Prazo e Taxa de Juro de Curto Prazo. Os valores mais baixos das frequências dos testes apenas significantes são encontrados na FBCF em Equipamento, Exportações, Poupanças Líquidas Familiares, *Gap* do PIB Tendencial, Emprego, Custo Real da Unidade de Trabalho, Gastos Orçamentais, Empréstimos ou Créditos Líquidos, Empréstimos Líquidos Ciclicamente Ajustáveis, Débitos em Fim de Período e Taxa de Câmbio Efetiva Nominal.

Os dois gráficos da direita (na Figura 24) mostram um cenário um pouco invertido dos dois primeiros gráficos (sobretudo do primeiro) passados em revista. Aqui, trata-se de clarificar as frequências dos testes não significantes, considerados linearmente independentes. Os indicadores mais à esquerda (do crescimento do PIB e das componentes da Procura) são mais baixos dos que os restantes. Esta categoria de frequências das correlações nulas apresenta-se como sendo a mais abundante e bastante próxima de um comportamento normal. Valores superiores destas frequências podem ser encontrados nos indicadores das Exportações, Poupanças Líquidas Familiares, Contas Correntes, *Gap* do PIB Tendencial, Taxa de Atividade, Taxa de Emprego *Benchmark*, Custo Real da Unidade de Trabalho, Termos Comerciais, Gastos Orçamentais, Recursos, Empréstimos ou Créditos Líquidos, Empréstimos Líquidos Ciclicamente Ajustáveis, Débitos de Fim de Período e Taxas de Câmbio Efetivas Nominal e Real. Os valores mais baixos destas frequências de independência linear encontram-se no Consumo Privado, Consumo Governamental, FBCF, PIB, Consumo, Procura Interna, Poupanças Nacionais, Rácio Capital/*Output* Real, Taxa de Desemprego, Salários Reais *per Capita* e Taxa de Juro de Longo Prazo.



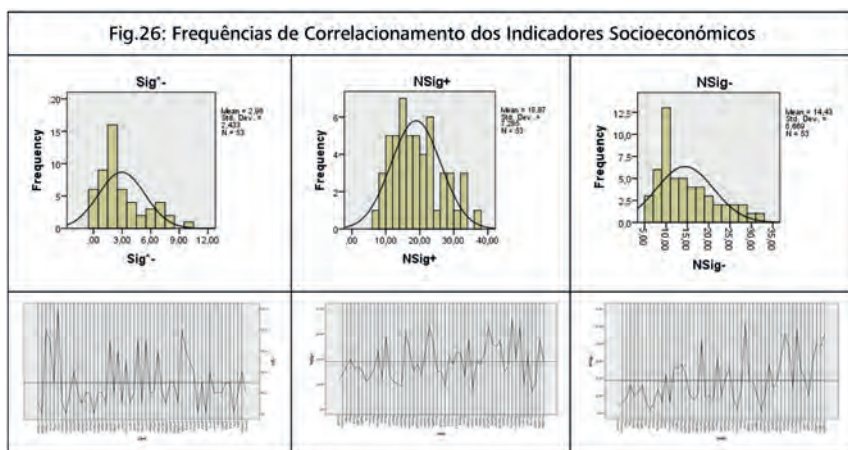
Um comentário mais ligeiro para os seis perfis de frequências correlacionais apresentados na Figura 25 acima e 26 abaixo, começa por chamar a atenção para o facto de eles traduzirem um desdobramento feito pela introdução do sentido da relação (positiva e negativa) nos três perfis tipológicos acabados de ser passados em revista. Os coeficientes extremamente significantes passam a analisar-se separadamente tendo em consideração se são positivos, diretos ou coadjuvantes ou, em alternativa, se são negativos, inversos ou concorrenciais.

As frequências das correlações extremamente significantes (positivas) assemelham-se dalguma forma às totais, com os valores mais elevados nos indicadores iniciais ligados ao crescimento do PIB e às componentes da Procura e valores mais baixos no OGE e Condições Monetárias. Nota-se uma ligeira tendência negativa ao longo da sequência dos indicadores. Os picos das frequências encontram-se no Consumo Privado, PIB, Consumo, Investimento, Procura Interna, Procura Final e Poupanças Nacionais. As frequências menos elevadas surgem abundantemente nas Exportações, nas Importações, Exportações Líquidas, Poupanças no Setor Privado, Poupanças Líquidas Familiares, Contas Correntes, *Gap* do PIB Potencial, Índice de Lucro, Rácio Capital/*Output* Real, Crescimento da Intensidade do Capital, Taxa de Atividade, Taxa de Emprego, Custo Real da Unidade de Trabalho, Termos Comerciais, Gastos, Rendimentos, Empréstimos ou Créditos Líquidos, Empréstimos Líquidos Ciclicamente Ajustáveis, Débitos em Fim de Período e Taxas de Câmbio Efetivas Nominal e Real.

As frequências extremamente significantes negativas mostram-se mais uniformes ao longo da séria dos indicadores enunciados. Os picos revelados (constituindo *cluster*) situam-se nas Importações, Exportações Líquidas,

Poupanças no Setor Privado, Rácio Capital /*Output* Real, Taxa de Desemprego, Taxa de Juro de Longo Prazo e Curva de *Yield*. Os valores das frequências mais baixas dizem respeito às Exportações, Capacidade de Utilizar Investigação, Crescimento da Produtividade do Trabalho, Taxa de Atividade, Custo Real da Unidade de Trabalho, Termos Comerciais, Empréstimo ou Crédito Líquidos, Débitos em Fim de Período e Taxa de Câmbio Efetivo Nominal.

As frequências das correlações com testes apenas significantes e positivos, são relativamente semelhantes às suas homólogas negativas, apenas um pouco mais elevadas, mas com uma variação ao longo dos indicadores que se confunde com a sua vizinha mais chegada. Picos encontram-se no Consumo Privado, PIB, Reserva de Capital, Procura Interna, Poupanças Gerais do Governo, *Gap* do PIB Potencial, Crescimento de Capital Líquido Real, Crescimento da Produtividade do Trabalho, Salários Reais *per Capita*, Custo Nominal da Unidade de Trabalho e Taxa de Juro de Curto Prazo. As frequências mais baixas dizem respeito às Exportações Líquidas, Taxa de Atividade, Custo Real da Unidade do Trabalho, Gastos Orçamentais, Empréstimos ou Créditos Líquidos, Empréstimos Líquidos Ciclicamente Ajustáveis e Taxa de Câmbio Efetiva Nominal.



As frequências das correlações com testes apenas significantes e negativas, são relativamente semelhantes às suas homólogas positivas, apenas um pouco menos elevadas, mas com uma variação ao longo dos indicadores que se confunde com a sua vizinha mais chegada. As frequências mais elevadas deste tipo de correlações encontram-se nas Exportações, Poupanças Líquidas

Familiares, *Gap* do PIB Tendencial, Taxa de Emprego *Benchmark*, Custo Real da Unidade de Trabalho, Deflator do PIB, Deflator do Consumo Privado, Termos Comerciais, Empréstimo ou Crédito Líquidos, Défice em Fins de Período e Taxa de Câmbio Efetiva Nominal. As frequências menos elevadas deste tipo de correlações encontram-se no Consumo Privado, Exportações Líquidas, Poupanças do Setor Privado, Rácio Capital/*Output* Real, Taxa de Desemprego, Taxa de Juro de Longo Prazo, Curva de Yield e Taxa de Juros Real de Longo Prazo.

As frequências das correlações não significantes positivas (consideradas nulas), acima expostas, são dominantes em número (logo a seguir às frequências totais, positivas e negativas), comparadas com as dos restantes tipos considerados. O seu perfil é também bastante concentrado. As frequências mais elevadas encontram-se nas Exportações, Poupanças Líquidas Familiares, *Gap* do PIB Tendencial, Taxa de Emprego *Benchmark*, Custo Real da Unidade de Trabalho, Deflator do PIB, Deflator do Consumo Privado, Termos Comerciais, Empréstimos ou Créditos Líquidos, Débitos em Fins de Período e Taxas de Câmbio Efetivas Nominais. As frequências menos elevadas, por sua vez, encontram-se no Consumo Privado, Exportação Líquida, Poupanças do Setor Privado, Rácio Capital/*Output* Real, Taxa de Desemprego, Taxa de Juro de Longo Prazo, Curva de Yield e Taxa de Juro Real de Longo Prazo.

As frequências das correlações não significantes negativas (também consideradas nulas) mostram-se de valores inferiores nos indicadores comprometidos com o crescimento do PIB e com as componentes da Procura e, por outro lado, mostram-se mais elevadas nos indicadores do OGE e das Condições Monetárias. Os valores mais elevados deste tipo de correlações surgem nas Contas Correntes, Índice de Lucro, Taxa de Atividade, Gastos, Rendimentos, Empréstimos Líquidos Ciclicamente Ajustáveis, Curva de *Yield*, Taxa de Juros Real a Longo Prazo e Taxa de Câmbio Efetiva Nominal e Real. Ao invés, as frequências mais baixinhas destes correlacionamentos encontram-se no Consumo Privado, Consumo Governamental, FBCE, PIB, Consumo, Investimento, Procura Interna, Procura Final, Crescimento da Produtividade do Trabalho, Crescimento da Produtividade Total de Fatores e Salários Reais *per Capita*.

| Tabela 8: Descriptive Statistics das Frequências Absolutas dos Testes Estatísticos (Correl. dos Indicadores) | | | | | |
|--|----|---------|---------|----------------|--------------|
| | N | Sum | Mean | Std. Deviation | Coef. Var(%) |
| Sig** | 53 | 643,00 | 12,1321 | 7,61082 | 62 |
| Sig* | 53 | 348,00 | 6,5660 | 3,00966 | 46 |
| NSig ⁽¹⁾ | 53 | 1765,00 | 33,3019 | 9,63883 | 29 |
| Sig**+ | 53 | 406,00 | 7,6604 | 6,57192 | 86 |
| Sig**- | 53 | 237,00 | 4,4717 | 4,06960 | 91 |
| Sig*+ | 53 | 191,00 | 3,6038 | 2,40464 | 67 |
| Sig*- | 53 | 157,00 | 2,9623 | 2,43344 | 93 |
| NSig ⁽¹⁾ + | 53 | 1000,00 | 18,8679 | 7,28549 | 39 |
| NSig ⁽¹⁾ - | 53 | 765,00 | 14,4340 | 6,66942 | 46 |

Por último, sobre o assunto básico das correlações lineares de *Pearson* estimadas, baseados: a) na Figura 27 abaixo, da simultaneidade dos diversos tipos de frequências correlacionais escrutinadas; b) na Tabela 8 acima, das estatísticas descritivas básicas das frequências absolutas dos testes estatísticos (das correlações dos indicadores) e c) na Figura 28 abaixo, dos gráficos em simultâneo dos dados da Tabela 8, podemos tecer ainda alguns comentários.

Primeiro, a relativa maioria das correlações existentes entre os indicadores (objeto de análise) e os intervalos de tempo (elementos de registo) mostra-se não significativa (correlações nulas ou linearmente independentes), ou seja, $1765/2756=64\%$ não significantes, contra 36% de correlações no mínimo significantes. Isto significa que (pela maioria das correlações estimadas) não se consegue evidenciar que haja melhoria ou pioria das condições de vida (aumento ou crescimento ou diminuição ou degradação dos indicadores económicos) em simultâneo com o passar do tempo (à medida que nos aproximamos da atualidade, apesar do progresso virtual).

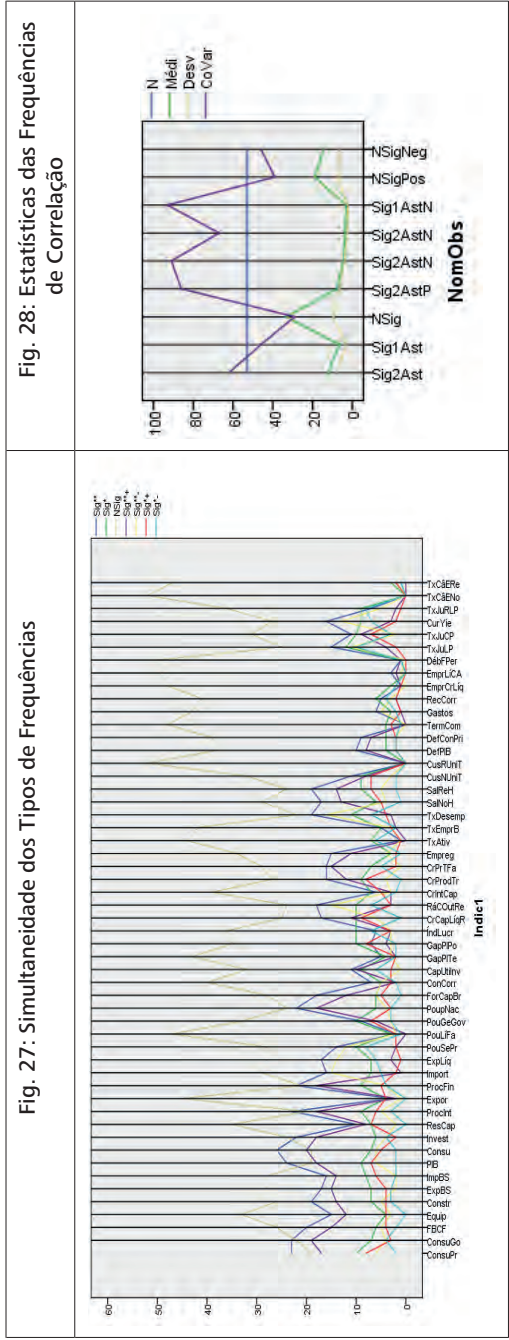
Segundo, a maioria das correlações encontradas entre os indicadores económicos e os intervalos de tempo de seguimento são positivas, a saber, na percentagem de $(406+191+1000)/2756=58\%$, o que significa que quando nos aproximamos da atualidade, isto é, à medida que passamos do século XX para o século XXI ou aumentando na contagem do fluxo do tempo, em regra, os indicadores económicos aumentam ou crescem, aumentando em simultâneo os seus valores registados. Ao invés, $(237+157+765)/2756=42\%$, são negativas, o que significa que uma minoria considerável das correlações (quase metade) são negativas, inversas ou concorrenciais.

É preciso detalhar (facto a que já aludimos) que as correlações resultantes como estatisticamente não significantes, são aceites e interpretadas (na prática) como linearmente independentes, o que significa também que tais correlações assumem o valor nulo do coeficiente de correlação e a sua não existência. Assim sendo, se entendermos desprezar as correlações não significantes, o que constitui procedimento correntemente utilizado na prática, teremos $643/991 = 65\%$ de correlações extremamente significantes e $348/991 = 35\%$ correlações apenas significantes, dentro das correlações no mínimo significantes.

Por outro lado, dentro das correlações no mínimo significantes desagregadas por positivas e negativas, encontramos as extremamente significantes positivas com o valor percentual de $406/643 = 63\%$, as suas complementares extremamente significantes negativas com o valor de $237/643 = 37\%$, as correlações apenas significantes positivas com o valor de $191/348 = 55\%$ e as apenas significantes negativas com o valor de $157/348 = 45\%$. As correlações, no mínimo significantes e positivas, assumem o valor percentual de $597/991 = 60\%$ e as correlações, no mínimo significantes e negativas, assumem o valor percentual complementar de $394/991 = 40\%$.

Portanto, podemos abreviar dizendo que parte muito considerável do trabalho científico de análise consta de ilações extraídas de numerosos cruzamentos das variáveis objeto de estudo nas suas relações de associação ou relações causais suspeitadas, detetadas, formuladas, testadas e validadas. Com a ajuda da Figura 28 adiante (utilizando os dados da Tabela 8 acima) podem contrastar-se as 4 características básicas dos 9 tipos de frequências escrutinadas acima.

O número de observações como constante (não variável); as médias aritméticas mais elevadas nas tipologias das correlações não significantes no seu total, não significantes positivas e não significantes negativas; os desvios-padrão de valores mais homogéneos mas acompanhando o trajeto das médias (das quais são independentes) e os coeficientes percentuais de variação que, de forma clara, mostram a maior variabilidade dos indicadores nas tipologias correlacionais de extremamente significativa, extremamente significativa positiva, extremamente significativa negativa, apenas significativa positiva e apenas significativa negativa.



VI. AUSÊNCIA DE MONOLITISMO NOS SEGUNDOS DADOS EM ANÁLISE

Pelos capítulos anteriores, do II ao IV, procedeu-se à abordagem da primeira matriz de dados, em que os 14 intervalos de tempo constituíram as variáveis de análise e os indicadores macroeconómicos constituíram os elementos de observação. No Capítulo V, introduziu-se nova base de dados (deduzida da primeira) que se submeteu a uma descrição e análise correlacional detalhada. Neste capítulo, clarificaremos o que se deve entender e o que significa a expressão em epígrafe “ausência de monolitismo” nos segundos dados em análise.

É bem certo que o termo monolítico não parece pertencer e não fará parte do léxico das ciências exatas, mas algum domínio de vocabulário permite-nos (apesar de tudo) escolher o termo (palavra) para definir uma ideia de homogeneidade relacional, em que o tempo assume o papel da variável objeto de estudo, mas não constitui, propriamente, uma série cronológica. Pretendemos enfatizar a distinção (entre séries cronológicas correntes e não cronológicas) e o efeito de se considerarem os mesmos tratamentos dos dados seguindo um modelo padrão adotado e o seu inverso.

Nos dados abordados antes, detetou-se que a matriz dos dados iniciais, de ordem [53,14], ou seja, de 53 linhas (unidades de observação, casos ou indicadores económicos), por 14 colunas (variáveis objeto de estudo ou intervalos de tempo de seguimento), quando submetida à extração de Componentes Principais (CPs), originou apenas uma CP não trivial, ou seja, dotada de um valor *Eigen* (um tipo de variância das CPs extraídas) com valor numérico acima da unidade. Por conseguinte, o procedimento de extração anunciou (inequivocamente) que as 14 variáveis iniciais podem ser reduzidas (compactar-se) em apenas uma Componente Principal, a primeira extraída (ver Capítulos III e IV) com valor *Eigen* igual a 12.4 e explicando sozinha 88.8% da variância total estimada na matriz original dos dados. Por este facto, sobretudo, se “inventou” (instrumentalmente) o termo monolítico.

O cenário encontrado nos dados de análise agora em escrutínio, constantes de uma matriz da ordem [14, 53], difere vivamente do anterior. Como resultado da extração das CPs não triviais (com valor acima da unidade que

é valor inicialmente atribuído a todas as CPs) conseguem-se obter 9 CPs não triviais, isto é, dotados de valores *Eigen* (tipo de variâncias próprias) acima da unidade. E, como será reportado abaixo, é possível interpretar-se-lhes um significado específico (uma nomenclatura de aderência), de acordo com o perfil “genético” identificado.

Vale a pena inspecionar a Tabela 9 abaixo, expondo a *Total Variance Explained*, através das 9 CPs extraídas. Na coluna dos valores *Eigen* iniciais, correspondentes aos 9 CPs, mostram-se os valores decrescentes e na coluna seguinte, as percentagens da variância total pelas quais respondem. Na coluna que vem a seguir, mostra-se a acumulação da percentagem da variância total explicada, no caso, começando por um valor de 45.354% com a 1ª CP extraída e terminando com 97.838% na última CP extraída, valor que revela claramente o sucesso do procedimento empreendido.

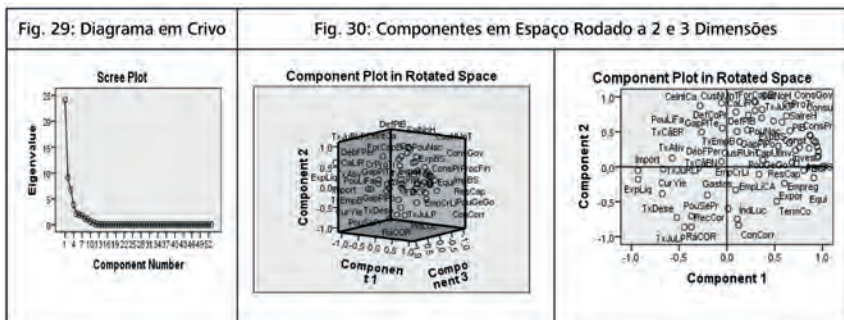
Após uma rotação Varimax solicitada das CPs originais (que corresponde a uma mudança de coordenadas, a fim de conseguir melhor aderência aos dados) obtêm-se as CPs rodadas, expostas nas últimas 3 colunas à direita da Tabela 9. Os valores individuais dos *Eigenvalues* são ligeiramente afetados, mas a parcela total da variância explicada mantém-se igual. O método de rotação Varimax foi selecionado entre outros alternativos, devido ao facto de maximizar as variâncias em escrutínio.

| Component | Initial Eigenvalues | | | Extraction Sums of Squared Loadings | | | Rotation Sums of Squared Loadings | | |
|-----------|---------------------|---------------|--------------|-------------------------------------|---------------|--------------|-----------------------------------|---------------|--------------|
| | Total | % of Variance | Cumulative % | Total | % of Variance | Cumulative % | Total | % of Variance | Cumulative % |
| 1 | 24,091 | 45,454 | 45,454 | 24,091 | 45,454 | 45,454 | 17,371 | 32,776 | 32,776 |
| 2 | 9,118 | 17,204 | 62,658 | 9,118 | 17,204 | 62,658 | 12,272 | 23,155 | 55,930 |
| 3 | 6,673 | 12,590 | 75,248 | 6,673 | 12,590 | 75,248 | 7,244 | 13,668 | 69,598 |
| 4 | 3,807 | 7,184 | 82,432 | 3,807 | 7,184 | 82,432 | 4,177 | 7,881 | 77,479 |
| 5 | 2,162 | 4,079 | 86,511 | 2,162 | 4,079 | 86,511 | 2,930 | 5,528 | 83,007 |
| 6 | 1,878 | 3,543 | 90,054 | 1,878 | 3,543 | 90,054 | 2,636 | 4,974 | 87,981 |
| 7 | 1,793 | 3,384 | 93,438 | 1,793 | 3,384 | 93,438 | 1,944 | 3,669 | 91,649 |
| 8 | 1,199 | 2,263 | 95,701 | 1,199 | 2,263 | 95,701 | 1,857 | 3,504 | 95,153 |
| 9 | 1,133 | 2,138 | 97,838 | 1,133 | 2,138 | 97,838 | 1,423 | 2,685 | 97,838 |

Extraction Method: Principal Component Analysis.

A Figura 29 abaixo, do Diagrama em Crivo, torna-se útil na avaliação de seleções de subconjuntos de CPs que se pretendam analisar, dentro das (nove neste caso) não triviais já identificadas. Aqui, poderiam recomendar-se subgrupos de uma, duas, três, quatro ou a totalidade já mencionada. São estes os subgrupos que melhor delimitam divisões de descontinuidade verificadas na sucessão dos *Eigenvalues*.

A Figura 30, construída a 3 e a 2 dimensões com as coordenadas cartesianas aplicadas fornecidas pelas 3 primeiras e pelas 2 primeiras CPs, oferece duas representações complementares (não contraditórias), uma mais completa (talvez menos nítida) que a outra representação apenas a duas dimensões. Observe-se a dispersão tornada tão evidente pelas figuras, em que as relações entre os 53 indicadores revelam todas as modalidades apresentadas e escrutinadas acima, a saber, extremamente significantes, apenas significantes, não significantes, positivas e negativas.



Vale a pena refletir, ainda que em tempo curto, nas sensibilidades (das 9 CPs extraídas) conseguidas para abarcar quase toda a informação existente nos 53 indicadores iniciais, ao explicarem (em conjunto) 97.838% da variância total dos dados e, assim, ao relegarem para uma variância residual a irrisória parcela de $1 - 0.97838 = 2.162\%$. Na Matriz das Componentes Rodadas (*Rotated Component Matrix*) em tabela (ver Apêndice V) podem apreender-se os contributos prestados pelos 53 indicadores à construção das sucessivas 9 primeiras CPs não triviais, que se encontram representadas nas colunas numeradas de 1 a 9.

Propositadamente, limitaram-se os coeficientes numéricos fornecidos, ligando os indicadores às CPs, àqueles mais elevados e, portanto, mais significantes, e omitiram-se aqueles coeficientes mais baixos e menos contributivos.

Podemos então resumir que a primeira CP representa (sendo produto) sobretudo da FBCF, FBCF em Equipamento, Importação de Bens e Serviços, Investimento, Procura Interna, Procura Final, Importações e Exportações Líquidas. Em suma, indicadores implicados no crescimento do PIB e componentes da Procura.

A segunda CP foi formada essencialmente à custa dos Salários Nominais *per Capita*, Custo Nominal da Unidade de Trabalho, Defletor do PIB e Defletor do Consumo Privado. Ou seja, a 2ª CP representa os Preços e Salários. A terceira CP foi construída por todos os contributos do 53 sindicadores, mas, mais intensamente, pelas Poupanças Líquidas Familiares e os Rendimentos ou Recursos Orçamentais. A 3ª CP poderia ser apelidada da representante das Poupanças e OGE.

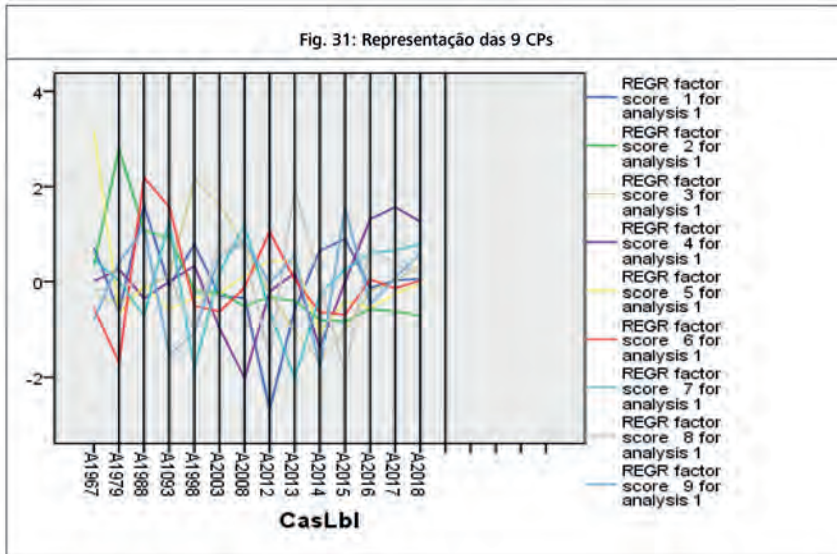
A quarta CP extraída resultou sobretudo dos contributos mais fortes dos Empréstimos ou Créditos Líquidos e dos Empréstimos Líquidos Ciclicamente Ajustáveis. Será, por conseguinte, a representante do Orçamento Geral do Estado (OGE). A quinta CP em escrutínio foi construída com maior encargo desempenhado pelo Crescimento da Produtividade do Trabalho e pelo Crescimento da Produção Total dos Fatores. Apelidar-se-á, como sendo a componente representando o Crescimento Económico Potencial.

A sexta CP extraída, foi-o em função dos mais elevados contributos prestados pelos indicadores Termos Comerciais e Débitos em Fins de Período, ou seja, esta componente poderia ser batizada por representar (de alguma forma) os Preços e Salários e o OGE. A sétima CP extraída, teve o contributo mais elevado advindo do indicador *Gap* do PIB Tendencial e, portanto, poderia intitular-se Determinante do Investimento. A oitava CP extraída teve o seu maior contributo fornecido pelo indicador Taxas de Câmbio Efetivas Nominais e, na nossa ótica, será uma representante das Condições Monetárias. A nona (e última) CP extraída teve a sua maior ajuda de construção proveniente do Custo Real da Unidade de Trabalho e, portanto, pode bem apelidar-se de componente representativa dos Preços e Salários.

Antes de encerrar este assunto, reparemos na Figura 31, expondo claramente o modelo referencial do que constituí uma representação em simultâneo de variáveis entre si independentes. Independência, entre dois fenómenos ou variáveis objeto de análise, diz-se existir, quando uma das variáveis não reage a qualquer alteração da outra variável do par. Significa esta constatação que a independência entre variáveis de análise quer dizer ausência de relações, com os coeficientes de correlação de Pearson iguais (ou tidos como iguais) a zero.

Independência, ao contrário do que muitas vezes se formula, significa ausência de relacionamento ou não relacionamento. Não significa algum tipo de relacionamento especial ou único, isento ou autónomo. A independência

(conceito forte) ou existe ou não existe. Se existe, ficamos a saber que entre os participantes independentes não pode haver compromissos, constrangimentos ou quaisquer condicionamentos. Isto significa ausência de relações, correlações,



semelhanças ou dissemelhanças. A independência inibe a colaboração (positiva ou negativa) de qualquer ordem, entre os fenómenos ou variáveis de estudo.

Se não existe independência, o que sucede, dir-se-ia, na maior parte das vezes que se inventariam relações de proximidade ou causais, então há que aferir-se o grau de dependência em questão. Independência (frequentemente utópica) ou dependência total (muitas vezes real) são ambas de rejeitar. Modelar algum grau de dependência consensual é que encerra as virtualidades sustentadoras da paz duradoura, do entendimento entre as nações e das autonomias dos seus povos. As negociações praticadas entre *partners* ou *players*, baseiam-se sempre em compromissos de parte a parte.

Sempre que o gráfico em conjunto do grupo de variáveis em estudo se revela como acima, com um cenário de profusão de cruzamentos nos mais variados sentidos, sem paralelismos, sobreposições ou trajetórias invertidas, ocupando um espaço alargado de muitas encruzilhadas não ordenadas nem reguladas, é quase certo que se trata de heterogeneidade e aleatoriedade, expressando independência estatística. Mesmo este conceito objetivo, quando aplicado em outras áreas do saber, não se torna isento à crítica.

VII. A ESTRUTURAÇÃO CAUSAL DOS INDICADORES NOS SEUS PARES E EM FUNÇÃO DAS PRIMEIRAS COMPONENTES PRINCIPAIS

No primeiro capítulo, procedeu-se a uma introdução feita ao estudo em curso, apontando-lhe objetivos e invocando meios instrumentais de apoio. Pelos capítulos II a IV, fez-se uma abordagem descritiva e analítica dos primeiros dados (primeira base de dados) colocando (estrategicamente) os 14 intervalos de tempo de seguimento em função dos 53 indicadores económicos. Pelos capítulos V e VI deu-se andamento a uma abordagem descritiva, associativa e analítica de outra base de dados, complementar da primeira, colocando (desta vez) os indicadores económicos como variáveis objeto de estudo e os intervalos de tempo de seguimento como unidades de observação.

As relações associativas e as relações causais constituem, seguramente, os dois tipos mais importantes de que se valem as metodologias científicas para investigar e produzir conhecimento. As medidas de associação e as medidas de causalidade diferem em que as primeiras são tidas como descritivas e as segundas assumem-se como explicativas. É claro que uma descrição, por muito profunda e detalhadamente que seja conduzida a seu termo, não dispensa a necessidade de se construir uma boa explicação da fenomenologia em foco, seja ela de caráter comprovativo (confirmatório ou afirmativo), seja ela de caráter inovador (retificativo de sensibilidade ou evidenciador).

Não sendo a mesma coisa, as relações de associação e de causalidade, e dado que realizámos já uma abordagem relacional associativa aos indicadores em escrutínio, pelos dois capítulos anteriores, dedicaremos este espaço de escrita a uma abordagem homóloga (mas de índole causal) aos mesmos 53 indicadores objeto de estudo. Modelos causais apresentam-se ordinariamente por equações de regressão, em que se explicita, para a variável dependente em estudo (a ser explicada), situada no membro à esquerda da igualdade da

equação, a expressão algébrica (do membro situado à direita na igualdade da equação) construída (fundamentalmente) com a ou as variáveis explicativas (também ditas regressores) afetadas dos respetivos coeficientes de regressão, medidores das alterações provocadas na variável dependente.

Neste estudo como em outros, em que se indagam relações de causalidade, utilizámos o bem conhecido modelo de regressão gradual multivariada (*Multivariate Statistical Stepwise Regression*) acessível no *software* estatístico de aplicação, de acrónimo SPSS. Equações de regressão ou modelos econométricos constituem duas nomenclaturas para expressar a mesma problemática e, portanto, sobre isto nada mais a acrescentar. Apenas que, de entre meia dúzia de tipologias de modelos multivariados oferecidos (alternativos ou complementares), o escolhido é (de longe) o mais conhecido e aplicado, por razões de critérios estatísticos objetivos.

A forma final das equações de regressão conseguidas depende, por outro lado, de serem obtidas: a) com muitos (mais que 5 ou 6) ou poucos (um ou dois) regressores incluídos; b) com coeficientes de regressão validados por testes extremamente significantes, apenas significantes ou não significantes e c) obtidas e confirmadas por coeficientes de determinação (R^2) suficientemente elevados. Estes itens constituem efetivamente critérios objetivos dos mais importantes a ser tidos em conta, imprescindíveis para interpretar analiticamente qualquer modelo final. Por vezes, constroem-se equações ou modelos dotados de um intercepto inicial (constante de contração da equação) que pode ser no mínimo significativo ou não, mas que não tem qualquer significado causal. Por norma (*default*), utiliza-se a constante na equação de regressão.

Em vez de percorrer um a um os indicadores em estudo e, em torno de cada qual, repetir 53 vezes interpretações paramétricas igualmente importantes, mas seguramente fastidiosas, para não dizer entediantes ou maçadoras, coligiram-se numa listagem única (apresentada abaixo) todas as equações validadas, dignas de interesses analítico e interpretativo. Observe-se que, para cada indicador dos 53 considerados, são apresentadas duas equações de regressão, em princípio, constituindo alternativas de aplicação concorrenciais ou competitivas.

Primeiro, pretendemos indagar se os indicadores macroeconómicos recolhidos para estudo, estão (ou não) implicados em relações de causalidade, já que estavam envolvidos em grande proporção nas relações simétricas de associação (correlações) já passadas em revista e, se tal for a constatação de implicação relacional, então, de que forma se apresentam as equações de regressão que integram as variáveis explicadoras (umas das outras) e, em que medida (em

que grau), influenciam (explicam) os comportamentos individuais dos 53 indicadores (*de per si*) tomados como foco de estudo.

Acresce informar que, para modelo alternativo (competitivo e não complementar) de cada indicador objeto de estudo, recorremos à matriz dos dados fornecidos pelas 9 Componentes Principais (que respondem por 97.878% da variância total da matriz inicial dos dados), observadas pelos 53 indicadores. Ou seja, construíram-se outras tantas 63 equações (uma por indicador) em função das 9 CPs acima extraídas e identificaram-se as CPs incluídas, cujas designações já conhecemos (ver capítulo anterior), interpretando e comparando as equações originais (conseguidas com os dados iniciais), de primeiro tipo, com as equações simuladas (construídas através das 9 primeiras CPs extraídas), de segundo tipo.

É, por conseguinte, um plano experimental muito fácil de executar e, se outros argumentos favoráveis não existissem para o fundamentar, por exemplo, que os resultados teóricos obtidos por esta via não se compadecem com políticas e procedimentos instrumentais utilizados para melhorar o sistema das relações causais inventariadas, a verdade é que no plano da redução de custos efetivos das capacidades de investigação, o facto de se utilizar um ou outro tipo de modelos apresenta-se claramente premonitório. O primeiro tipo, de custos abissalmente superiores, exige à informação requerida ser recolhida na fonte, ao passo que o segundo tipo, construído laboratorialmente e de diversas formas alterável, se torna mais facilmente difundido e aplicável como sucedâneo do primeiro.

| Regressões dos 53 Indicadores em função de outros indicadores e em função das 9 CPs extraídas. |
|--|
| $ConsPriv = 2.86'' + 1.39''Consu - .21''ConsGov - .04''TxEmprB + .09''PIB - .03''EmprLiqCA; R^2 = 1.00$ |
| $ConsPriv = 1.94'' + 2.69''CP_1 + 1.10''CP_2; R^2 = .946$ |
| $ConsGov = 6.93'' - 2.67''RáCOR + 1.87''PIB - 1.91''Inves; R^2 = .991$ |
| $ConsGov = 1.96'' + 2.18''CP_2 + 1.87''CP_1 - 1.20''CP_3; R^2 = .953$ |
| $FBCF = 1.90^{(1)} + 1.59''Invest + .41''Constr + .21''Equi; R^2 = .996$ |
| $FBCF = 1.24^{(1)} + 6.46''CP_1; R^2 = .897$ |
| $Equi = 13.96'' + 2.13''ImportBS - .35''DébFPer - 2.62''TermCom - .72''ForCapBr; R^2 = .982$ |
| $Equi = 5.2'' + 7.92''CP_1; R^2 = .873$ |
| $Const = -.87' + 1.61''FBCF - .41''Equi - 3.57''ResCap; R^2 = .989$ |
| $Const = 1.38^{(1)} + 6.34''CP_1; R^2 = .712$ |
| $ExporBS = 15.71'' + .46''CrProTr + 2.20''Export - .03''TxJuLP - .18''TxEmprB; R^2 = .995$ |
| $ExporBS = 5.56'' + 1.49''CP_1 + 1.25''CP_2 + 1.13''CP_5 - .93''CP_7 + .80''CP_6 - .44''CP_3; R^2 = .971$ |
| $ImporBS = 5.50'' - 2.27''Import + .71''CrProTFa + .21''CusRUUnTr - .02''TxJuLP - .05''TxJuCP - .04''TxCâER - .07''SalReH + .04''TermCom; R^2 = 1.000$ |

| |
|---|
| $\text{ImporBS} = 5.7'' + 5.16''\text{CP}_1 + 1.33''\text{CP}_6 + 1.16''\text{CP}_2 - .78''\text{CP}_5 - .70''\text{CP}_7 - .45''\text{CP}_3; \quad R^2 = .998$ |
| $\text{PIB} = .01^{(1)} + .99''\text{Proclnt} + .98''\text{ExpLiq}; \quad R^2 = 1.000$ |
| $\text{PIB} = 1.67'' + 2.20''\text{CP}_1 + 1.04''\text{CP}_2 + .84''\text{CP}_5 + .48''\text{CP}_3; \quad R^2 = .976$ |
| $\text{Consu} = -2.05'' + .72''\text{ConsuPr} + .15''\text{ConsuGov} + .03''\text{TxEmprB} - .06''\text{PIB} + .02''\text{EmprLiqCA}; \quad R^2 = 1.000$ |
| $\text{Consu} = 1.54'' + 2.08''\text{CP}_1 + 1.05''\text{CP}_2; \quad R^2 = .920$ |
| $\text{Invest} = -4.40'' + .18''\text{FBCF} + .09''\text{ExpBS} + .10''\text{PouLíFam} + .18''\text{ResCap}; \quad R^2 = .995$ |
| $\text{Invest} = .34'' + 1.37''\text{CP}_1; \quad R^2 = .860$ |
| $\text{ResCap} = -.48'' + .07''\text{ImporBS} - .12''\text{PouGeGov}; \quad R^2 = .832$ |
| $\text{ResCap} = .11'' + .28''\text{CP}_1 + .21''\text{CP}_6; \quad R^2 = .803$ |
| $\text{Proclnt} = -.49'' + .88''\text{ConsuPr} + .99''\text{Invest} + .06''\text{DébFPer}; \quad R^2 = .998$ |
| $\text{Proclnt} = 2.03'' + 3.71''\text{CP}_1 + 1.35''\text{CP}_2 + .75''\text{CP}_5 + .55''\text{CP}_3; \quad R^2 = .979$ |
| $\text{Export} = -2.38^{(1)} + .36''\text{ExpBS} + .02''\text{TxJuLP} - .10''\text{RecCorr} - .04''\text{CurYie}; \quad R^2 = .979$ |
| $\text{Export} = 1.68'' + .38''\text{CP}_1 - .33''\text{CP}_7 - .27''\text{CP}_3 + .25''\text{CP}_6 + .20''\text{CP}_9; \quad R^2 = 1.000$ |
| $\text{ProcFin} = -1.15'' + 1.01''\text{Proclnt} + .97''\text{Export} + .03''\text{Gastos ou Desp}; \quad R^2 = .998$ |
| $\text{ProcFin} = 3.7'' + 4.10''\text{CP}_1 + 1.39''\text{CP}_2 + .79''\text{CP}_5 + .54''\text{CP}_6 + .25''\text{CP}_3; \quad R^2 = .996$ |
| $\text{Import} = 2.23'' - .38''\text{ImpBS} + .08''\text{CrProTfa} - .02''\text{TxJuLP} - .26''\text{CrCapLiqR} - .06''\text{TermCom}; \quad R^2 = 1.000$ |
| $\text{Import} = -2.04'' - 1.87''\text{CP}_1 - .56''\text{CP}_6 - .34''\text{CP}_2 + .28''\text{CP}_7 + .20''\text{CP}_3; \quad R^2 = .995$ |
| $\text{ExpLiq} = -.04'' + .95''\text{Import} + 1.04''\text{Export} - .02''\text{ImporBS} + .02''\text{TxCâEN}; \quad R^2 = 1.000$ |
| $\text{ExpLiq} = -.36'' - 1.50''\text{CP}_1 - .31''\text{CP}_2 - .30''\text{CP}_6 + .16''\text{CP}_9; \quad R^2 = .982$ |
| $\text{PouSePri} = 17.68'' - 1.93''\text{SalNoH}; \quad R^2 = .793$ |
| $\text{PouSePri} = 7.25'' - 13.23''\text{CP}_2; \quad R^2 = .692$ |
| $\text{PouLiqFa} = 58.28'' - 1.03''\text{RecCorr} + .54''\text{TxCâEN} + .47''\text{EmprLíCA} - .18''\text{TxEmprB}; \quad R^2 = .980$ |
| $\text{PouLiqFa} = -1.002\text{E-13} + 1.21''\text{CP}_3 + .31''\text{CP}_8 - .29''\text{CP}_7 + .22''\text{CP}_2; \quad R^2 = .962$ |
| $\text{PouGeGov} = 48.06'' + .18''\text{Empreg} - .19''\text{Gastos} - .52''\text{TxAtiv} - .15''\text{TxJuRPL}; \quad R^2 = .962$ |
| $\text{PouGeGov} = -1.5'' + .79''\text{CP}_1 + .56''\text{CP}_3 + .52''\text{CP}_4 - .33''\text{CP}_6 - .22''\text{CP}_9; \quad R^2 = .969$ |
| $\text{PoupNac} = 57.73'' + 1.26''\text{ConsuGov} - .64''\text{TxEmpB} + .25''\text{DébFPer}; \quad R^2 = .957$ |
| $\text{PoupNac} = 17.69'' + 3.23''\text{CP}_2 + 1.9''\text{CP}_1 + 1.49''\text{CP}_9; \quad R^2 = 896$ |
| $\text{ForCapBr} = 23.56'' + 2.21''\text{CrCapLiqR} - .03''\text{ÍndLucr} + 2.68''\text{ResCap} - .50''\text{CusRunT} + .21''\text{Empreg} - .31''\text{TermCom}; \quad R^2 = .999$ |
| $\text{ForCapBr} = 21.09'' + 5.25''\text{CP}_2 - 2.73''\text{CP}_3 + 1.81''\text{CP}_1 - 1.65''\text{CP}_4 + 1.11''\text{CP}_9; \quad R^2 = 991$ |
| $\text{ConCorr} = -.15'' + .99''\text{PoupNac} - .99''\text{ForCapBr} + .01''\text{PoupSePr} + .001''\text{ÍndLucr} - .02''\text{SalNoH} + .02''\text{CusNUTr} - .003''\text{TxCâER} - .002''\text{DefConPr} - .001''\text{GapPIPo}; \quad R^2 = 1.000$ |
| $\text{ConCorr} = -3.54'' - 2.57''\text{CP}_3 + 2.43''\text{CP}_4 - 2.19''\text{CP}_2; \quad R^2 = 955$ |
| $\text{CapUtilnv} = 78.30'' + 1.07''\text{Empreg} + .29''\text{CrIntCap} - .43''\text{CusRunTr}; \quad R^2 = 848$ |
| $\text{CapUtilnv} = 78.98'' + 1.18''\text{CP}_1 + .69''\text{CP}_9; \quad R^2 = 705$ |
| $\text{GapPITe} = -46.76'' + .66''\text{TxEmprB} + .08''\text{TxJuCP}; \quad R^2 = .871$ |
| $\text{GapPITe} = -.83'' + 1.10''\text{CP}_3 + .99''\text{CP}_7 + .39''\text{CP}_1 + .32''\text{CP}_2; \quad R^2 = 947$ |
| $\text{GapPIPo} = 17.48'' - .43''\text{CuvYie} - .37''\text{Gastos} - .21''\text{DefPIB} + .18''\text{TxJuCP} - .18''\text{TxCâEN}; \quad R^2 = .987$ |

| |
|---|
| GapPIPo = $-.96 + 1.30^{**}CP_3 + .97^{**}CP_1 + .69^{*}CP_7$; $R^2 = .848$ |
| ÍndLucr = $224.17^{**} - 4.65^{**}FoCapBr + 26.17^{**}GapPIPo + 8.70^{**}TxDesemp + 33.64^{**}ResCap - 8.29^{**}CusRUnT + 5.68^{**}TxCâEN$; $R^2 = .990$ |
| ÍndLucr = $194.46^{**} - 37.74^{**}CP_2 - 22.93^{**}CP_5 + 17.59^{**}CP_4 + 17.55^{**}CP_6$; $R^2 = .944$ |
| CrCapLiR = $-6.42^{**} + .40^{**}FoCapBr + .35^{**}GapPIPo - .17^{**}ConsuGov - .16^{**}GapPIte$; $R^2 = .995$ |
| CrCapLiR = $1.49^{**} + 1.74^{**}CP_2 + 1.22^{**}CP_3 + .66^{**}CP_1 - .49^{**}CP_4$; $R^2 = .973$ |
| RáCOR = $-4.03^{**} - .06^{**}ConsuGov - .06^{**}CrCapLiqR - .01^{**}TxJuCP + .05^{**}CapUtilnv + .04^{**}TxAtiv$; $R^2 = .992$ |
| RáCOR = $2.79^{**} - .29^{**}CP_2 - .13^{**}CP_1 - .11^{**}CP_3 - .08^{**}CP_5 + .06^{**}CP_9 - .04^{**}CP_7 + .02^{**}CP_8$; $R^2 = .996$ |
| CrIntCap = $-.45^{**} - 1.01^{**}Empreg + 1.01^{**}CrCapLiqR - .01^{**}SalReH + .004^{**}DébFPer - .01^{**}ConsuGov + .01^{**}CapUtilnv - .003^{**}TxEmprB$; $R^2 = 1.000$ |
| CrIntCap = $1.49^{**} + 1.87^{**}CP_2$; $R^2 = .541$ |
| CrProdTr = $-48.28^{**} + .31^{**}SalReH + .26^{**}PouNac + .58^{**}TxAtiv$; $R^2 = .941$ |
| CrProdTr = $1.68^{**} + 1.24^{**}CP_5 + 1.17^{**}CP_2$; $R^2 = .781$ |
| CrProdTFa = $.01^{(1)} + .98^{**}CrProdTr - .37^{**}CrIntCap$; $R^2 = .999$ |
| CrProdTFa = $1.11^{**} + 1.05^{**}CP_1 - 1.01^{**}CP_5 + .48^{**}CP_2$; $R^2 = .946$ |
| Empreg = $9.104E-13 - 1.146E-13FBFC - 1.00CrProTr + 1.00PIB - 2.032E-13Consu + 7.285E-13ProcFin + 7.004E-13Import - 1.077E-13ConCorr - 1.107E-13CapUtilnv + 1.058E-13SalReH$; $R^2 = 1.000$ |
| Empreg = $-.007^{(1)} + 1.46^{**}CP_7$; $R^2 = .724$ |
| TxAtiv = $46.29^{**} - .68^{**}PouGeGov + .34^{**}TxEmprB - .27^{**}PoupLiqFa - .04^{**}TxJuRlp + .04^{**}RecCor - .04^{**}Empreg + .06^{**}TxCâER + .19^{**}EmprLiqCA - .10^{**}EmprCrLiq + .01^{**}CusRUnT + .002^{**}ConCorr + .000^{**}SalNoH - 5.727E-6TxDesemp$; $R^2 = 1.000$ |
| TxAtiv = $77.7^{**} - .60^{**}CP_4 - .43^{**}CP_1 + .33^{**}CP_7 + .29^{**}CP_9$; $R^2 = .859$ |
| TxEmprB = $88.65^{**} + .83^{**}GapPIte - .45^{**}RecCorr$; $R^2 = .882$ |
| TxEmprB = $68.90^{**} + 1.66^{**}CP_3 + .84^{**}CP_7$; $R^2 = .835$ |
| TxDesemp = $-4.68^{(1)} - .71^{**}ConsuGov - .73^{**}GapPIte + .25^{**}DefPIB + 5.05^{**}RáCOR$; $R^2 = .983$ |
| TxDesemp = No variables were entered in the equation |
| SalNoH = $-.14^{**} + .95^{**}CusNUnT + 1.06^{**}CrProTr + .06^{**}DefPIB + .01^{**}TxJuCP$; $R^2 = 1.000$ |
| SalNoH = $5.4^{**} + 6.85^{**}CP_2 + 2.17^{**}CP_1 + .10^{**}CP_5 + .76^{**}CP_8 + .52^{**}CP_3 + .43^{**}CP_6 + .33^{**}CP_9$; $R^2 = .998$ |
| SalReH = $.12^{(1)} + 1.27^{**}CrProTr - .38^{**}CurYie$; $R^2 = .877$ |
| SalReH = $1.19^{**} + 1.83^{**}CP_1 + 1.54^{**}CP_5 + 1.39^{**}CP_2 + .94^{**}CP_8$; $R^2 = .861$ |
| CustNUnT = $15^{**} - 1.05^{**}SalNoH - 1.11^{**}CrProTr - .06^{**}DefPIB - .01^{**}TxJuCP$; $R^2 = 1.000$ |
| CustNUnT = $3.59^{**} + 5.48^{**}CP_2 + 1.35^{**}CP_1 + .64^{**}CP_9$; $R^2 = .988$ |
| CustRUnT = No Variables were entered into the equation! |
| CustRUnT = $.59^{**} - 1.08^{**}CP_9 + .57^{**}CP_1 + .47^{**}CP_8 - .34^{**}CP_4$; $R^2 = .988$ |
| DeflPIB = $-.09^{(1)} + 1.01^{**}DeflConPr + .09^{**}Equi$; $R^2 = .991$ |
| DeflPIB = $4.5^{**} + 5.32^{**}CP_2 + .99^{**}CP_1 + .82^{**}CP_9 - .71^{**}CP_5$; $R^2 = .993$ |
| DeflCoPr = $.12^{(1)} + .98^{**}DeflPIB - .09^{**}Equi$; $R^2 = .991$ |
| DeflCoPr = $4.09^{**} + 5.31^{**}CP_2 + .66^{**}CP_9 - .60^{**}CP_5$; $R^2 = .984$ |
| TermCom = $3.40^{**} + 3.06^{**}ResCap - .12^{**}ForCapBr$; $R^2 = .687$ |
| TermCom = $1.19^{**} + .91^{**}CP_6 + .71^{**}CP_1$; $R^2 = .598$ |

| |
|--|
| Gastos = .12 ⁰ - 1.00 ⁰ EmprCrLí + 1.10 ⁰ RecCorr; R ² = 1.000 |
| Gastos = 47.21 ^{**} - 1.92 ⁰ CP ₃ - .83 ⁰ CP ₄ - .30 ⁰ CP ₇ ; R ² = .967 |
| RecurCor = -.09 ⁰ + 1.00 ⁰ Gastos + 1.00 ⁰ EmprCrLiq; R ² = .999 |
| RecurCor = 42.76 ⁰ - 1.57 ⁰ CP ₃ + .49 ⁰ CP ₄ + .29 ⁰ CP ₈ - .22 ⁰ CP ₂ ; R ² = .977 |
| EmprCrLiq = 08 ⁽¹⁾ + .98 ⁰ EmprLíCA + .49 ⁰ PouGeGov + .35 ⁰ GapPIte + .09 ⁰ CurYie; R ² = .995 |
| EmprCrLiq = -4.46 ^{**} + 1.31 ⁰ CP ₄ + .36 ⁰ CP ₃ + .24 ⁰ CP ₁ + .22 ⁰ CP ₉ + .21 ⁰ CP ₇ + .10 ⁰ CP ₈ ; R ² = .999 |
| EmprLíCA = 15.12 ⁰ + .89 ⁰ EmpréCrLiq - .23 ⁰ TxEmprB - .33 ⁰ PouGeGo; R ² = .984 |
| EmprLíCA = -3.84 ^{**} + 1.09 ⁰ CP ₄ ; R ² = .854 |
| DébFPer = 1.68 ⁰ + .39 ⁰ TxJuCP + .87 ⁰ TxJuRLP + 4.12 ⁰ ResCap; R ² = .906 |
| DébFPer = 7.23 ^{**} + 2.80 ⁰ CP ₆ + 1.62 ⁰ CP ₂ + .69 ⁰ CP ₄ ; R ² = .955 |
| TxJuLP = 215.53 ⁰ - 6.97 ⁰ ForCapBr + 4.27 ⁰ DeflCoPr + .917 ⁰ PouSePri; R ² = .968 |
| TxJuLP = -92.56 ^{**} - 26.68 ⁰ CP ₂ - 18.38 ⁰ CP ₅ - 17.39 ⁰ CP ₃ - 13.5 ⁰ CP ₁ + 8.10 ⁰ CP ₄ + 7.93 ⁰ CP ₉ ; R ² = .980 |
| TxJuCP = .95 ⁰ + .44 ⁰ CusNUnt + .43 ⁰ DébFPer + 1.54 ⁰ GapPIPo - 1.03 ⁰ CrCapLiR + .57 ⁰ DeflConPr + .37 ⁰ CusRUnt - .49 ⁰ PouGeGov; R ² = .998 |
| TxJuCP = 5.45 ^{**} + 4.42 ⁰ CP ₂ + 1.64 ⁰ CP ₆ ; R ² = .805 |
| CurYie = 2.38 ⁰ - .75 ⁰ GapPIPo + .85 ⁰ ExpLiq; R ² = .844 |
| CurYie = 2.8 ^{**} - 1.91 ⁰ CP ₁ - 1.05 ⁰ CP ₇ - .95 ⁰ CP ₃ ; R ² = .786 |
| TxJuRLP = 3.39 ⁰ - 1.06 ⁰ Empreg; R ² = .554 |
| TxJuRLP = 3.4 ⁰ - 1.94 ⁰ CP ₁ + .85 ⁰ CP ₆ ; R ² = .752 |
| TxCâEN = No Variables were entered into the equation |
| TxCâEN = .01 ⁽¹⁾ + 1.08 ⁰ CP ₈ - .17 ⁰ CP ₉ ; R ² = .954 |
| TxCâER = -36.93 ⁽¹⁾ - .48 ⁰ ConCorr + 1.67 ⁰ TxAtiv; R ² = .709 |
| TxCâER = 93.89 ⁰ - 2.36 ⁰ CP ₄ + 1.61 ⁰ CP ₃ + 1.51 ⁰ CP ₈ ; R ² = .893 |

Consideramos que a listagem acima fornecida é portadora de informação tão valiosa no contexto dos resultados apurados e aí expostos, par a par, que entendemos ser justificado que (a listagem) se mantenha no texto fundamental, em vez de ser armazenada em apêndice próprio. Justifica-se uma vista de olhos percorrendo as equações explicativas e, nomeadamente, as duas versões de modelos apresentados, de que se falou acima, mais facilmente contrastadas e de maior importância.

Aqui, apresentaremos em forma de síntese, alguma informação baseada nas estimativas paramétricas, incorporadas nos dois tipos de modelos listados, já referidos, a saber, os coeficientes de determinação (R² Indic, R² CP), número de regressores (NrRegIn, NrRegCP), número de coeficientes de regressão extremamente significantes (CoReg2In, CoReg2CP), número de coeficientes de regressão apenas significantes (CoReg1In, CoReg1CP), número de coeficientes

de regressão positivos (CoRegPoIn, CoRegPoCP) e o número de coeficientes de regressão negativos (CoRegNeIn, CoRegPoCP).

Sabemos, de conhecimento adquirido pela inspeção feita à listagem acima, que se trata (na larguíssima maioria dos casos) de modelos econométricos de estatuto informativo muito elevado, no que concerne à capacidade explicativa (equações multivariadas estrategicamente selecionadas), à fiabilidade (consistência) do modelo (maioria dos testes dos coeficientes de regressão extremamente significantes) e na sua simplicidade ou compacticidade (regressores em número muito mais parcimonioso do que redundante). A avaliação individual dos modelos, tendo em conta que são diferentes, pode fazer-se tendo em consideração (em simultâneo) os valores obtidos das grandezas inventariadas, ou seja, a capacidade explicativa, o número de regressores integrados no modelo (que iguala o número de coeficientes de regressão), o número de coeficientes de regressão estimados com testes extremamente significantes e o número de coeficientes de regressão apenas significantes.

Coefficientes não significantes, em princípio, serão muito poucos ou nenhum, dado que o método gradual de regressão multivariada, pelos critérios de seleção utilizados, despreza a seleção de tais regressores afetados de coeficientes não significantes (não provocando alteração na variável dependente). No nosso estudo, encontrou-se um único coeficiente de regressão não significativo na equação do indicador das Poupanças Gerais Governamentais (ver listagem acima). Semelhantes casos ocorrem devido ao facto de haver combinações de indicadores estabelecidas que se revelam dotadas de valor explicativo superior ao poder explicativo somado dos indicadores contribuindo *de per si*. Reflete, assim, a circunstância de haver efeitos de interação (e a sensibilidade de aferição) a diversos níveis.

Pela Figura 32 abaixo, encontram-se expostas, simultaneamente, as 12 grandezas criteriosas, a fim de sintetizar a modelagem operada, sendo certo que as correlações mútuas aí estabelecidas (ou ausência delas) são de não fácil percepção. Podem estas medidas de associação ser comprovadas pela Tabela 10 das correlações (Anexo VI), que nos informa que os dois tipos de modelos não são semelhantes (antes, se mostram linearmente independentes), no concernente às respetivas capacidades explicativas, número de regressores incluídos nas equações, número de coeficientes de regressão extremamente significantes e número de coeficientes de regressão apenas significantes. Vale a pena (ainda) constatar que (ao invés das grandezas acabadas de referir) o número de regressores positivos do primeiro tipo de modelo é semelhante ao número de regressores positivos do segundo tipo e, em complementaridade,

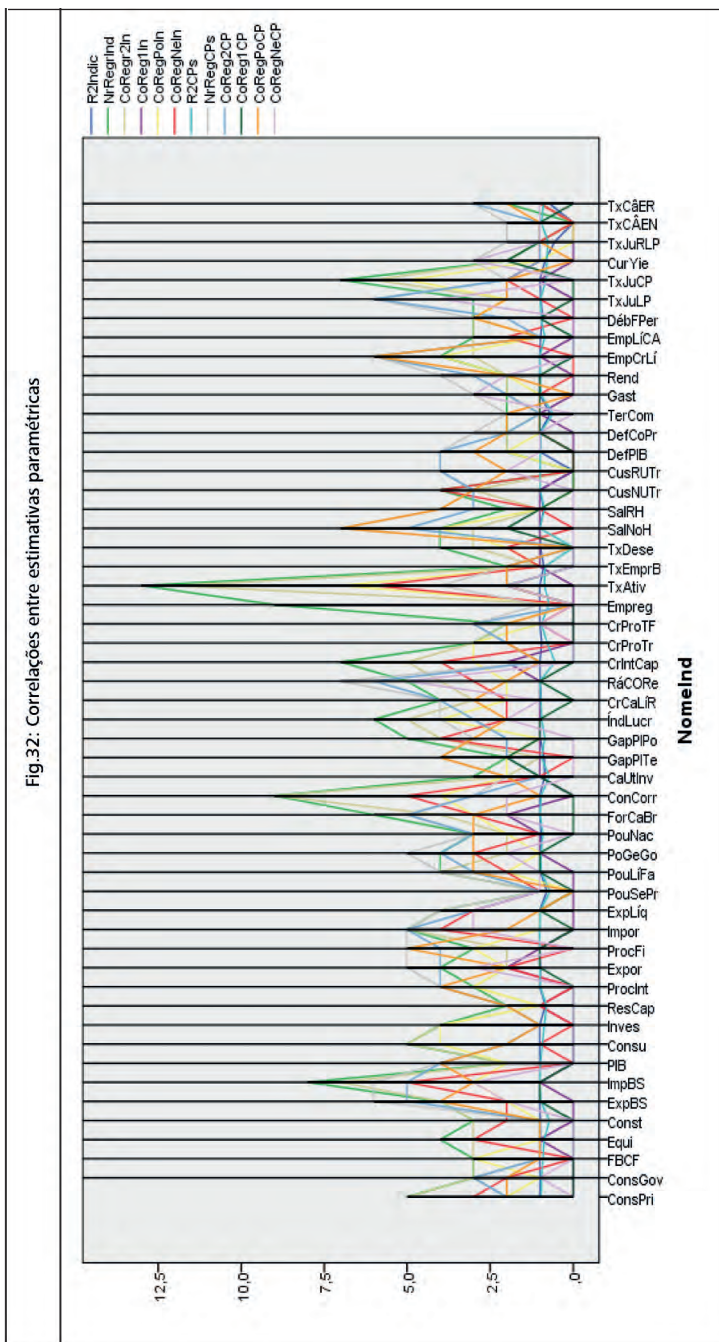
que o número de regressores negativos do primeiro tipo é idêntico ao número de regressores negativos do segundo tipo (ver Tabela 10, Anexo VI).

Poderíamos expressar um parecer avaliativo do cenário exposto na Figura 32, dizendo que se trata de doze grandezas criteriosas de aferição, seis de um tipo de modelo, as outras seis do modelo alternativo, em que se verificam 4 dissemelhanças e apenas duas semelhanças. Visto assim, poderíamos concluir que se trata de modelos diferentes. Quão diversos é a questão que não é tão simples de responder. A imagem da Figura 32 remete a nossa atenção para outras figuras congêneres já estudadas, em que as independências (desigualdades) eram mais frequentes do que as dependências (semelhanças). É o modelo teórico de heterogeneidade mais forte do que o modelo inverso e alternativo da homogeneidade.

Então, na figura 32, podem discriminar-se, de cima para baixo, as trajetórias das grandezas econométricas, pela ordem seguinte, aproximadamente: número de regressores nos modelos de indicadores e coeficientes de regressão extremamente significantes do modelo dos indicadores, intensamente correlacionados entre si; número de regressores do modelo CP e coeficientes de regressão extremamente significantes do modelo CP, também intensamente correlacionados entre si; coeficientes de regressão apenas significantes do modelo dos indicadores e os coeficientes de regressão apenas significantes do modelo CP, não significantes entre si (linearmente independentes); coeficientes de regressão positivos do modelo dos indicadores e coeficientes de regressão positivos do modelo CP, correlacionados (como já foi referido acima); coeficientes de regressão negativos do modelo dos indicadores e coeficientes de regressão negativos do modelo CP, correlacionados também. De valores inferiores, mais estabilizados (com menos variação) mas entre si linearmente independentes, aparecem os coeficientes de determinação (R^2) dos 2 tipos de modelos.

Poderíamos, com base na Tabela 9 do Anexo VI, *Statistics* das grandezas econométricas, fornecer uma panorâmica descritiva muito sumariada, a fim de termos uma percepção descritiva conjugada com a análise em curso. O facto de termos feito preceder a análise à descrição estatística, não retira mérito nenhum ao trabalho. Fazendo nosso o velho ditado, diremos que embora andemos no mundo como os outros, não andamos no mundo (simplesmente) por ver andar os outros. Além disso, sabemos que uma boa descrição pode ser melhor do que uma má análise.

Com a ajuda da Figura 33 abaixo, resumindo 13 características descritivas paramétricas distribuídas em dois gráficos, por razões de melhor harmonização de escalas, podemos sintetizar as ideias mais características dizendo que, no que



concerne os valores de centralidade, média aritmética, mediana e moda, acusam valores muito próximos entre si. Este facto deve-se, não ao facto de qualquer delas se aproximar de um comportamento normal, antes, porque os valores observados destas características nos dois blocos (constituídos pelos dados dos indicadores e pelos dados das CPs) não se diferenciam consideravelmente.

O desvio padrão e o seu múltiplo quadrático (a variância) também se comportam contidamente no Gráfico 33, com valores mais elevados nas 6 grandezas do número de regressores, coeficientes regressivos extremamente significantes, positivos e negativos, do modelo dos indicadores e do número de regressores e coeficientes regressivos extremamente significantes do modelo CPs. Nas restantes 6 grandezas assumem valores mais uniformes e mais baixos. Os coeficientes de assimetria negativos mais elevados identificam-se facilmente nos coeficientes de determinação dos dois modelos em contraste, sendo os restantes valores mais próximos e uniformes.

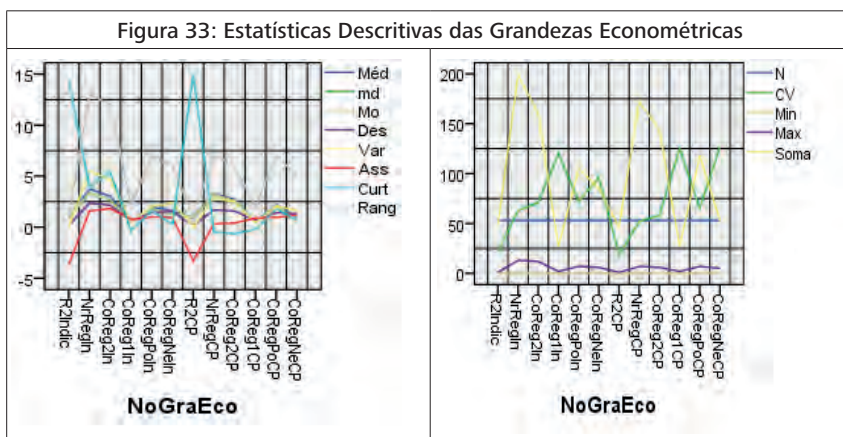
Os elevados coeficientes de curtose (leptocúrticos) também se identificam facilmente nos dois coeficientes de determinação e, ainda, no número de regressores do modelo de indicadores e dos coeficientes regressivos extremamente significantes, sendo as restantes grandezas mais uniformes e de valores mais baixos. A largura de variação (*range*), que se define pela distância entre os valores máximo e mínimo observados, assume também 7 valores mais elevados e 5 valores mais baixos, de acordo com o gráfico da esquerda da Figura 33 abaixo (ver).

As cinco grandezas que se referem no seguimento estão expostas na imagem da direita do Gráfico 33. Assim, número de observações (N) não constitui realmente uma verdadeira variável dado que não varia e, portanto, assume o valor de uma constante, neste caso, igual a 53. O coeficiente de variação, um pouco ao invés de outras trajetórias acima referidas, apresenta os seus valores mais elevados (onde acima eram mais baixos), a saber, nas 6 grandezas de coeficientes regressivos apenas significantes, coeficientes regressivos positivos e negativos do modelo dos indicadores e dos coeficientes regressivos apenas significantes, coeficientes regressivos positivos e negativos do modelo das CPs.

As restantes grandezas apresentam-se com menos variação. A característica dos valores mínimos assume também o valor único da constante nula. A característica dos valores máximos assume os valores da característica já descrita e designada por largura de variação (*in ing., range*). De observar o diferente aspeto das duas representações de *range* e *max*, apenas devido ao facto de se ter alterado a escala de medição. Como são iguais, o comportamento será o mesmo, embora pareça diferente. Finalmente, a soma ou o somatório dos valores registados aparece com valores mais dilatados em 6 grandezas que facilmente

se identificam na figura 33 e as restantes grandezas com valores mais baixos e mais homogéneos.

Na verdade, com auxílio da tabela das correlações, facilmente se comprova que existem 43 correlações (entre as 66 de interesse) que surgem como não significantes (sem distinção dos sentidos positivo ou negativo), o que perfaz 65%, a maioria confortável, tal como se intuía. Observe-se que também se confirmam 10 ocorrências de coeficientes de regressão positivos nos modelos dos indicadores, para 10 coeficientes de regressão positivos nos modelos das CPs, isto é, valores próximos, sem dúvida; a mesma relação positiva se encontra nos coeficientes de regressão negativos, entre os 2 modelos (dos indicadores e das CPs), ou seja, 2 ocorrências negativas nos modelos dos indicadores para 3 ocorrências negativas nos modelos das CPs.



Resumindo e concluindo, um bom modelo econométrico, pode dizer-se, terá que ser, em primeiro lugar, simples e eficiente na capacidade explicativa. Tal implica dizer que deverá apresentar um coeficiente de determinação (R^2) elevado, explicando uma percentagem elevada (pelo menos na ordem dos 95%) da variância total, deixando como variância residual uma percentagem tida como insignificante. O dever ser simples significa utilizarem-se poucos regressores (um, dois ou três, em regra), o que pode colidir com a capacidade explicativa que se correlaciona diretamente com o número crescente de regressores incluídos (ver Tabela 10 das correlações das grandezas econométricas, Anexo VI). Depois, um

bom modelo deve ser consistente, o que implica ser fiável por ter sido conseguido através de estimativas dos coeficientes de regressão (cada um afetando o respetivo regressor) com resultados de testes estatísticos, no mínimo, significantes. O facto de os coeficientes serem positivos ou negativos (como já foi referido acima) não tem importância, dado que há concordância nos dois tipos de modelos.

É nossa convicção, com base na informação apurada e passada em revista, que o melhor modelo, para a maioria das situações encontradas no quotidiano dos contextos de investigação, é representado pelo modelo construído com os indicadores avaliados como regressores (eles próprios). A abstração latente nas componentes principais (vulgo, variáveis de tipo ideal), por mais económica e mais rápida que possa levar-se à prática laboratorial controlada, pode ser preferível em situações de emergência, sem dúvida, mas o sentido da realidade experimental mais empírica na criação ou descoberta de conhecimento ressalta mais apelativa.

VIII. ESTIMATIVAS DE PROJEÇÃO A TRÊS HORIZONTES TEMPORAIS

Pelos capítulos anteriores procedemos a realizações descritivas e analíticas, primeiro, de uma base de dados constituída por intervalos de tempo de seguimento sob a forma de variáveis de análise (objeto de estudo) e indicadores macro económicos como elementos de observação e, em seguida, de uma base de dados obtida por transposição da primeira, constituída por indicadores económicos sob a forma de variáveis objeto de estudo e os intervalos de tempo de seguimento como elementos de observação. Neste capítulo, utilizando ainda a segunda matriz de dados referida, pelo facto de ela representar 53 séries cronológicas com 14 observações em cada uma, exibindo assim os 53 indicadores macro económicos ordenados em séries, procederemos a uma operação de planeamento que consiste em fazer previsões.

A vertente previsionial de fenómenos de interesse é, como se sabe, muito procurada por razões óbvias. Só que, qualquer previsão de que se trate, é sempre baseada em estimativas de valores incógnitos (desconhecidos há altura da realização das estimativas) que só posteriormente poderão ser avaliadas, do ponto de vista da fiabilidade e consistência. Isto significa que quase só por acaso poderão as estimativas de previsões (económicas ou outras) sair coincidentes com os seus valores reais observados, aquando da sua realização temporal. Vale a pena referir que, os modelos mais talhados para se proceder a estimativas previsionais, são os modelos econométricos abordados no capítulo precedente e as séries cronológicas objeto de estudo nesta secção.

As previsões feitas com modelos de regressão podem ser classificadas em dois tipos, ou seja, dizem-se interpolações quando se trata de estimativas de valores desconhecidos situados dentro dos limites da largura de variação da variável dependente, ou então, constituem extrapolações que visam estimar

valores situados fora dos limites de variação da variável dependente (objeto de estudo). Quando a organização dos dados se encontra ordenada ao longo do tempo, dando lugar a séries temporais, então, o que se torna de relativo interesse é prognosticarem-se resultados, ou seja, tentar adivinhar valores que terão uma realização (real, passe o pleonasma) em um futuro determinado.

Trata-se aqui (como é usual dizer-se) de extrapolar valores por projeções feitas a diversos horizontes temporais. Sabe-se que qualquer estimativa não pode ser confundida com qualquer valor real a que se reporte. Há sempre o erro cometido a ser tido em linha de conta. Quanto maior for a incerteza (medida de variação aleatória) inerente ao procedimento de estimar, tanto maior será o erro cometido no exercício da previsão. Não há volta a dar-lhe, caso contrário, os jogos de azar e toda a atividade económica baseada nas suas leis, como previsões de *deficits* orçamentais, sondagens eleitorais e prognósticos meteorológicas, perderiam a atratividade (especulativa e competitiva).

O permanente aperfeiçoamento das técnicas e das novas tecnologias deixa antever fortes progressos adicionais em todo o planeamento preventivo, não menos no ramo do processamento das séries temporais, com as suas técnicas de projeção. Sabemos que os dados (da base de dados) em estudo, no concernente aos três últimos anos 2016, 2017 e 2018, constituem já projeções anuais feitas com base nas observações intervalares de seguimento anteriores. O que aqui vamos fazer é considerar as 14 observações constituintes de cada série temporal (própria de cada indicador objeto de estudo) e, pelo método das projeções, considerar mais três estimativas relatadas aos anos vindouros de 2019, 2020 e 2021. Então, apresentaremos uma avaliação das mesmas.

O designado método das projeções, na realidade, não é um método único, antes, um conglomerado de métodos que podemos (resumidamente) dizer lidarem com séries temporais através das modalidades de médias móveis (acr. MA), auto regressões (AR), ou as duas em simultâneo, dizendo-se, então, integradas (I). São populares e bem conhecidos os modelos gerais ARIMA, articulando auto regressividade com médias móveis integradas ou não integradas. É útil saber que uma série temporal pode (na realidade) ser dotada de comportamento intrincado (não simplesmente linear), podendo combinar quatro parâmetros básicos, a saber, tendência, ciclo ou conjuntura, sazonalidade e variação aleatória ou ruído branco.

Os modelos gerais (designados processos ARIMA) englobam assim uma infinidade de modelos mais simples autorregressivos (AR), de médias móveis (MA), autorregressivos e de médias móveis (ARMA) e autorregressivos integrados e de médias móveis (ARIMA). No estudo destes modelos há que ter

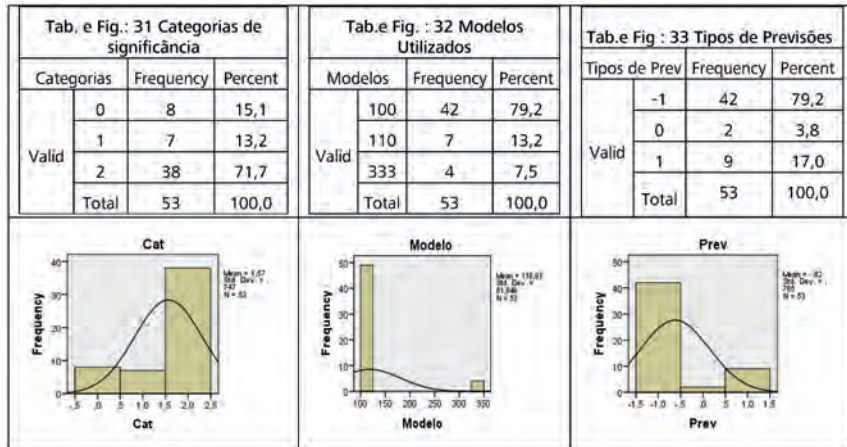
em linha de conta os momentos da identificação dos modelos, da sua estimação, do diagnóstico e da previsão com os modelos. Conceitos fundamentais no tratamento das séries temporais são, entre outros, o da estacionariedade, autocorrelação, primeira ordem ou ordem superior, identificação, grau de diferenciação, autocorrelação parcial, processos mistos, previsões a um ou diversos passos (ou diferentes horizontes), modelos com sazonalidade e modelos não estacionários.

Este modelo geral foi sistematizado em 1976 pelos estatísticos *George Box* e *Gwilym Jenkins*, o que o fez tornar-se conhecido por Modelo de *Box-Jenkins*. É uma generalização do modelo auto-regressivo de média móvel (ARMA). A representação corrente ARIMA (p,d,q) refere-se, respetivamente, às ordens de auto-regressão, de integração e de média móvel, ou seja, p é o número de termos auto-regressivos, d é o número de diferenças e q é o número de termos da média móvel. No caso de $d=0$, tem-se o modelo (ARMA) $= (p,q)$ e, no caso de $q=0$ também, tem-se o modelo AR (p) . O modelo ARIMA $(0,0,1)$ é o bem conhecido passeio aleatório (*random walk*). Existem no mercado mais de meia dúzia de *softwares* para estimação de modelos ARIMA, de tal forma se mostra disputado o interesse pelo seu desenvolvimento.

Na presente aplicação que relataremos em síntese, em vez de percorrer uma a uma as 53 projeções, cada uma adotando três horizontes anuais seguidos a partir de 2018, a saber, 2019, 2020 e 2021 e coligindo os resultados obtidos, apresentá-los-emos (de forma agregada) para todos os 53 indicadores. Depois, avançaremos com uma figura (Figura 37: projeções a 2019, 2020 e 2021) ilustrando claramente que as projeções, afinal, não se diferenciam suficientemente do ano base 2018, ano último do intervalo de seguimento estudado para os indicadores macroeconómicos. As projeções não se diferenciam suficientemente (salvo algumas exceções) para mostrarem trajetórias de forte crescimento ou retração. No entanto, claramente, de maior retração do que crescimento. Voltaremos a este ponto.

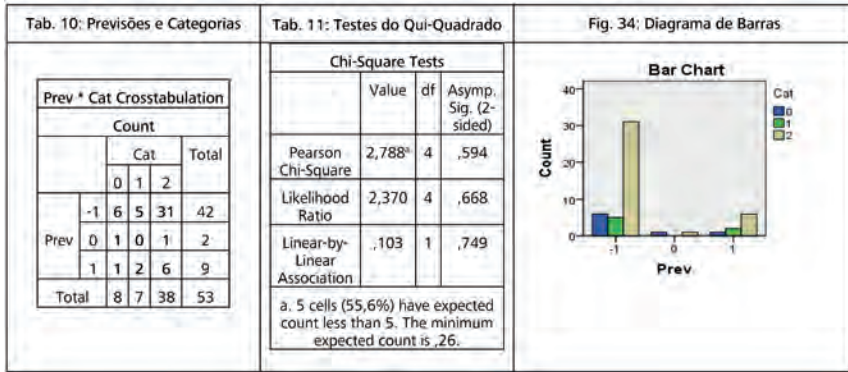
As Tabelas e Figuras 31, 32 e 33 abaixo, mostram as frequências respetivas das três grandezas em escrutínio: categorias de significância estatística, modelos de projeção utilizados e tipos de previsões obtidas. Na Tabela e Figura 31, têm-se as 3 categorias de significância dos testes estatísticos obtidos nas aplicações dos modelos de projeção, sendo que 0 significa não significância (desajustamento), 1 significa simples ajustamento e 2 significa forte ajustamento. Na Tabela e Figura 32 vêem-se os três códigos dos modelos utilizados, a saber, 100 que significa o modelo ARIMA $(1,0,0) = AR(1)$, 110 que simboliza o modelo ARIMA $(1,1,0)$ e 333 que se refere aos restantes 4 modelos encontrados, a saber, Brown ou EWMA, ARIMA $(0,0,2) = MA(2)$, ARIMA $(2,1,0)$ e ARIMA $(2,0,0) = AR(2)$.

Na Tabela e Figura 33, expõem-se as classificações dos três tipos de previsões obtidas, de acordo com o nosso julgamento feito (decisão tomada) por inspeção dos valores obtidos e dos seus gráficos conforme Anexo VII. O código -1 significa previsão de diminuição dos valores no seu conjunto; o código 0 significa não alteração dos valores projetados e o código +1 significa que as projeções dão previsão de aumento dos valores no seu conjunto. As frequências dominantes são expressivamente 71.7% nos testes de significância extrema, 79.2% nos modelos ARIMA (1,0,0) = AR (1) e 79.2% nas previsões de diminuição, ou seja, de ausência de crescimento.



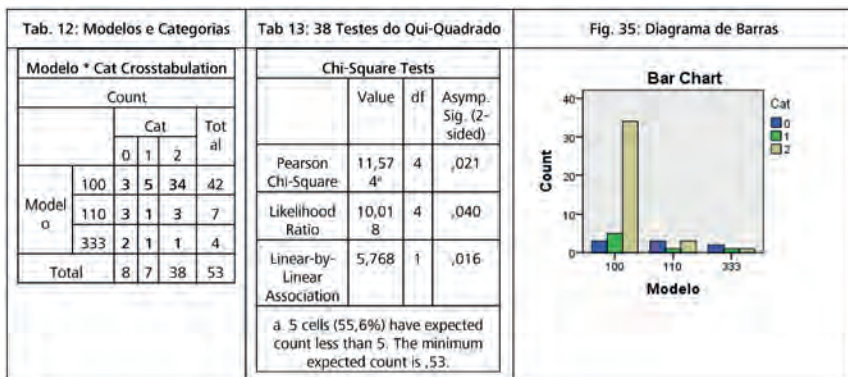
Estas frequências dominantes vêm-se (alternativamente) nos gráficos acima acoplados, em correspondência aos quadros bidimensionais passados em revista. Observe-se que estas 3 grandezas constituem variáveis qualitativas, pelo que, para além das frequências relativas já referidas, não nos detemos mais em detalhe sobre cada uma *de per si*. Outro assunto de interesse é a consideração dos relacionamentos mútuos, como exibidos nas Tabelas 10, 11, 12, 13, 14 e 15 e Figuras 34, 35 e 36 que se abordam no seguimento.

A tabela cruzada da Tabela 10, construída com os tipos de previsões (diminuição, inalteração e crescimento) e das categorias de resultados dos testes (não significantes, apenas significantes e extremamente significantes), permite suspeitar de tipos de relações entre estas duas grandezas, por exemplo, que os testes obtidos poderão ter influência no tipo de previsões conseguidas, ou seja, que poderá haver aqui um efeito (positivo ou negativo) dos resultados

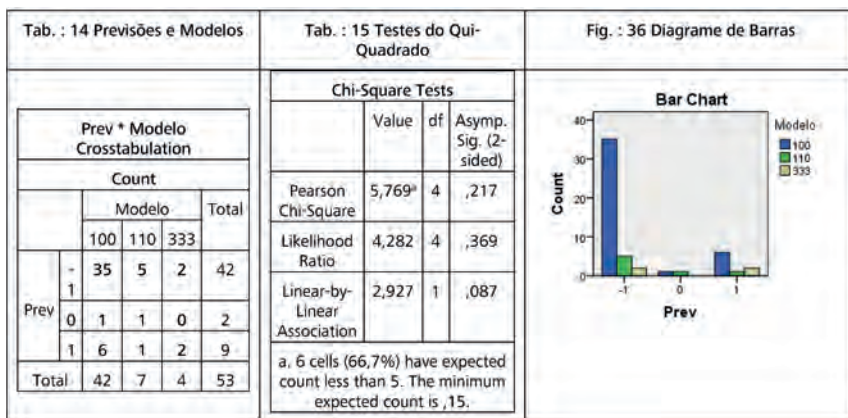


dos testes sobre os valores futuros previstos. Esta ou outras hipóteses congêneres sairiam, pelo teste do Qui-Quadrado acima exposto, goradas por ter sido confirmada independência linear entre as duas grandezas submetidas a análise.

Existem nesta tabela valores numéricos muito baixos (5 celas cf. valores 0, 1, 1, 1, 2 referidos), inclusivamente, um valor zero real (que não representa um *missing value*). Mesmo assim, não podendo ser alterada esta situação por junção de escalões, p. ex., de se considerarem apenas dois escalões de previsões (de diminuição e de não diminuição), visto que se pretendem manter e indagar os três escalões, verifica-se que o resultado é claro quanto à não significância (independência) constatada. Adicional interpretação poderia ser produzida com a ajuda da Figura 36, do diagrama de barras das duas grandezas.

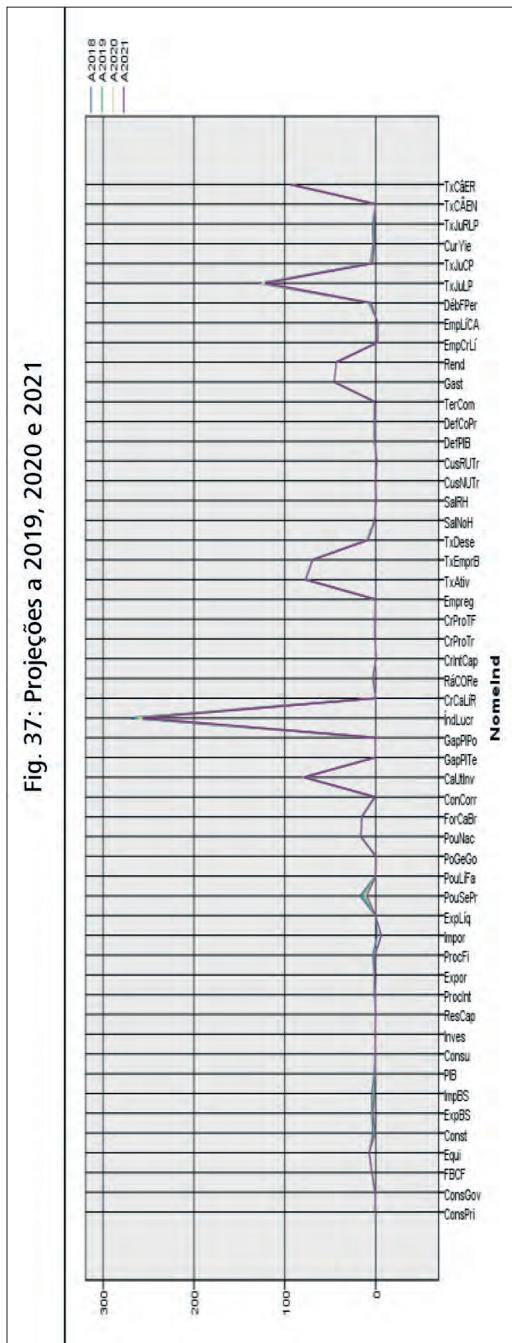


A indagação da relação existente ou não, entre os modelos aplicados e as categorias de resultados dos testes estatísticos, cuja tabela cruzada se ilustra na Tabela 12 acima, por interpretação do resultado do teste do Qui-Quadrado mostrado na Tabela 13 (com significância de 0.021), é de aceitação de uma relação de associação entre as duas grandezas. Ou seja, fica evidenciado que quando os modelos vão sendo aplicados no sentido dos outros modelos (*Brown*, 002, 210 e 200) para 110 e 100, os resultados dos testes vão-se alterando de não significantes, para apenas significantes e para extremamente significantes. Pode ser demonstrado existir uma correlação linear muito intensa mas negativa entre as duas grandezas em escrutínio. Isto pode ser vislumbrado na Figura 35 acima, mostrando o diagrama de barras.



Por último, a relação estabelecida entre os modelos e as previsões, conforme tabela cruzada da Tabela 14 acima, deixando transparecer também um zero real de dependência (que não é um *missing value*), pela interpretação do teste do Qui-Quadrado (Tabela 15), acusando uma significância de 0.217, pode dizer-se que configura uma relação de não significância estatística. Ou seja, fica colocado à evidência que se aceita (não se rejeita) a hipótese nula de independência entre as distribuições observadas das duas grandezas. Dito de outra forma, do conhecimento de uma tipologia, nada se pode inferir sobre a outra tipologia.

Avaliando, antes de passar a outro assunto, a Figura 37, se nada se soubesse do seu conteúdo ou da sua gênese, constituiria um dado quase adquirido (por uma olhadela de relance) pronunciar-se por uma única trajetória grafada,



em vez de 4 percursos marcados quase de forma coincidente. Daí, não haver quase testemunho nenhum das três primeiras marcações (cores) dos trajetos sobrepostos, a não ser em alguns indicadores apresentando os valores um pouquinho mais dispersos. É o caso, nomeadamente, da FBCF em Construções, Exportação de Bens e Serviços, Importações de Bens e Serviços, Procura Final, Importações, Poupanças no Setor Privado, Débitos em Fim de Período, Curva de Yield e Taxa de Juros Reais de Longo Prazo. Os restantes valores 45 em 53 ou (85%) correspondem, dir-se-ia, mais a valores repetidos (estacionários) do que a alterações dignas do nome.

Trata-se, recorde-se, dos dados do ano 2018 e de três projeções anuais a partir deste ano que é o último das séries temporais consideradas. Tal significa que as estimativas de previsão, em apenas dois casos sendo realmente iguais e iguais a zero (caso das Poupanças Líquidas Familiares e das Reservas de Capital), pouco se diferenciam do ano de 2018. Sabendo (como sabemos) que as restantes 13 séries temporais também se apresentam muito correlacionadas (ver Figura 1, Capítulo I), podemos então constatar que a maioria das estimativas construídas é seguramente mais conservadora do que aleatória.

É seguramente mais provável acertar-se no sentido (negativo) constituindo a enorme maioria das previsões, 42 em 53 ou (79%), do que no valor exato desconhecido, o que não coloca o cenário da economia portuguesa nos melhores lençóis. Das previsões negativas (de diminuição), algumas, são-no nos sucessivos valores já negativos, como acontece com os Salários Reais *per Capita* e Custo Real da Unidade de Trabalho. Das previsões positivas (de crescimento), algumas, sublinhe-se, são-no em sucessivos valores negativos, como acontece com as Poupanças Gerais do Governo, Crescimento do Capital Líquido Real, Crescimento do Capital Intensivo, Empréstimos ou Crédito Líquido, Empréstimos Líquidos Ciclicamente Ajustáveis e Taxa de Câmbio Efetiva Nominal.

É importante ter-se em atenção que, na interpretação do sentido dirigido de sequências de valores dos indicadores, por vezes, sequências negativas (de diminuição) é que são desejadas (caso de Desemprego, Taxas de Juros, Importações, etc.), ao passo que na maioria dos casos, sequências positivas (de crescimento) é que são mais desejadas (caso do PIB, Exportações Líquidas, Rendimentos, entre outros). Mas podemos dizer com segurança que a maioria das previsões negativas identificadas são-no em desfavor do que seria desejado para se poder falar de crescimento socioeconómico sustentável.

A hipótese (suspeita) de que a atual administração pública (estatal) centralizada e ausentada dos escalões regional autárquico e sub-regional associativo, isto é, desprovida de ordenamento territorial visando a coesão social (nacional,

regional e local), está (sem dúvida) na base de uma explicação causal que tarda em ser reconhecida, aceite e assumida como referencial (paradigma) de ação política consertada a ser conduzida a bom porto. A ausência de ordenamento espacial (e territorial), nomeadamente, de índole regional e sub-regional, não pode ser esgrimida como argumento de proteção, manutenção ou louvação de um estado nação dito soberano, patriótico e ataviado com outros atributos qualificativos conhecidos.

É outra característica encontrada, o facto da grande maioria de modelos utilizados pertencer à categoria de ARIMA (1,0,0) = AR(1). Na prática, a informação disponível para poder estimar os modelos e, logo, prever com eles, é constituída pelas próprias observações da série. Para tal, há que exigir que os modelos sejam invertíveis. A propriedade de invertibilidade estabelece que o valor presente de y_t possa expressar-se como combinação linear convergente de observações passadas.

Em um modelo AR (p), o valor da série no momento t é uma combinação linear das últimas p observações da variável. No caso mais simples, o valor da série no momento t depende apenas da observação prévia. No modelo AR (1) vem dado por: $y_t = c + \phi_1 y_{t-1} + a_t$, com a condição de estacionariedade assegurada por $|\phi_1| < 1$ e a média $\mu = c/(1-\phi_1)$. Neste modelo, as observações flutuam em torno da média da série.

O parâmetro ϕ_1 está relacionado com a memória da série. Quanto mais perto se situe de zero, mais curta é a memória. À medida que aumenta, a memória torna-se maior e, conseqüentemente, a dependência com respeito ao passado torna-se mais forte. Como pode ser demonstrado, as séries reais são habitualmente não estacionárias. Quando a evolução da tendência e a estacionariedade são estocásticas (aleatórias), torna-se necessário transformar as séries (construindo diferenças) para que a série transformada seja estacionária. Então, pode ser processada.

O segundo modelo mais utilizado (ver Tabela e Figura 32) foi o modelo ARIMA (1,1,0) = AR (1,1). Este modelo representa uma réplica do modelo AR (1) primeiramente referido, aplicado à primeira diferença construída nos valores dos 7 indicadores visados, a saber, Formação Bruta de Capital Fixo (FBCF), FBCF em Equipamentos, Investimentos, Reserva de Capital, Procura Interna, Salários Reais *per Capita* e Termos Comerciais. Os restantes modelos aplicados, agrupados na 3ª categoria, codificada 333 pelas Tabela e Figura 32, Tabela 12 e Tabela 14, dizem respeito à Média Móvel Exponencialmente Ponderada (EWMA) para o indicador das Exportações Líquidas, ao modelo das médias móveis de segunda ordem para o Emprego, ao modelo ARIMA (2,1,0)

que constitui um refinamento do modelo já referido, ARIMA (1,1,0), ou seja, o modelo autorregressivo de segunda ordem aplicado à primeira diferença para os Custos Reais da Unidade de Trabalho e, ainda, o modelo autorregressivo de segunda ordem, ARIMA (2,0,0) = AR(2), constituindo refinamento de AR(1) já apresentado acima, para o indicador das Taxas de Câmbio Efetivas Nominais.

Sobre o modelo aludido EWMA, ou método de simples suavização de Brown (1956), diga-se que a sua fórmula mais simples de suavização exponencial se escreve $S_t = \alpha x_t + (1-\alpha) S_{t-1}$, em que α é o fator de suavização e $0 < \alpha < 1$. A estatística suavizada S_t constitui uma média ponderada simples da observação atual x_t e da estatística suavizada anterior S_{t-1} . Valores mais elevados de α reduzem o nível de suavização e, no limite, de $\alpha = 1$, a série de resultados são apenas a observação atual. Os valores de α próximos de 1 têm menor efeito de suavização e dão maior peso às mudanças recentes nos dados, ao passo que os valores de α próximos de zero têm um efeito de suavização maior e são menos sensíveis às mudanças recentes.

Os modelos AR, MA e ARMA, são apropriados para descrever séries temporais estacionárias, isto é, séries que se desenvolvem no tempo em redor de uma média constante. Muitas séries encontradas na prática não são estacionárias, mas, quando se consideram diferenciadas, elas tornam-se estacionárias. Portanto, como se pode intuir, o que é verdade, é que constituindo Z_t uma série temporal qualquer, dizemos que Z_t segue um modelo autorregressivo, integrado e de médias móveis, isto é, um modelo ARIMA de ordem (p,d,q) , em que p é a ordem da componente autorregressiva, d é o número de diferenças adotadas na série e q é a ordem da componente de médias móveis. Portanto, podemos descrever todos os modelos vistos anteriormente utilizando a nomenclatura ARIMA, isto é, i) ARIMA $(p,0,0) = AR(p)$; ii) ARIMA $(0,0,q) = MA(q)$; iii) ARIMA $(p,0,q) = ARMA(p,q)$ e, no caso de uma série não estacionária, utiliza-se o modelo completo, ARIMA (p,d,q) , com d diferenças aplicadas à série original.

No Anexo VII apresentado adiante, para cada um dos 53 indicadores macro económicos (objeto de estudo) expõem-se: i) as estimativas dos parâmetros dos modelos utilizados acima referidos, com as significâncias dos testes alcançadas; ii) as estimativas de projeção aos 3 horizontes anuais de 2019, 2020 e 2021, codificados por 15, 16 e 17, respetivamente, no quadro das previsões; iii) os gráficos muito ilustrativos (sublinhe-se) das séries originais (observadas), das séries ajustadas, das projeções (prognósticos ou previsões) no seguimento das séries ajustadas e, ainda, os dois limites da margem de 95% de confiança superior e inferior, em torno das séries originais, ajustadas e projetadas. Observe-se o facto de esta margem apresentar comportamentos diversos nas séries (real e ajustada) e nas projeções construídas (em regra mais incertas).

Acima, perorou-se sobre esta informação listada individualmente no Anexo VII. Falta acrescentar algum comentário sobre os resultados obtidos dos testes de ajustamento (dos modelos enunciados) aos dados (valores) iniciais das séries, dito de outro modo, dos ajustamentos dos valores simulados aos valores reais. Os testes extremamente significantes repartem-se por 38 modelos (38 indicadores macroeconómicos) em um total de 53, ou seja, em 72% dos 53 possíveis. O ideal de 100% (a totalidade) dos testes com a significância mais elevada ficou-se por uma maioria confortável, sem dúvida. Os testes apenas significantes foram verificados em 7 modelos (em 7 indicadores), ou seja, em 13% dos 53 possíveis. Sem adicional crítica sobre este valor, diga-se que, no mínimo significantes, a percentagem obtida é de 45 em 53, ou seja, de 85% dos 53 possíveis. Não sendo uma maioria esmagadora neste contexto, trata-se, ainda assim, de uma maioria aceitável.

Os testes não significantes, anunciadores de ajustamentos mais afastados da perfeição (apesar de tudo, houve o esforço tentado de selecionar os menos pobres dentro de outros ainda mais pobres) ocorreram em 8 casos. Houve maior dificuldade em modelar os comportamentos dos indicadores seguintes, conseguindo para eles modelos únicos, EWMA e MA (2), em 2 casos (Exportações Líquidas e Emprego), modelos autorregressivos de primeira ordem ARIMA (1,0,0) ou AR (1) em 3 casos (FBCF em Construções, Poupanças Líquidas Familiares e Crescimento da Produtividade Total de Fatores) e modelos autorregressivos de primeira ordem em séries de primeiras diferenças ARIMA (1,1,0) em 3 casos (FBCF, Procura Interna e Termos Comerciais).

Vale a pena dizer algo sobre as não significâncias apresentadas, dada a probabilidade da grandeza do erro tipo-I, isto é, $\alpha = p$ (rejeitar H_0 , quando H_0 é verdadeiro) = 0.05, admitido em geral (por convenção) da comunidade científica internacional e dado que foram encontrados valores de não significâncias (acima de 5%) em 8 casos, a saber, FBCF, FBCF em Construções Civis, Procura Interna, Exportações Líquidas, Poupança Líquidas Familiares, Crescimento da Produtividade Total de Fatores, Emprego e Termos Comerciais. Acontece que, com exceção das Exportações Líquidas, com o valor de 15.2%, as restantes não significâncias situam-se entre 5 e 10%, ou seja, dentro de uma margem (considerada por muitos autores) que deveria ser tida em conta em determinados ramos científicos, designada de **quase significante**. Fazendo valer aqui esta tendência interpretativa, teríamos 52 em 53 ou 98% de ajustamentos respaldados pelos testes estatísticos. Até mesmo as Exportações Líquidas reais, simuladas pelas ajustadas, quando observadas diretamente, parecem relativamente compatíveis, pese embora a não significância do ajustamento.

Tabela 16: Correlações de Pearson e de Spearman

| Correlations | | | | Correlations | | | | | |
|--------------|---------------------|---------|-------|--------------|-----------------|-----------------|-------|-------|--------|
| | Sig | Pre | Model | | Sig | Pre | Model | | |
| Sig | Pearson Correlation | 1 | -,044 | -,450** | Spearman's rho | Correlation | 1,000 | -,077 | -,439* |
| | Sig. (2-tailed) | | ,752 | ,001 | | Sig. (2-tailed) | . | ,581 | ,001 |
| | N | 53 | 53 | 53 | | N | 53 | 53 | 53 |
| Pre | Pearson Correlation | -,044 | 1 | ,223 | Correlation | -,077 | 1,000 | ,204 | |
| | Sig. (2-tailed) | ,752 | | ,108 | Sig. (2-tailed) | ,581 | . | ,144 | |
| | N | 53 | 53 | 53 | N | 53 | 53 | 53 | |
| Model | Pearson Correlation | -,450** | ,223 | 1 | Correlation | -,439** | ,204 | 1,000 | |
| | Sig. (2-tailed) | ,001 | ,108 | | Sig. (2-tailed) | ,001 | ,144 | . | |
| | N | 53 | 53 | 53 | N | 53 | 53 | 53 | |

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Por último, conforme Tabela 16 acima confirma duplamente, mostrando coeficientes de correlação de *Pearson* na tabela da esquerda e coeficientes de correlação de *Spearman* na tabela da direita, fica comprovada a existência de um correlacionamento extremamente significativo e negativo entre as categorias de significância e os modelos utilizados, ou seja, quando se vai de muito significativo para não significativo, vai-se simultaneamente dos modelos menos frequentes e únicos para o mais frequente AR(1). As restantes 2 correlações (entre categorias de significância e tipos de prognóstico e entre modelos utilizados e tipos de prognóstico) apresentam-se não significantes (linearmente independentes) embora de sentidos divergentes, sendo a primeira negativa e a segunda positiva.

É de senso comum a aceitação induzida de que diferentes modelos estatísticos produzem diferentes estimativas previsionais e, portanto, pode ser acalentada a ideia de que os modelos utilizados ou os níveis de significância (ou de ausência dela) dos testes estatísticos aplicados na génese dos mesmos modelos, tenham algum impacto mensurável na tipologia de previsões (tipos de prognóstico) produzidos *aposteriori*. Para esta suspeita que se levantou, não houve no entanto qualquer confirmação digna de aceitação, antes, a todas as tentativas ensaiadas faltou sempre a evidência, no mínimo significativo, pelo que a causalidade indagada foi declinada. Os dois tipos de correlações contrastados, por outro lado, justificam-se por terem sido aplicados a variáveis de estudo que são indubitavelmente qualitativas, mas que também podem ser abordadas de forma aproximada, como pertencendo a variáveis ordinais ou quase quantitativas. A confirmação pretendida não é posta em causa.

2ª Parte

Europa ou União Europeia: Baluartes de coesão ou espaços de clivagem?

TERRITÓRIOS SUPRANACIONAIS ORDENADOS OU ESPAÇOS SOCIAIS EUROPEUS

Dados da Comissão Europeia sobre 2011;
Statistical Annex of European Economy

RELAÇÕES POLÍTICO-ECONÓMICAS

IX. ENQUADRAMENTO E INTRODUÇÃO

Este estudo delineou-se com dados estatísticos secundários editados pela Comissão Europeia (CE), em 2016, no seu documento oficial *Statistical Annex of European Economy*, sobre 54 indicadores económicos advindos das contabilidades oficiais de 39 instituições políticas e administrativas, a saber: a) os 28 países membros da União Europeia; b) as quatro associações de países europeias como são: 1º) a União Europeia a 15 membros, acrónimo (EU15), 2º) UE28, 3º) Euro Área a 12 membros, acrónimo (EA12), 4º) EA19; c) cinco países não pertencentes à UE, embora se perfilhem para solicitar a sua admissão, como sejam a Macedónia, Turquia, Monte Negro, Sérvia e Albânia e d) os Estados Unidos da América (EUA) e o Japão, por constituírem padrões de referência justificando análises comparativas.

Não se trata apenas dos países da UE, não se trata da totalidade dos países exclusivamente europeus, embora a UE e a Europa estejam naturalmente sob escrutínio, seja como objetos de estudo e análise, seja como elementos de observação. Uma pesquisa homóloga a esta foi já levada a cabo (com os mesmos indicadores económicos, ver abaixo) para Portugal, durante um período de seguimento de cerca de meio século, mais precisamente, de 1961 a 2017 (ver 1ª Parte). Por conseguinte, entendeu-se que, com acesso à mesma informação (indicadores macroeconómicos) registada pelos países acima considerados (sendo estes países, ora variáveis de estudo, ora elementos de observação, na mesma matriz de simultaneidade coligida na fonte, propositadamente para divulgação) estaríamos em condições de abordar um tema procurado e eivado de interesse, incontornável ao conhecimento e ao planeamento.

Este estudo, na sua vertente mais modesta, constitui mais uma abordagem confirmatória ou infirmatória de ideias, interrogações e hipóteses que andam no ar como fenómenos latentes, mas sem testemunho de confirmação ou infirmação no cotidiano e, frequentemente, causadores de confusão intelectual, mais do que de esclarecimento dos factos. Certas aparências (surreais) geram a propriedade de simular aspetos e cenários que são tomados por quase reais, mascarando assim a objetividade da realidade. A capacidade, diga-se, a sensibilidade para descobrir inovações (novas soluções), pelo estudo e tratamento das incongruências e inconsistências detetadas, assegura a mais robusta resolução dos problemas pendentes.

A base de divisão e classificação macroeconómica (chamemos-lhe assim) é constituída por 54 indicadores, cuja construção de registo contabilístico é obrigatório em toda a União Europeia (constituindo exigência de ingresso e adesão), embora já seja adotada por outros estados-nação, digamos, dotados de economias mais avançadas em termos de ordenamento e de desenvolvimento socioeconómicos. Como exemplo, cite-se a Taxa de Emprego (*full-time equivalent*) que, já sendo contabilizada na Alemanha, Holanda e Espanha, ainda não o é em outros estados membros, como Portugal e outros.

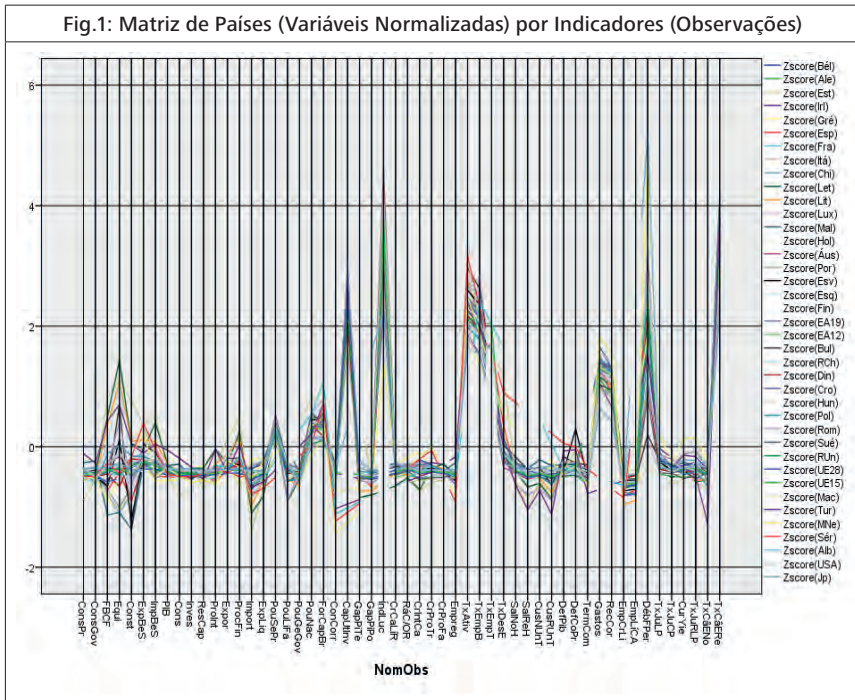
A listagem completa dos **54 indicadores** considerados encontra-se organizada (estratificada) em **9 setores económicos** instrumentais que também adotaremos: **1º Crescimento do PIB e respetivas componentes reais**, incluindo o Consumo Privado, Consumo Governamental, Formação de Capital Fixo Bruto (FCFB), FCFB em Equipamento, FCFB em Construções, Exportação de Bens e Serviços, Importação de Bens e Serviços, Produto Interno Bruto (PIB); **2º Componentes da Procura**, isto é, **contribuições a alterações no PIB em percentagem**, incluindo o Consumo, Investimento, Fundo de Reserva (*Stockbuilding*), Procura Interna, Exportações, Procura Final (Final Demand), Importações, Exportações Líquidas; **3º Poupanças Brutas e Investimentos em percentagem do PIB a preços correntes**, com Poupanças do Setor Privado, Poupanças Líquidas das Famílias, Poupanças Gerais do Governo, Poupanças Nacionais, Formação de Capital Bruto, Contas Correntes; **4º Determinantes do Investimento**, com Capacidade de Utilização de Investição, Discrepância Tendenciosa do PIB, Discrepância Potencial do PIB, Índice de Lucro (Rentabilidade); **5º Crescimento Potencial (perspetivas)**, com Crescimento da Reserva de Capital Líquido Real, Rácio Capital/Produto Real, Crescimento de Capital Intensivo, Crescimento da Produtividade do Trabalho, Crescimento da Produtividade Total dos Fatores; **6º Emprego e Desemprego**, com Emprego, Taxa de Atividade, Taxa de Emprego (*benchmark*), Taxa de Emprego (*full-time equivalent*), Taxa de Desemprego

(definição *Eurostat*); 7º) **Preços e Salários**, com Salários Nominais *per capita*, Salários Reais *per capita* (deflator do consumo privado), Custos Nominais da Unidade de Trabalho, Custos Reais da Unidade de Trabalho, Deflator do PIB, Deflator do Consumo Privado, Termos Comerciais; 8º) **Orçamento Geral do Estado** (OGE) em percentagem do PIB, com Despesas (Gastos), Receitas (Recursos), Empréstimos (negativos) ou Créditos (positivos) Líquidos, Empréstimos Líquidos Ciclicamente Ajustados, Débitos de Fim de Período, 9º) **Condições Monetárias**, com Taxa de Juros de Longo-prazo, Taxa de Juros de Curto-prazo, Curva de *Yield*, Taxa de Juros de Longo Prazo Reais (Deflator do PIB), Taxa de Câmbio Efetiva Nominal, Taxa de Câmbio Efetiva Real.

As **39 instituições** político-administrativas (entidades oficiais) que foram incluídas no estudo são as seguintes, que abaixo se consideram desagregadas pelos grupos instrumentais adotados: **15 países da UE** a quinze membros (UE15) com a Bélgica, Alemanha, Irlanda, Grécia, Espanha, França, Itália, Luxemburgo, Holanda, Áustria, Portugal, Finlândia, Dinamarca, Suécia e Reino Unido; **13 países da UE** não fazendo parte da UE a quinze membros com a Estónia, Chipre, Letónia, Lituânia, Malta, Eslovénia, Eslováquia, Bulgária, República Checa, Croácia, Hungria, Polónia e Roménia; **4 associações** de países europeus, UE15, UE28, EA12, EA19 mais os **Estados Unidos da América** (EUA ou USA) e o **Japão**; **5 países europeus** não pertencentes à UE, mas candidatos à sua admissão, com a Macedónia, Turquia, Monte Negro, Sérvia e Albânia.

Como enquadramento gráfico complementar exposto em imagem, mostra-se, pela Figura 1 abaixo, o conjunto dos países considerados, em situação bidimensional e em relação estatutária de elementos condicionados, sob a forma de variáveis dependentes (objeto de estudo), descritas e explicadas pelos registos (observações) dos indicadores económicos (estes, com papel de variáveis condicionadoras ou variáveis independentes). Esta é uma introdução que, paradoxalmente, apresenta uma síntese (sinopse) de relacionamentos simultâneos que poderia surgir apenas em finais de exposição.

No entanto, entendemos que este mapeamento, devido ao facto de se apresentar completo, expondo em teoria todas as ligações existentes, complexo como se confirma pela multiplicidade dos traçados gráficos dos países e da sobreposição da maioria dos indicadores observados (escondendo e confundindo informação não discernível à vista desarmada) revela bem a mensagem que se pretende difundir desde já, ou seja, os métodos gráficos não substituem os métodos analíticos (introduzidos no seguimento), embora constituam uma excelente forma de enquadramento geral, não despendiêda.



Sem pretender desvalorizar detalhes que servirão melhor a descrição feita dos países pelas figuras desagregadas que passaremos em revista no seguimento, diga-se que esta imagem de conjunto mostra várias características importantes que vale a pena referir. Como trabalhamos propositadamente com os países (entidades) expressos em valores relativizados (normalizados), por razões de maior comparabilidade (com médias nulas e desvios padrão unitários), observam-se através da Figura 1 acima valores médios dos países e dos indicadores em geral baixos (abaixo de zero) com dispersão variável de indicador para indicador.

Nas trajetórias dos países, alguns indicadores revelam-se muito desviantes das médias (normas) e fáceis de identificar. Diremos, para melhor poder concretizar adiante que, apesar do perfil enunciado de valores em geral baixos e com desvios por vezes consideráveis, que o cenário oferecido pela exposição (das trajetórias dos países) se apresenta de um elevado grau de coesão ou homogeneidade simultânea que é o fator transmitido mais preponderante, ou seja, os comportamentos revelados pelos países (entidades objeto de estudo)

são muito mais de homogeneidade (semelhantes) do que de heterogeneidade (dissemelhantes).

Este constitui um texto intercalar que surge em fase adiantada de um projeto de pesquisa, que se estende para além do tema aqui desenvolvido, mas que nele se enquadra perfeitamente. O objetivo desta abordagem, que se prende com o estudo de países e associações de países no contexto da União Europeia (UE), em primeiro lugar, mas também nos contextos europeu (grande europa) e global, em segundo lugar de ordem, não se compadece com a calendarização (mais serôdia do que precoce) que lhe foi atribuída.

Outros temas, dentro desta linha de investigação, como (por exemplo) o estudo de séries longitudinais de indicadores socioeconómicos na Europa, o estudo dos mesmos indicadores em Portugal ao longo do tempo, a abordagem do PIB, a formação bruta de capital fixo ou das taxas de desemprego, de juros, de câmbios, entre tantas outras, reservam sempre uma parte substancial do tempo e esforço investidos na concretização de etapas preliminares, que não podem ser menosprezadas. A ideia mais forte por detrás desta abordagem parcelar, encontra-se, seguramente, no escrutínio de relações de associação, muito mais do que no escrutínio de relações causais.

A multidimensionalidade associativa mostra-se, de resto, mais acessível e, por isso, mais trabalhada em planos (desenhos) experimentais, do que a multidimensionalidade causal. Esta última apresenta-se de maior complexidade, de resultados mais difíceis de verificar (controlar), de validade (generalização) mais incerta. Tem vindo a ganhar, no entanto, ao longo dos últimos decénios, a centralidade da maior parte da atividade de investigação, fundamental e aplicada. No presente texto dedicado, por conseguinte, não lidamos diretamente com questões de causalidade (causa e efeito). Mas está na calha que no dia de amanhã, com outros projetos, outros objetos de estudo e outros desenhos experimentais, envolvidos em relações de causalidade, aí estaremos ativos, à procura de explicações que, por falta de investigação, não chegaram ainda a ver a luz do dia.

Tínhamos, desde início, a grande curiosidade em saber como são as relações entre os países no seio da União Europeia e, até, dentro de uma Europa assumida em maior escala. Ficámos impressionados, recentemente, com o achado (descoberta) da elevadíssima qualidade das relações associativas existentes entre os países e, através desta teia de relações intensas, indagaram-se sensibilidades macro regionais (supranacionais) que, na prática do quotidiano, se inventam frequentemente, sem qualquer suporte de conhecimento científico.

Por outras palavras, interrogamo-nos se faz algum sentido falar-se em Europas de leste, do norte, do sul ou do oeste, como marcas distintivas de povos ou de comunidades que partilham o território e se afirmam por culturas, etnias, produções e espaços sociais. Nas décadas que se seguiram ao fim da 2ª GG, assistiu-se ao desenvolvimento de Comunidades Europeias que (por sucessivas metamorfoses) viriam a desembocar na União Europeia atual. Só que, com a viragem do século, as políticas de relações de crescimento económico e integração europeia (entre a governança da UE e os estados membros) foram revertidas para políticas de relações de recessão económica e desintegração europeia.

Como foi possível reverter as relações dentro da União Europeia (e também fora dela) quando as relações económicas entre os estados nação (apesar de tudo, ditos soberanos) se apresentam ainda tão robustos? Na verdade, a transição (de políticas progressistas sociais para políticas regressivas neoliberais) foi possível porque o comando da operação (de “salvação” de um estado exíguo para um estado opulento ou esbanjador) se deveu inteiramente ao capital financeiro internacional. O capitalismo, da segunda metade do século passado, transitando de crise em crise, até às últimas do *subprime* (ou do *Brexit*) ainda latentes, seja como resultado da liberalização da moeda do padrão ouro, seja pelo desmantelamento induzido da URSS, seja pela instituição das dívidas soberanas impostas a países menos desenvolvidos, seja pelas consequências das guerras declaradas e perdidas, entre muitas outras ocorrências causadoras de impactos fortes na estrutura financeira, internacional e especulativa, o capitalismo, dizíamos, procurou sempre recompor-se à velocidade máxima que se lhe torna possível.

Uma vez assaltado o poder político pelo poder económico, um pouco por toda a parte, vive-se atualmente na Europa, feita sobretudo de estados nação centralizados (definidos como democracias formais), ainda com relações mútuas muito robustas, mas em declínio claro, por virtude desta viragem, uma vida de confrontações entre trabalho e capital, com despedimentos em massa e subsequente explosão do desemprego, com a privatização do setor empresarial do estado, com o enfraquecimento do Estado Social, com a institucionalização do trabalho precário e temporário, com a redução dos salários e pensões e consequente empobrecimento de quem trabalha.

Será este estado de coisas sentido, ressentido, consentido ou solucionado (tratado) por igual ou com critérios de justiça, em toda a UE, ou sê-lo-á de acordo com sensibilidades regionais, supra nacionais ou sub-nacionais? Quais? Aqui (no nosso estudo global) encontramos fortes indícios de manchas (espaços)

territoriais mais homogêneas do que heterogêneas, apontando para diferenciação espacial, que segue (em traços largos) pegadas (marcas e testemunhos concretos) de comunidades antigas que coabitaram o mesmo espaço de habitação, tornando-o território de naturalidade. Estas comunidades populares, por resiliência endêmica, produziram ecos que se tornaram latentes e são detetados cotidianamente pelos cidadãos (urbanos e rurais). As regiões administrativas não podem ser criadas à margem destas identidades, para reformar o estado democrático descentralizado.

É nosso propósito, na abordagem que fazemos aos 35 países e 4 associações de países objeto de estudo, clarificar as relações associativas das 39 instituições políticas e administrativas, tanto quanto for possível fazê-lo, pelos meios didáticos de ensino e aprendizagem de que dispomos. Temos fundamentada curiosidade em indagar as formas como os países e associações de países, mormente da União Europeia a 28 membros (UE28), se associam mutuamente. Esta curiosidade relacional (entre atores políticos autónomos) estende-se, naturalmente, a subgrupos e a conjuntos de países ou de associações de países, de relevo instrumental na cena internacional.

Nomeadamente, temos em mente escrutinar igualmente as relações associativas: a) dos países da União Europeia a 15 membros (UE15); b) dos países da UE28 que não pertencem à UE15, ditos Países de Leste, embora nem todos o sejam; c) das quatro associações de países europeias, a saber, UE28, UE15, Euro Área a 19 membros (EA19) e EA12 e, ainda, os Estados Unidos da América (EUA ou USA) e o Japão, como modelos referenciais a ter em consideração; d) de um grupo específico de países europeus que, não fazendo parte da UE28, têm a pretensão de solicitar adesão à UE28. Sobretudo, ressalta de grande importância conseguir-se, para além de pôr a claro as relações intra grupos dos objetos de análise, aferir as relações inter grupos dos países ou associações.

Através de tipologias destas últimas relações comparativas, (inter grupos), já se pode inferir com suficiente clareza, de duas questões centrais, 1) dos níveis de desempenho (ou produto obtido) e 2) dos valores de estabilidade (ou índice de variabilidade) e, por conseguinte, concluir com segurança da diferenciação institucional das quatro alternativas de análise parciais, acima referidas: a), b), c) e d). Ou seja, com a utilização das médias aritméticas dos valores observados em cada país ou associação de países, como aferidor do desempenho (ou produto) e com os coeficientes de variação observados, também em cada objeto de estudo, como aferidor da estabilização (ou medida de variação), podemos verificar se as quatro partições (institucionais ou experimentais referidas) são justificadas ou não, em termos de instituições singulares (únicas ou bem

diferenciadas) ou instituições replicadas (semelhantes ou aproximadas). Uma visão estabelecida de cima para baixo sobre a realidade institucional e correlacional entre os objetos de estudo, por intermédio das características estatísticas citadas, surge de grande interesse ser acompanhado.

Outras comparações e identificações que se adivinham de grande realce ocorrem com a aplicação (aos dados recolhidos de início) da Análise Factorial (AF) em Componentes Principais (CP). A procura (ou a expectativa) de encontrar os grupos adotados de objetos de análise (países e associações de países) integrados, total ou parcialmente, em uma ou mais do que uma CP, de entre as CPs extraídas, apresenta um enorme interesse na identificação de homologias estruturais, que o mesmo é dizer, na descoberta de grupos afins, relativamente semelhantes na informação transmitida (que pode ser informação redundante na maior parte dos casos ou pode ser informação parcimoniosa).

Inspecionar o número de CPs necessário para restabelecer quotas (elevadas) da informação inicial (de partida) torna-se assim de importância fulcral, seja estrategicamente (para um número pouco elevado de CPs em relação ao número elevado de indicadores recolhidos para a análise), seja do ponto de vista da interpretação nominal (adesão a nomenclatura empírica inteligível) atribuída a cada componente extraída. Aqui, evidentemente, com o conhecimento apriorístico que já possuímos (de estudos anteriores) sobre a rede de correlações intensas existente entre os objetos de estudo, esperamos tornar-se necessário reter CPs (em cada ensaio realizado) em número muito reduzido, nas quatro situações experimentais referidas. Veremos adiante como nos aproximaremos do ideal, que seria encontrar uma CP por cada grupo (de entre os quatro estabelecidos, já referidos).

Quase por fim, experimentaremos uma técnica (modelo multivariado) especial, de Classificação Automática de Dados (CLAD), conhecido pela designação de Método de *Ward*, que é um método de classificação hierárquica, baseado na medida *Square Euclidean Distance*. Procederemos, digamos, mais com espírito confirmatório do que propriamente inquisitório (de descoberta), dado que já temos, por convicção formatada pelos resultados da pesquisa, entretanto já alcançados, uma opinião objetivada de relativas homogeneidades e de relativas heterogeneidades. Se houver confirmação ou confirmação parcial, dos resultados finais sobre aqueles encontrados durante a atividade levada a cabo no cumprimento do desenho experimental gizado de início, teremos dado o tempo investido como portador de uma enorme mais-valia. Caso contrário, ficaremos remetidos à situação que é a mais usual em atividades de investigação científica, ou seja, os novos conhecimentos mostram-se muito lentos na

sua aquisição. Aplicaremos este último modelo multivariado em dois ensaios distintos, a saber, 1) sobre duas CPs de segunda geração, diríamos, duas CPs novas extraídas de um ensaio realizado sobre as quatro CPs iniciais (extraídas de outro ensaio prévio) e 2) sobre as médias aritméticas e os coeficientes de variação transformados em variáveis normalizadas. Os resultados encontrados tornam-se, evidentemente, de grande importância serem contrastados. Assim faremos, sendo certo que, na nossa ótica, o modelo com base nas CPs de CPs assenta em informação mais abundante do que o modelo assente nas características descritivas, mas isto constitui apenas uma suspeita.

Finalmente, para encerrar o capítulo, há a referir que a inteira incursão metodológica relatada, das estatísticas descritivas, dos gráficos produzidos, do modelo da Análise Fatorial (AF) ou do modelo de Classificação Automática de Dados (CLAD), não poderia ter sido levada avante, caso não houvesse outra vertente da matriz dos dados original a suportar o estudo focado sobre as variáveis de análise, no caso presente, os 35 países e as 4 associações de países europeias. Esta segunda vertente, de que falamos, faz parte integrante de todas as matrizes de dados, inicialmente selecionadas e recolhidas para ensaios experimentais (analíticos ou descritivos).

No caso presente, os objetos de enfoque assentam em 54 indicadores macroeconómicos, repartidos por 9 subsectores económicos, como sejam: 1º) Crescimento do PIB e seus componentes reais, 2º) Componentes da Procura: contributos a alterações do PIB em percentagem, 3º) Poupanças e Investimentos Brutos, em percentagem do PIB a preços correntes, 4º) Determinantes do Investimento, 5º) Crescimento Potencial, 6º) Emprego e Desemprego, 7º) Preços e Salários, 8º) Orçamento Geral do Estado em percentagem do PIB e 9º) Condições Monetárias.

Portanto, estes 54 indicadores advindos de variadas proveniências, constituem o que em linguagem académica (erudita) se apelida de variáveis independentes (dadas, ou seja, a não serem explicadas pelas variáveis objeto de estudo). Elas constituem, por conseguinte, as unidades elementares de observação (amostra ou população inquirida) que possuem a capacidade de condicionar (exercer efeito ou impacto sobre) as variáveis de análise (variáveis dependentes, aqui, assumidas pelos países e associações de países).

Não sendo chamada aqui uma interpretação causal, fiquemo-nos por afirmar que 54 pontos (valores ou elementos) de observação, dentro de cada país e associação de países no total de 39 (formando uma matriz de $39 \times 54 = 2106$ observações), sejam eles uma amostra de indicadores do universo macroeconómico, sejam uma população fixa de indicadores utilizada (e adotada)

internacionalmente por países mais desenvolvidos (tais como os países da EU28 e outros), 54 medições por cada variável dependente, dizíamos, constituem uma base para aplicação das metodologias estatísticas paramétricas, desprovida de elevado risco de cometer erro (sobretudo daquele erro que se define por aceitar qualquer coisa que é errada ou falsa, dito erro de tipo-II) que compromete a validade dos resultados apurados.

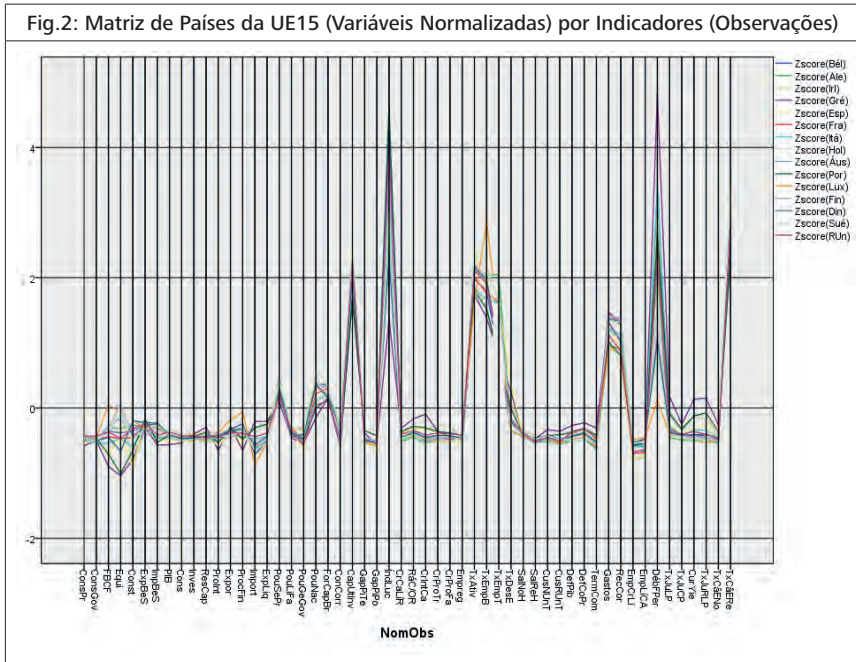
Por outro lado, é bom ter uma matriz de dados iniciais com maior número de observações (indicadores) do que de variáveis (países), por razões algébricas de cálculo. O problema permanente que constitui a existência de valores faltosos (*missing values*) nos dados dificulta também o rigor dos números, mesmo havendo formas de os estimar *a priori*. Estes encontram-se mais frequentemente nos setores dos determinantes do Investimento, no emprego e desemprego e nas condições monetárias do que nos restantes setores da economia.

Os 54 indicadores (descontados das falhas de que possam estar acometidos) são os mesmos que se utilizam, seja a nível das 39 instituições (países e associações de países ou UE28 mais 11), seja a nível da UE28, seja a nível da UE28 menos a UE15 (ou UE13), seja a nível das 4 associações (UE28, UE15, EA19 e EA12) acompanhadas dos USA e Japão, seja, finalmente, a nível dos 5 países europeus que não fazem parte da UE (Sérvia, Albânia, Turquia, Montenegro e Macedónia). A ideia de reverter este estudo por outro, devido à sua importância macroeconómica, que colocasse os 54 indicadores como objeto de estudo (variáveis dependentes) em função dos (assentes nos) países e associações de países (variáveis independentes), torna-se evidentemente possível e desejável. Mas tal reversão constitui novo projeto, que não se compadece com o que estamos a abordar aqui e constitui até a sua completa inversão.

X. OS PAÍSES DA UNIÃO EUROPEIA A 15 MEMBROS (UE15)

Dentro das entidades políticas e administrativas consideradas, 39 no total, o primeiro grupo de países que se nos afigurou mais importante para análise é o grupo dos primeiros 15 países, designado por UE15: Bélgica, Alemanha, Irlanda, Grécia, Espanha, França, Itália, Luxemburgo, Holanda, Áustria, Portugal, Finlândia, Dinamarca, Suécia e Reino Unido. É tido como o grupo de países mais desenvolvido de toda a UE e, realmente, é o grupo que, à exceção dos seis membros fundadores, teve mais tempo para formatar as suas economias segundo padrões de modernidade dos estados, através de políticas europeias de descentralização administrativa, desconcentração industrial, reformas agrícolas e modernizações tecnológicas.

É claro que, desde a fundação da UE até hoje, mais concretamente, com a viragem do século, muitas políticas oficiais dimanadas dos órgãos de governança da UE foram revistas (pelos tratados mas não só) e tomaram sentidos de implementação contestados hoje pelos povos afetados que colocam em risco o próprio projeto europeu. Por inspeção da Figura 2 abaixo, exceção feita aos valores da Taxa de Emprego (*full-time equivalent*) apenas registada na Alemanha, Espanha, França e Holanda, e outros valores faltosos (*missing values*) de alguns indicadores, observa-se grande homogeneidade dos valores registados (frequentemente em sobreposição), muito embora sejam negativos em média, com alguns valores dos indicadores relativamente desviantes (dispersos). Nota-se maior homogeneidade de valores na UE15 do que nos países em conjunto representados pela Figura 1 acima.



Os valores mais desviantes das trajetórias dos países encontram-se nos indicadores de Formação de Capital Fixo Bruto (FCFB), FBCF em Equipamento e Construções, Importações, Exportações Líquidas, Poupanças no Setor Privado, Poupanças Nacionais, Formação de Capital Bruto, Capacidade de Utilização de Investigação, Índice de Lucro (Rentabilidade), Crescimento do Capital Intensivo, Taxa de Atividade, Taxa de Emprego *Benchmark*, Taxa de Desemprego, Custo da Unidade de Trabalho Real, Deflator do PIB, Deflator do Consumo Privado, Termos Comerciais, Gastos (Despesas), Recursos (Receitas), Empréstimos ou Créditos Líquidos, Empréstimos Líquidos Ciclicamente Ajustáveis, Débitos em Fim de Período, Taxa de Juro de Longo Prazo, Taxa de Juro de Curto Prazo, Curva de Yield, Taxa de Juro de Longo Prazo Real, Taxa de Câmbio Efetiva Nominal e Taxa de Câmbio Efetiva Real. Por conseguinte, na maioria dos 54 indicadores existe dispersão dos seus valores pelas trajetórias dos países.

| | N | Mean | Std. Deviation | Coef.Var.% |
|--------------------|----|--------|----------------|------------|
| Bél | 53 | 13,991 | 27,4954 | 196 |
| Ale | 54 | 16,254 | 30,0770 | 185 |
| Irl | 52 | 12,531 | 31,2293 | 250 |
| Gré | 53 | 9,821 | 33,6574 | 343 |
| Esp | 54 | 12,269 | 26,6335 | 210 |
| Fra | 54 | 14,654 | 28,3971 | 194 |
| Itá | 54 | 13,939 | 29,4701 | 211 |
| Lux | 49 | 15,488 | 30,8988 | 196 |
| Hol | 54 | 15,363 | 29,5179 | 192 |
| Áus | 53 | 14,855 | 29,4560 | 198 |
| Por | 53 | 13,285 | 36,3866 | 274 |
| Fin | 53 | 14,147 | 28,4410 | 201 |
| Din | 53 | 14,208 | 30,8900 | 217 |
| Sué | 53 | 14,521 | 27,2133 | 187 |
| RUn | 53 | 13,079 | 30,0842 | 230 |
| Valid N (listwise) | 48 | | | |

De resto, apesar dos comportamentos dos países serem muito semelhantes (já se disse), poderíamos aferir as médias e os coeficientes de variação dos seus percursos, de forma a obter uma noção da regularidade (“estabilidade”) ou da variabilidade de cada país. Esta informação é mostrada na Tabela 1 acima e ordenaremos, por ordem de grandeza crescente do coeficiente de variação, os valores crescentes de heterogeneidade (desigualdades) dos países: Alemanha, Suécia, Holanda, França, Bélgica, Luxemburgo, Áustria, Finlândia, Espanha, Itália, Dinamarca, Reino Unido, Irlanda, Portugal e Grécia.

Se ordenássemos os valores médios (níveis indicando apenas localização de centralidade dos valores e não o seu comportamento), que sabemos serem independentes dos valores dos desvios padrão e dos coeficientes de variação por arrasto, obteríamos outra tipologia (eventualmente menos interessante, mas também esclarecedora) assim ordenada, dos valores (níveis) mais pequenos aos maiores: Grécia, Espanha, Irlanda, Reino Unido, Portugal, Itália, Bélgica, Finlândia, Dinamarca, Suécia, França, Áustria, Holanda, Luxemburgo e Alemanha.

Tivemos oportunidade de descrever e analisar os 39 países e associações de países objeto de estudo pela abordagem levada a efeito acima, sobre aspetos

descritivos singulares de simultaneidade e relacionamentos associativos bilaterais, entre pares de países e de associações de países. Estes são, neste novo contexto, considerados como variáveis estatísticas aferidas (registadas) nos 54 indicadores económicos como unidades elementares de observação. No presente texto, em linha de complementaridade face aos textos anteriores, pretendemos analisar em meio multivariado, as relações mútuas dos países, não por pares simples mas por grupos de pares, ou seja, em perspetiva multidimensional.

Para tal, utilizaremos o bem conhecido modelo das Componentes Principais (CPs), fazendo parte da igualmente bem conhecida Análise Fatorial (AF). Procederemos por criação (cálculo) de variáveis latentes (abstratas), apelidadas de componentes principais, construídas através das combinações de indicadores, constituintes da matriz das variáveis estatísticas definida previamente, a fim de pôr em marcha (executar) os ensaios requeridos. Torna-se importante, na aplicação deste modelo multivariado, partir-se de uma matriz de dados original com mais variáveis (indicadores) do que as que se pretendem obter (selecionar) no final da aplicação do processo analítico de processamento.

Ou seja, a estratégia de redução dimensional da matriz inicial (de entrada) para a final (resultante) é o objetivo principal deste ensaio da pesquisa. Portanto, partindo-se de muitos indicadores socioeconómicos (de início) para apenas algumas poucas componentes principais (no final), obtidas como resultado da aplicação do método multivariado, através de combinações dos indicadores para sintetizarem componentes principais, sumariza o processo que as novas tecnologias divulgaram e tornaram tão popular. As novas variáveis perdem o sentido univariado dos indicadores e tornam-se multivariadas (abstratas) por integrarem sínteses de indicadores diversos.

Outra característica bem acolhida (do método das CPs) está em encontrar designação própria que adira estreitamente com cada componente principal extraída. Finalmente, para qualificar qualquer variante de uma análise fatorial como bem-sucedida, e existem muitas, há que se conseguir, por cada componente extraída, uma explicação parcelar considerável da variância total (tal como calculada na matriz dos indicadores iniciais). Tal equivale a observar uma diminuição da variância total dos dados originais, por cada componente extraída.

Chamam-se *Eigenvalues* (valores próprios) as variâncias de cada componente extraída e valores (destas variâncias explicativas) abaixo da unidade são ditos triviais, por não contribuírem (não terem poder explicativo) para reduzir a variância residual presente. Constitui prática corrente a solicitação de uma rotação das componentes extraídas (a partir dos valores próprios iniciais) para se conseguir uma matriz rodada das componentes, com melhores ajustamentos

(mais aderentes) das combinações lineares aos dados, preservando, no entanto, o valor da variância total explicada (inalterada), mas alterando os valores próprios individuais (ver abaixo tabelas da Variância Total Explicada e da Matriz Rodada das Componentes).

Tabela 2: Variância Total Explicada e Matriz Rodada das Componentes

| Total Variance Explained | | | | | | |
|--|---------------------|-----------|----------|-----------------------------------|-----------|----------|
| Component | Initial Eigenvalues | | | Rotation Sums of Squared Loadings | | |
| | Total | % of Var. | Cumul. % | Total | % of Var. | Cumul. % |
| 1 | 31,030 | 79,565 | 79,565 | 17,188 | 44,071 | 44,071 |
| 2 | 2,901 | 7,439 | 87,004 | 16,744 | 42,933 | 87,004 |
| Extraction Method: Principal Component Analysis. | | | | | | |

| Rotated Component Matrix | | |
|--------------------------|-----------|------|
| | Component | |
| | 1 | 2 |
| Bél | | ,762 |
| Ale | | ,816 |
| Est | ,860 | |
| Irl | | ,930 |
| Gré | | ,713 |
| Esp | | ,776 |
| Fra | | ,801 |
| Itá | | ,825 |
| Chi | ,817 | |
| Let | ,879 | |
| Lit | ,893 | |
| Lux | | ,757 |
| Mal | ,794 | |
| Hol | | ,815 |
| Aus | | ,835 |
| Por | | ,937 |
| Esv | ,872 | |
| Esq | ,896 | |
| Fin | | ,812 |
| EA19 | ,827 | |
| EA12 | | ,871 |
| Bul | ,882 | |
| RCh | ,885 | |
| Din | | ,851 |
| Cro | ,848 | |
| Hun | ,825 | |
| Pol | ,874 | |
| Rom | ,897 | |
| Sue | | ,723 |
| RUn | | ,871 |
| UE28 | ,839 | |
| UE15 | | ,875 |
| Mac | | |
| Tur | ,732 | |
| MNe | | |
| Sér | | |
| Alb | | |
| USA | | ,921 |
| Ip | | ,800 |

Recordemos que as 39 instituições políticas e administrativas apresentam relacionamentos associativos bilaterais, todos positivos e extremamente significantes, o que nos causou alguma surpresa e também assombro. A extração (de componentes principais) aplicada à Matriz dos 35 países e 4 associações de países resultou na Matriz da Variância Total Explicada e Matriz Rodada das Componentes da Tabela 3 abaixo, com 4 componentes principais extraídos para interpretação. Como há motivos para analisar também os resultados obtidos em ensaio próprio que extraia apenas duas componentes, remetemos

a atenção do leitor para os resultados expostos na Matriz da Variância Total Explicada e Matriz Rodada das Componentes da Tabela 2 acima. A variância total explicada (acumulada) pelas duas primeiras CPs é de 87% (44.1% para a 1ª CP e 42.9% para a 2ª CP), deixando como variância residual uma percentagem de 13%, o que é algo considerável, sem dúvida.

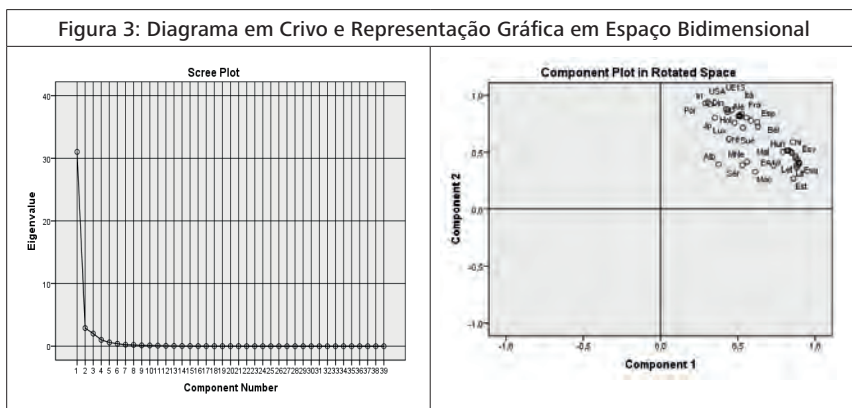
Repare-se que os valores próprios das 4 primeiras componentes são todos acima da unidade, portanto, de valores explicativos não negligenciáveis (ver Tabela 3 abaixo). Mais relevante torna-se aqui considerar os valores numéricos da Matriz Rodada das Componentes que nos informam sobre quais os países que mais contribuíram para a formação das componentes principais. De acordo com o que se pode verificar na Tabela 2, acima, têm-se como principais contribuidores da 1ª CP os países: Estónia, Chipre, Letónia, Lituânia, Malta, Eslovénia, Eslováquia, EA19, Bulgária, República Checa, Croácia, Hungria, Polónia, Roménia, UE28 e Turquia.

Não restam dúvidas de que são fundamentalmente os países europeus (ditos de Leste) complementares dos países enformando a UE15 que se integram como parceiros de combinação para originarem a primeira Componente Principal, mais explicativa. De acordo com o que se pode verificar ainda pela Tabela 2, têm-se como principais contribuidores da 2ª CP os países: Bélgica, Alemanha, Irlanda, Grécia, Espanha, França, Itália, Luxemburgo, Holanda, Áustria, Portugal, Finlândia, EA12, Dinamarca, Suécia, Reino Unido, UE15, EUA e Japão.

Ou seja, em torno do 2º eixo informativo e explicativo (2ª CP) da variância total dos indicadores socioeconómicos iniciais, reúnem-se com maior intensidade os países da UE15, ditos serem os mais desenvolvidos da União Europeia, mas longe de ser unânime ou consensual semelhante desiderato. O que incontestavelmente se sabe e é do domínio público, é que os países da UE15, com especial acutilância dos seis membros fundadores (Alemanha, França, Itália, Bélgica, Holanda e Luxemburgo) tiveram ao seu dispor mais tempo e recursos para organizarem as suas administrações públicas, organização social e setor empresarial (público e privado), a fim de melhor se integrarem no espírito e no cotidiano da UE com o seu mercado comum.

É possível aduzirem-se argumentos, para explicar o estado das coisas a que se chegou (nos países membros) em matérias de organização política e social, esclarecendo que nem todos os países da UE15 aproveitaram (como era suposto fazerem) o tempo de que dispuseram e que nem a entrada dos 10 países de leste em 2004 de uma só vez, mais dois outros logo a seguir, foi oportuna e suficientemente bem-sucedida, como se conclui hoje em abordagem

retrospectiva. A UE deu um passo maior que a perna e ressentiu-se do facto. O objetivo da conquista de mercados foi conseguido (estará assegurado), mas a expansão, o crescimento e a integração foram revertidos, não pressagiando bom augúrio. Basta recordar o caso da Grécia, o *Brexit* e a instalação das desigualdades sociais entre os países do centro e da periferia.



A análise da Figura 3 acima, dando conta de 4 componentes principais como constituindo o número de componentes mais recomendado a ser justificadamente extraído e da representação no sistema de coordenadas cartesianas dos países objeto de estudo, torna-se muito esclarecedora. As quatro componentes a serem extraídas abordam-se abaixo, seguindo a réplica obtida do diagrama em crivo aí exposta (ver Figura 4). A representação gráfica bidimensional dos países feita pelas coordenadas cartesianas, fornecidas pelos valores numéricos das próprias componentes principais extraídas, é totalmente clara e elucidativa dos (co) relacionamentos mútuos na (entre a) totalidade dos países considerados.

Primeiro, observem-se os dois grupos dominantes de países, ou seja, da UE15 (com valores mais elevados na 2ª componente e menos elevados na 1ª componente) e da Não-UE15 (com valores mais elevados na 1ª componente e menos elevados na 2ª componente). Depois, a dispersão dos países e associações de países existente em ambos os grupos, diríamos, é muito partilhada com valores muito aproximados (ver valores dos *Rotation Sums of Squared Loadings*, Tabela 2) da 1ª e 2ª componente principais, o que em princípio não

parece mau. Antes pelo contrário, parece haver dois grupos equilibrados, sem dominância esmagadora de qualquer deles.

Por último, anotem-se os países reconhecidamente mais periféricos ou desviantes (em relação ao centro do grupo) como sendo aqui identificados, nomeadamente, Portugal, Irlanda, Japão, Grécia e Dinamarca no grupo da UE15 e a Albânia, Monte Negro, Sérvia, Macedónia e Estónia no grupo complementar da Não-UE15. Confirma-se, pela imagem em escrutínio, as (co) relações intensas, todas positivas, afetando os países e associações de países (já descortinadas e comentadas antes). Observe-se que todos os elementos de estudo se situam no primeiro quadrante do sistema de coordenadas cartesianas e relativamente afastados (i.e., de valores elevados) da origem (afetada de valores baixos).

Tabela 3: Variância Total Explicada e Matriz Rodada das Componentes

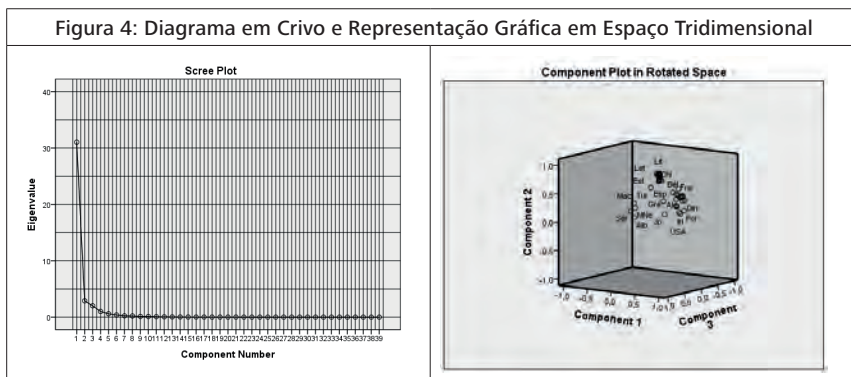
| Total Variance Explained | | | | | | |
|--|---------------------|-----------|----------|-----------------------------------|-----------|----------|
| Component | Initial Eigenvalues | | | Rotation Sums of Squared Loadings | | |
| | Total | % of Var. | Cumul. % | Total | % of Var. | Cumul. % |
| 1 | 31,030 | 79,565 | 79,565 | 15,106 | 38,733 | 38,733 |
| 2 | 2,901 | 7,439 | 87,004 | 15,098 | 38,712 | 77,445 |
| 3 | 2,015 | 5,167 | 92,170 | 4,951 | 12,694 | 90,138 |
| 4 | 1,008 | 2,583 | 94,754 | 1,800 | 4,616 | 94,754 |
| Extraction Method: Principal Component Analysis. | | | | | | |

| | Rotated Component Matrix | | | |
|------|--------------------------|------|------|------|
| | Component | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Bél | ,710 | ,583 | | |
| Ale | ,808 | ,491 | | |
| Est | | ,865 | | |
| Irl | ,886 | | | |
| Gré | ,589 | ,435 | | ,538 |
| Esp | ,750 | ,558 | | |
| Fra | ,775 | ,533 | | |
| Itá | ,768 | ,467 | | |
| Chi | ,445 | ,758 | | |
| Let | | ,854 | | |
| Lit | | ,874 | | |
| Lux | ,808 | ,501 | | |
| Mal | ,440 | ,759 | | |
| Hol | ,821 | ,507 | | |
| Aus | ,821 | ,508 | | |
| Por | ,907 | | | |
| Esv | ,417 | ,844 | | |
| Esq | | ,876 | | |
| Fin | ,829 | ,524 | | |
| EA19 | ,447 | ,769 | | |
| EA12 | ,824 | | | |
| Bul | | ,876 | | |
| RCh | ,413 | ,863 | | |
| Din | ,873 | ,440 | | |
| Cro | ,440 | ,800 | | |
| Hun | ,445 | ,780 | | |
| Pol | ,426 | ,842 | | |
| Rom | | ,875 | | |
| Sué | ,744 | ,637 | | |
| RUn | ,857 | ,445 | | |
| UE28 | ,442 | ,785 | | |
| UE15 | ,832 | | | |
| Mac | | ,424 | ,782 | |
| Tur | | ,653 | ,401 | |
| MNe | | | ,799 | |
| Sér | | | ,868 | |
| Alb | | | ,741 | |
| USA | ,879 | | | |
| Jp | ,669 | | ,456 | ,476 |

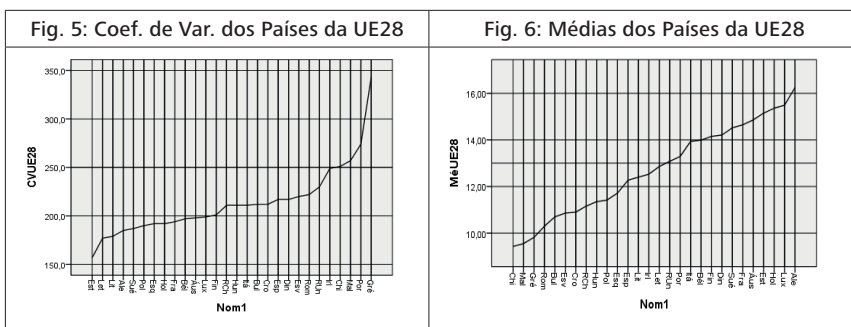
A Tabela 3 acima mostra os resultados obtidos na extração de quatro componentes principais, tal como recomendado pelos três critérios (para extração de CPs) avançados acima (pequeno número, interpretação e capacidade explicativa). As 4 componentes extraídas apresentam valores próprios iniciais acima da unidade, ou seja, com capacidades explicativas consideráveis, a saber, na 1ª CP encontra-se um valor próprio inicial de 31.03, rodado para 15.106 e poder explicativo de 38.733%; na 2ª CP encontra-se um valor próprio inicial de 2.90, rodado para 15.098 e poder explicativo de 38.712%; na 3ª CP encontra-se um valor próprio inicial de 2.02, rodado para 4.951 e capacidade explicativa de 12.694%; por último, na 4ª CP encontra-se um valor próprio inicial de 1.01, rodado para 1.8 e capacidade explicativa de 4.616%.

Ou seja, com as primeiras quatro CPs, explica-se 94.75% da variância total dos 35 países e 4 associações de países originais. A variância residual também presente desce para 5.25% que, para quase todos os efeitos, é praticamente não significativa ou desprezível. Notável é ainda a informação transmitida pela *Rotated Component Matrix* exibida na Tabela 3 acima, ou seja, a identificação da 3ª e 4ª componente principais. A terceira componente principal (3º eixo informativo) mostra-se sobretudo construído, graças aos países seguintes: Macedónia, Turquia, Monte Negro, Sérvia, Albânia e Japão! Ou seja, a 3ª componente principal enquadra os 5 países europeus não pertencentes à União Europeia a 28 membros, a Turquia e o Japão, mas não os EUA (incluído na UE15). Simplesmente notável. Os EUA pertencem mais à UE15 do que a outro grupo qualquer e o Japão pertence mais ao grupo de países situados fora da UE. A Turquia, por sua vez, mostra-se mais ambivalente.

Figura 4: Diagrama em Crivo e Representação Gráfica em Espaço Tridimensional



A Figura 4 pouca informação aporta que não tenha sido já mencionada. O diagrama em Crivo exibido é a réplica fiel do diagrama em Crivo da Figura 3; a representação gráfica, em espaço tridimensional das coordenadas cartesianas assumidas pelos valores numéricos das três primeiras componentes principais, aparece mais detalhada, no sentido de mostrar, por exemplo, Malta, Albânia, Sérvia, Monte Negro e Turquia muito próximos do 3º eixo informativo (3ª CP), o que já tínhamos identificado e aqui fica confirmado. Por último, há que referir e interpretar a quarta componente principal que (ver Tabela 3 da *Rotated Component Matrix* acima) se mostra principalmente edificada pela Grécia e Japão, sem dúvida, dois países desviantes de todos os restantes.



Finalmente, com todos os países da União Europeia, ou seja, com os países da UE28 exclusivamente, resolvemos indagar os seus níveis de desempenho (traduzidos pelos valores numéricos das médias aritméticas), por um lado, e os seus perfis de estabilidade ou variabilidade (traduzidos pelos valores numéricos dos coeficientes de variação), por outro. Para tal, procedeu-se ao ordenamento por ordem crescente de valores, originando duas seqüências que, para o perfil de estabilidade (ver apresentação da Figura 5 acima) se revela como segue, dos mais estáveis para os menos estáveis: Estónia, Letónia, Lituânia, Alemanha, Suécia, Polónia, Eslováquia, Holanda, França, Bélgica, Áustria, Luxemburgo, Finlândia, República Checa, Hungria, Itália, Bulgária, Croácia, Espanha, Dinamarca, Eslovénia, Roménia, Reino Unido, Irlanda, Chipre, Malta, Portugal e Grécia.

Portanto, por inspeção do traçado do gráfico, poder-se-iam estabelecer três grupos ordenados, assim definidos: 1º grupo (mais estável) com treze países, a saber, Estónia, Letónia, Lituânia, Alemanha, Suécia, Polónia, Eslováquia, Holanda,

França, Bélgica, Áustria, Luxemburgo e Finlândia; 2º grupo (intermédio) com dez países, a saber, a República Checa, Hungria, Itália, Bulgária, Croácia, Espanha, Dinamarca, Eslovénia, Roménia e Reino Unido; 3º grupo (menos estável) com cinco países, a saber, a Irlanda, Chipre, Malta, Portugal e Grécia.

Para os níveis de desempenho (médias dos valores dos indicadores observados) obteve-se a sequência (ver apresentação da Figura 6 acima) que se apresenta assim, dos mais baixos para os mais elevados: Chipre, Malta, Grécia, Roménia, Bulgária, Eslovénia, Croácia, República Checa, Hungria, Polónia, Eslováquia, Espanha, Lituânia, Irlanda, Letónia, Reino Unido, Portugal, Itália, Bélgica, Finlândia, Dinamarca, Suécia, França, Áustria, Estónia, Holanda, Luxemburgo e Alemanha. Por inspeção da sequência, poder-se-iam também construir 3 categorias de países assim ordenados: 1ª categoria (de mais baixo nível de produto) com onze países, a saber, o Chipre, Malta, Grécia, Roménia, Bulgária, Eslovénia, Croácia, República Checa, Hungria, Polónia e Eslováquia; 2ª categoria (de nível de produto intermédio) com seis países, a saber, a Espanha, Lituânia, Irlanda, Letónia, Reino Unido e Portugal; 3ª categoria (de elevado nível de produto) com a Itália, Bélgica, Finlândia, Dinamarca, Suécia, França, Áustria, Estónia, Holanda, Luxemburgo e Alemanha.

XI. AS RELAÇÕES DE ASSOCIAÇÃO ENTRE OS PAÍSES DA UNIÃO EUROPEIA A 15 MEMBROS

Como já foi referido, os países da União Europeia a 15 membros exibem comportamentos (trajetórias de observações) semelhantes, apesar de detetarmos médias e dispersões diferentes. Pretendemos, por conseguinte, investigar agora a forma predominante de associação linear existente entre todos os países da UE15 em contraste. Trata-se de 15 países. Cada um correlaciona-se com os restantes 14 por pares. No total, temos então $15 \times 14 = 210$ correlações bilaterais (simétricas), isto é, metade das correlações calculadas em um sentido, exatamente igual à outra metade calculada em sentido contrário. Portanto, apenas interessam $210/2 = 105$.

Na tabela 4 exposta abaixo mostram-se os valores das correlações estimadas de que estamos a tratar, na metade triangular superior direita. Esta é igual à metade inferior esquerda e corresponde ao cálculo das combinações dos 15 países (variáveis de estudo) por pares, ou seja, $C_2^{15} = 105$, como se referiu. O que importa ter presente na interpretação feita dos resultados apresentados abaixo é, ainda, que se estabelece (e se adota) uma classificação dos valores estimados das correlações em cinco categorias, a saber, extremamente significantes (positivas ou negativas), apenas significantes (positivas ou negativas) e não significantes.

Quando as correlações são extremamente significantes, o grau de intensidade das relações é muito elevado; quando as correlações são apenas significantes, o grau de intensidade das relações é pouco elevado; quando as correlações não são significantes, o grau de intensidade das relações considera-se nulo. Correlações positivas significam que quando uma variável do par aumenta ou diminui, a outra faz exatamente o mesmo. Diz-se que são diretas, expressam solidariedade, cooperação e são afetadas do sinal positivo. Correlações negativas significam que quando uma variável do par aumenta a outra diminui e vice-versa. Diz-se que são inversas, expressam concorrência, competição e são afetadas do sinal negativo no valor da correlação.

Tabela 4. Correlations nos Países da UE15

| | Zsco-re(Bel) | Zsco-re(Ale) | Zsco-re(Fin) | Zsco-re(Gre) | Zsco-re(Esp) | Zsco-re(Fra) | Zsco-re(Ita) | Zsco-re(Lux) | Zsco-re(Hol) | Zsco-re(Aus) | Zsco-re(Por) | Zsco-re(Din) | Zsco-re(Sue) | Zsco-re(Run) | Zsco-re(Fin) |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Zsco-re(Bel) | R 1 | ,968" | ,933" | ,919" | ,971" | ,99 | ,989" | ,853" | ,947" | ,973" | ,910" | ,908" | ,932" | ,955" | ,935" |
| Zsco-re(Ale) | R | 1 | ,962" | ,830" | ,975" | ,98 | ,967" | ,641" | ,947" | ,973" | ,910" | ,908" | ,932" | ,955" | ,935" |
| Zsco-re(Fin) | R | | 1 | ,850" | ,950" | ,95 | ,963" | ,883" | ,977" | ,973" | ,911" | ,980" | ,967" | ,952" | ,985" |
| Zsco-re(Gre) | R | | | 1 | ,880" | ,95 | ,963" | ,90 | ,97 | ,936" | ,950" | ,93 | ,94 | ,97 | ,98 |
| Zsco-re(Esp) | R | | | | 1 | ,98 | ,971" | ,89 | ,97 | ,936" | ,950" | ,93 | ,94 | ,97 | ,98 |
| Zsco-re(Fra) | R | | | | | 1 | ,986" | ,90 | ,97 | ,936" | ,950" | ,93 | ,94 | ,97 | ,98 |
| Zsco-re(Itá) | R | | | | | | 1 | ,84 | ,94 | ,936" | ,950" | ,93 | ,94 | ,97 | ,98 |
| Zsco-re(Lux) | R | | | | | | | 1 | ,96 | ,936" | ,950" | ,93 | ,94 | ,97 | ,98 |
| Zsco-re(Hol) | R | | | | | | | | 1 | ,936" | ,950" | ,93 | ,94 | ,97 | ,98 |
| Zsco-re(Aus) | R | | | | | | | | | 1 | ,95 | ,97 | ,96 | ,99 | ,985" |
| Zsco-re(Por) | R | | | | | | | | | | 1 | ,95 | ,96 | ,97 | ,934" |
| Zsco-re(Din) | R | | | | | | | | | | | 1 | ,96 | ,97 | ,990" |
| Zsco-re(Sue) | R | | | | | | | | | | | | 1 | ,95 | ,98 |
| Zsco-re(Run) | R | | | | | | | | | | | | | 1 | ,98 |
| Zsco-re(Fin) | R | | | | | | | | | | | | | | 1 |

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Procedamos agora à escalpelização das relações entre os países em análise para dizer (de mais importante) o que vem a seguir. Antes disso, porém, um reparo há que deve ser feito: houve o cuidado de, face aos resultados obtidos, repetir o ensaio estatístico das correlações, não houvesse qualquer anomalia a mascarar os resultados obtidos, realmente espantosos. Os coeficientes de correlação encontrados são todos, sem exceção, de um único tipo, ou seja, extremamente significantes e positivos ou solidários (ou de colaboração). Este, pode acrescentar-se, constitui efetivamente um resultado que merece a pena ser refletido, de tal forma é especial.

Quinze países com uma estruturação económica desta intensidade de coesão não são vulgarmente encontrados por aí, em todas as circunstâncias homólogas de associações internacionais. Observe-se que esta intensidade relacional tão elevada entre os países da UE15 permite substituir um país por qualquer outro sem perda de informação apreciável para muitos efeitos de pesquisa! O mais espantoso é esta enorme coesão inter países da UE15, pese embora as dispersões (coeficientes de variação) existentes dos comportamentos individuais encontrados. Este achado estatístico constitui realmente uma novidade que vale a pena ser divulgada. É caso para indagar se esta situação foi conseguida através da destruição paulatina da concorrência (competição) inter países ou se os padrões internacionais de melhoramento dos níveis de colaboração inter países foi assim tão eficaz que teve o condão de nivelar as economias europeias da UE15. Trata-se, por conseguinte e para todos os efeitos, de um resultado espantoso!

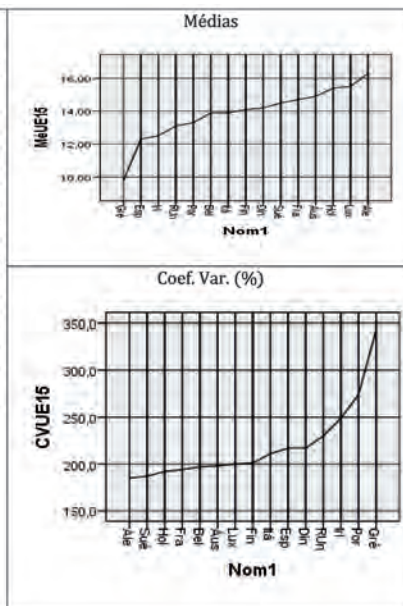
Dado que obtivemos conhecimento deste resultado insólito de classificação dos coeficientes de correlação entre os 15 países considerados em primeiro lugar no processo (plano experimental) de pesquisa, tivemos a (fomos acometidos da) curiosidade imediata de solicitar a construção das correlações existentes entre todos os $(39 \times 38) / 2 = 741$ pares dos 39 países e associações (variáveis de estudo em foco). O nosso espanto explodiu em nível emocional e percebemos (imediatamente) a seguir que, se a extrema significância dos testes estatísticos efetuados em todos os cálculos dos 741 coeficientes de correlação (que significa relações de associação muito intensas entre todos os pares de países (ou instituições), no total dos 39 elementos considerados para estudo, a indagação desagregada dos correlacionamentos, servindo os grupos de países e instituições de interesse gizados, ficava (desde logo) feita e conhecida previamente (*a priori*).

É o que pretendemos referir e evidenciar desde já, não subtraindo valor à pesquisa dos subgrupos delineados no plano experimental, antes, facilitando e clarificando os novos conhecimentos que vão emergindo (pelo esforço de investigação praticado) sem solicitarem licença de aparição ou de manifestação.

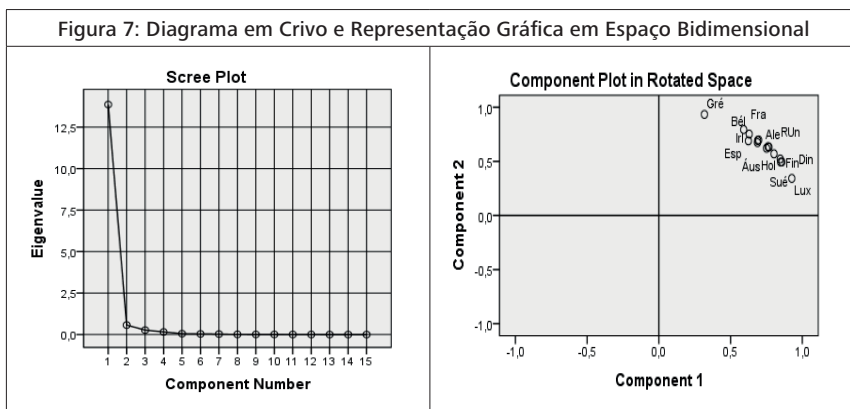
Por uma rápida consideração das médias aritméticas e coeficientes de variação dos países em escrutínio, conforme Tabela e Figuras 6 abaixo, sobre médias e coeficientes de variação, após ordenamento por ordem crescente de grandeza dos respetivos valores numéricos, pode concluir-se que, relativamente às médias, a sequência obtida se torna: Grécia, Espanha, Irlanda, Reino Unido, Portugal, Bélgica, Itália, Finlândia, Dinamarca, Suécia, França, Áustria, Holanda, Luxemburgo e Alemanha. Por inspeção do gráfico traçado nota-se que os países de valores mais pequenos são os primeiros cinco, a saber, Grécia, Espanha, Irlanda, Reino Unido e Portugal; os mais robustos são os restantes, a saber, Bélgica, Itália, Finlândia, Dinamarca, Suécia, França, Áustria, Holanda, Luxemburgo e Alemanha. Relativamente aos valores da variação ou estabilidade (ou ausência dela) podem analisar-se os coeficientes que, ordenados por ordem crescente de grandeza, dão origem à sequência: Alemanha, Suécia, Holanda, França, Bélgica, Áustria, Luxemburgo, Finlândia, Itália, Espanha, Dinamarca, Reino Unido, Irlanda, Portugal e Grécia. Por inspeção do gráfico traçado, pode comprovar-se que os países mais estáveis (com menor variabilidade ou turbulência) encontrados são a Alemanha, Suécia, Holanda, França, Bélgica, Áustria, Luxemburgo e Finlândia; os países menos estáveis (maior variabilidade ou turbulência) encontrados são os restantes, ou seja, a Itália, Espanha, Dinamarca, Reino Unido, Irlanda, Portugal e Grécia.

Tabela 6 com (Figuras): Médias e Coef. Var. (%)

| Tabela: Descriptive Statistics | | | | |
|--------------------------------|----|--------|----------------|----------------|
| | N | Mean | Std. Deviation | Coef. Var. (%) |
| Bél | 53 | 13,991 | 27,4954 | 197 |
| Ale | 54 | 16,254 | 30,0770 | 185 |
| Irl | 52 | 12,531 | 31,2293 | 249 |
| Grê | 53 | 9,821 | 33,6574 | 343 |
| Esp | 54 | 12,269 | 26,6335 | 217 |
| Fra | 54 | 14,654 | 28,3971 | 194 |
| Itá | 54 | 13,939 | 29,4701 | 211 |
| Lux | 49 | 15,488 | 30,8988 | 200 |
| Hol | 54 | 15,363 | 29,5179 | 192 |
| Áus | 53 | 14,855 | 29,4560 | 198 |
| Por | 53 | 13,285 | 36,3866 | 274 |
| Fin | 53 | 14,147 | 28,4410 | 201 |
| Din | 53 | 14,208 | 30,8900 | 217 |
| Suê | 53 | 14,521 | 27,2133 | 187 |
| RUn | 53 | 13,079 | 30,0842 | 230 |
| Valid N (listwise) | 48 | | | |



A Figura 7 abaixo, dando conta do diagrama em crivo (para obter de forma empírica um critério de fixação do número de componentes principais) e da representação gráfica em espaço bidimensional das variáveis de análise, não nos surpreende. Sabemos que a primeira CP é suficiente para representar o grupo inteiro de 15 países, por um lado, e que as relações de associação entre todos os países são positivas (diretas ou de cooperação) e extremamente significativas, pese embora se detetarem países mais desviantes (de uma centralidade existente) do que outros constituindo a maioria. Podemos identificar a Grécia no extremo superior esquerdo do 1º quadrante (com valores menores da 1ª CP e valores maiores da 2ª CP) e o Luxemburgo e a Suécia no extremo inferior direito do 1º quadrante (com valores maiores da 1ª CP e valores menores da 2ª CP). O gráfico destes países parece assumir uma forma linear mais concentrada ao meio.

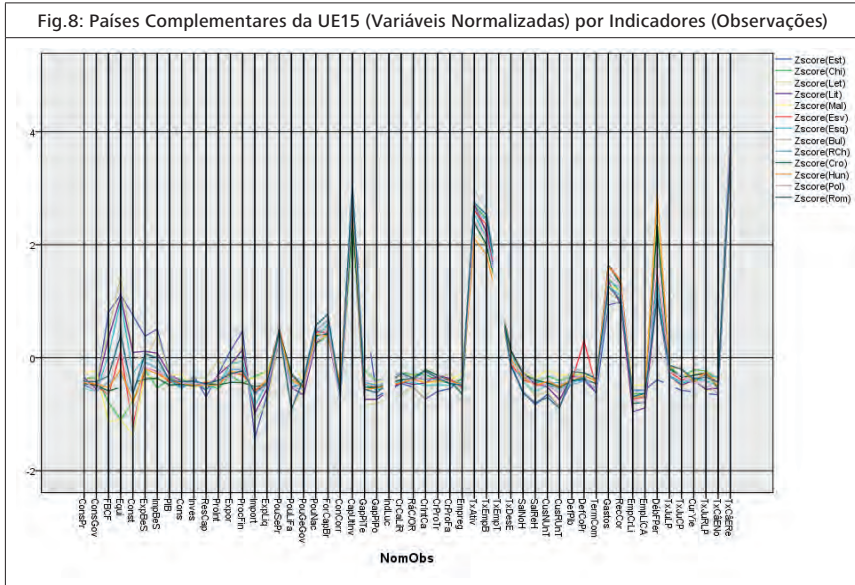


XII. OS PAÍSES E AS RELAÇÕES DE ASSOCIAÇÃO ENTRE OS PAÍSES DA UNIÃO EUROPEIA COMPLEMENTAR DA UE15

Após ter constatado coesão associativa muito intensa entre os países da UE15, impende como corolário lógico (no espírito de quem investiga) uma suspeita de que o mesmo se encontrará entre os países da UE que não fazem parte da UE15, porque de mais recente admissão, após a viragem do século, em uma conjuntura (ciclo) de políticas profundamente alteradas. Os 13 países da UE (não fazendo parte da UE a quinze membros) são a Estónia, Chipre, Letónia, Lituânia, Malta, Eslovénia, Eslováquia, Bulgária, República Checa, Croácia, Hungria, Polónia e Roménia. Antes de irmos buscar evidência para o hipotético desiderato formulado, inspecionemos a Figura 8 abaixo, que muito se assemelha à sua homóloga Figura 2, já passada em revista. Observe-se que na Figura 8: a) os valores faltosos (*missing values*) nas observações mostram-se mais frequentes (com indicadores de registo completamente ausentes); b) a maioria dos valores numéricos situam-se abaixo de zero e c) os valores positivos mais extremos encontram-se menos afastados do centro do que é o caso na Figura 2 dos países da UE15.

As dispersões das observações nos indicadores são (praticamente) as mesmas de acima, se não vejamos os indicadores afetados: FBCF, FBCF em Equipamento, FBCF em Construção, Exportação de Bens e Serviços, Importação de Bens e Serviços, Exportações, Procura Final, Importações, Poupanças Liquidadas Familiares, Poupanças Nacionais, Formação de Capital Bruto, Capacidade de Utilização de Investigação, Discrepância Tendencial do PIB, Discrepância Potencial do PIB, Crescimento do Capital Intensivo, Taxa de Atividade, Taxa de Emprego *Benchmark*, Salário Real *per Capita*, Custo Nominal da Unidade de Trabalho, Gastos (Despesas), Recursos (Receitas), Empréstimos ou Créditos

Líquidos, Empréstimos Líquidos Ciclicamente Ajustáveis, Débitos em Fim de Período, Taxa de Juros de Curto Prazo, Taxa de Juros Real de Longo Prazo e Taxa de Câmbio Efetivo Nominal. Por conseguinte, existe dispersão de registos observados, seja nos indicadores, seja nas trajetórias dos países em estudo.



Procedendo aqui por uma avaliação dos coeficientes de variação dos comportamentos dos países da UE não pertencentes à UE15, ou seja, às variações em percentagem dos assim designados países de leste (do tempo da cortina de ferro) em que a URSS se impunha como contra poder europeu do pós 2ª GG e era tida como expressão maior do social imperialismo europeu, observa-se que estes valores (tal como exibidos pela Tabela 7 abaixo) são genericamente mais elevados do que os seus homólogos passados em revista da UE15. O ordenamento destes países numa escala de menos variabilidade (maior estabilidade ou menos desigualdades) para mais variabilidade (maior volatilidade ou menor estabilidade) apresenta-se assim: Estónia, Letónia, Lituânia, Polónia, Eslováquia, República Checa, Hungria, Croácia, Bulgária, Eslovénia, Roménia, Chipre e Malta. Um segundo ordenamento, tendo por base o aumento dos valores médios de centralidade (níveis) dos indicadores observados e registados nos países, independente do comportamento anterior e menos interessante que

ele porque mais falcioso (menos informativo) aparece assim: Chipre, Malta, Roménia, Bulgária, Eslovénia, Croácia, República Checa, Hungria, Lituânia, Polónia, Eslováquia, Letónia e Estónia.

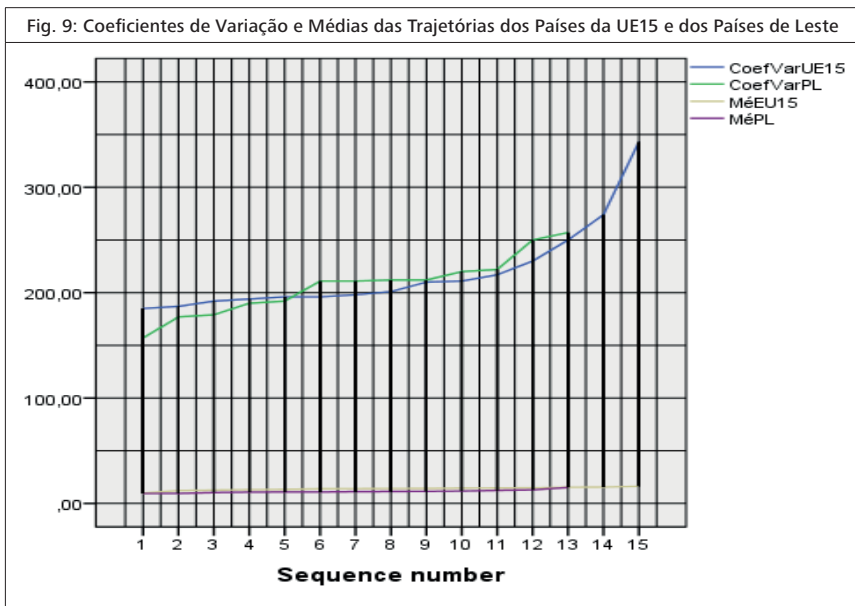
| Tabela 7: Descriptive Statistics | | | | |
|----------------------------------|----|--------|----------------|----------------|
| | N | Mean | Std. Deviation | Coef. Var. (%) |
| Est | 48 | 15,146 | 23,7802 | 157 |
| Chi | 52 | 9,433 | 23,6473 | 250 |
| Let | 52 | 12,862 | 22,6996 | 177 |
| Lit | 52 | 12,396 | 22,2285 | 179 |
| Mal | 51 | 9,551 | 24,5066 | 257 |
| Esv | 52 | 10,858 | 23,8746 | 220 |
| Esq | 52 | 11,721 | 22,5323 | 192 |
| Bul | 52 | 10,700 | 22,7339 | 212 |
| RCh | 52 | 11,163 | 23,5832 | 211 |
| Cro | 50 | 10,898 | 23,1091 | 212 |
| Hun | 52 | 11,346 | 23,9434 | 211 |
| Pol | 52 | 11,417 | 21,6670 | 190 |
| Rom | 52 | 10,302 | 22,8941 | 222 |
| Valid N (listwise) | 45 | | | |

Portanto, contrastando agora os países da UE15 com os países da Não-UE15 ou, dito de outra forma, comparando os Países da UE15 com os países de Leste (admitidos mais recentemente, após a viragem do século), podem observar-se características dignas de nota. Por inspeção atenciosa da Figura 9 abaixo, sobrepondo os países em comparação, seja nos parâmetros estimados da estabilidade comportamental (coeficientes de variação), seja nas médias (níveis de centralidade), extraem-se as conclusões seguintes.

No estatuto da estabilidade (coeficientes de variação) os países mais estáveis (com menos variação) são a Estónia, Letónia, Lituânia, Polónia e Eslováquia. Estes países são mesmo mais estáveis (menor variação) do que os seus homólogos da UE15 ocupando os correspondentes cinco primeiros lugares de ordem, a saber, Alemanha, Suécia, Holanda, França e Luxemburgo. Ao sexto lugar de ordem (*ranking*) dá-se uma inversão de estatuto, ou seja, a partir da sexta posição de ordem até à 13ª para os países de Leste, são estes que apresentam maior instabilidade (maiores coeficientes de variação) quando contrastados com os seus homólogos da UE15.

Ou seja, os países da República Checa, Hungria, Croácia, Bulgária, Eslovénia, Roménia, Chipre e Malta, ordenadamente, mostram valores de variação acima dos correspondentes homólogos da UE15, a saber, Bélgica, Áustria, Finlândia, Espanha, Itália, Dinamarca, Reino Unido e Irlanda. Restam, ainda, como países da UE15, Portugal e a Grécia; mas ambos apresentam valores de variação bem acima de Malta que é o último do *ranking* completo dos países de Leste.

Considerando, agora, as médias dos valores dos indicadores na definição das trajetórias dos países, conforme deixa transparecer a Figura 9 abaixo, os países da UE15 saem todos com valores algo superiores aos dos países de Leste. A figura confirma graficamente que se trata de valores médios muito próximos e as Tabelas 7 e 1 acima comprovam os valores em escrutínio. Como já foi referido, estes dois ordenamentos dos países (da UE15 com os seus complementares) não se revestem da mesma importância e significado. Por um lado, são valores muito semelhantes sem dúvida, por outro lado, os dois últimos países da UE15 com maiores médias dos valores observados são o Luxemburgo e a Alemanha, o que não causa espanto.



Por conseguinte, tendo por base a estabilidade (variabilidade dos comportamentos observados nos indicadores de análise), por um lado, e os valores

médios observados nos mesmos indicadores de análise, podemos afirmar que os Países da UE15 (ver Figura 9 acima e Tabelas 1 e 7) que apresentam menor estabilidade (maior variação) de todos os países em foco são a Grécia e Portugal. Com menor estabilidade (maior variação) por parte dos países de Leste face aos correspondentes da UE15 encontram-se a república Checa face à Bélgica, a Hungria face à Áustria, a Croácia face à Finlândia, a Bulgária face a Espanha, a Eslovénia face à Itália, a Roménia face à Dinamarca, o Chipre face ao Reino Unido e Malta face à Irlanda. Com menor estabilidade (maior variação) por parte dos países da UE15 face aos correspondentes de Leste encontram-se a Alemanha face à Estónia, a Suécia face à Letónia, a Holanda face à Lituânia, a França face à Polónia e o Luxemburgo face à Eslováquia. As tipologias dos valores médios são favoráveis em todos os casos de países ordenados à UE15.

Por ultimo, uma palavra para justificar aqui a matriz das correlações estimadas nas 91 combinações, $c_2^{13} = (13 \times 14) / 2 = 91$, dos países de Leste (tidos como variáveis de análise). Repare-se (por inspeção da Tabela 8) que o triângulo superior direito a negrito ilustra conhecimentos já adiantados acima, ou seja, todas as correlações são extremamente significantes ao nível de erro-tipo I igual a 0.01 (bilateral), o que significa controlo (a nível de insignificância), de se rejeitar (como falsa) uma correlação que é verdadeira (a aceitar). Como o número de observações é elevado, muito superior a 15, o erro tipo II simultâneo, de se aceitar (como verdadeiro) uma correlação que é falsa (de rejeitar), é também mantido a nível insignificante.

Acima, tratámos dos países (no seu total 35) e 4 associações de países, primeiro, e dos países da UE15, depois. Agora, abordaremos os países da UE que, não fazendo parte da UE15, se mostram complementares da UE15 e, embora fizesse sentido considerá-los constituintes de uma UE13, assim não foi feito, dizendo-se países de Leste, o que não é totalmente verdade relativamente aos 13 países em foco. Tal como na Tabela 7 acima, temos aqui a situação experimental de ser necessária apenas uma componente principal como resultado da extração de CPs na matriz dos países em investigação.

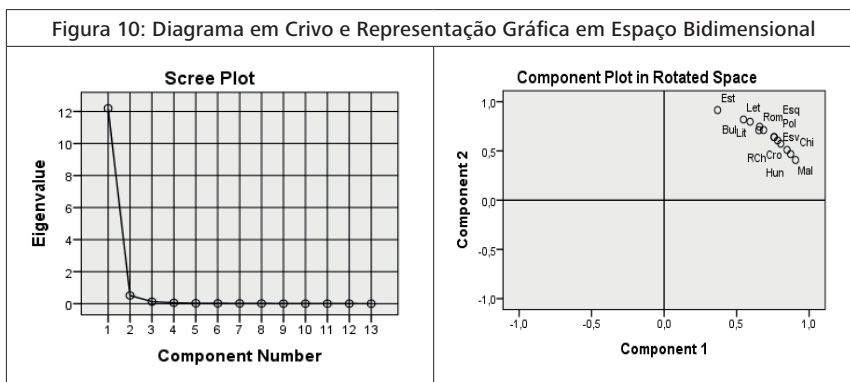
Recorde-se que já temos conhecimento de que as relações associativas entre todos os países considerados nesta investigação (sem exceção) se pautam por serem positivas e extremamente significantes. Este facto, de homogeneidade (forte coesão) nas relações inter países, difícil de ser conseguido ou superado, colocando os países como pares (interlocutores) de estatuto relacional idêntico, valorizando e fazendo pela emancipação das políticas de intercâmbio, dita a hipotética perspectiva de se tornar de máxima verosimilhança, uma componente principal extraída (nos dados originais) que seja suficientemente robusta

Tabela 8: Correlations

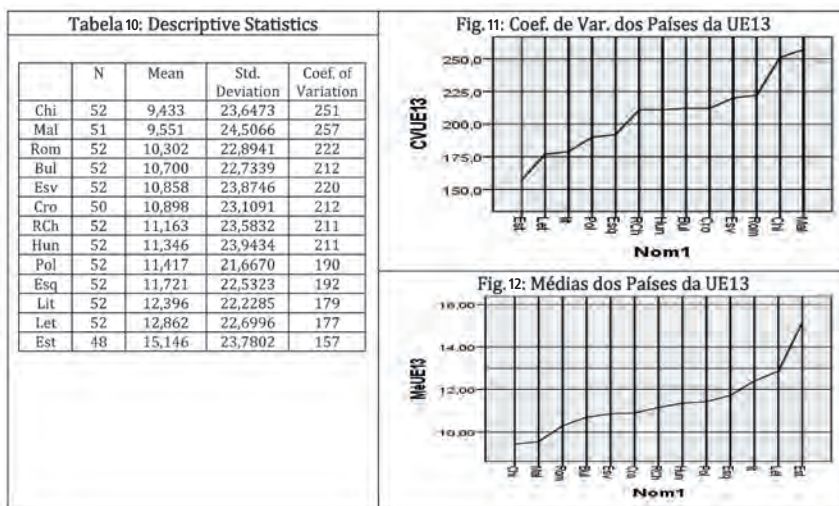
| | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|-------------------|------------------|-------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Zscore(Est) | Zsco- rel(Est) | Zsco- rel(Ch) | Zsco- rel(Let) | Zsco- rel(It) | Zsco- rel(Mal) | Zsco- rel(Esv) | Zsco- rel(Esq) | Zsco- rel(Bul) | Zsco- rel(RCh) | Zsco- rel(Cro) | Zsco- rel(Hun) | Zsco- rel(Pol) | Zsco- rel(Rom) |
| 1 | ,763 | ,948 | ,950 | ,720 | ,844 | ,926 | ,887 | ,879 | ,842 | ,782 | ,872 | ,931 | ,906 |
| Zscore(Ch) | ,763" | 1 | ,856 | ,888 | ,983 | ,960 | ,916 | ,903 | ,963 | ,938 | ,970 | ,962 | ,931 |
| Zscore(Let) | ,948" | ,856" | 1 | ,987 | ,834 | ,918 | ,975 | ,923 | ,982 | ,971 | ,980 | ,945 | ,953 |
| Zscore(It) | ,950" | ,888" | ,987" | 1 | ,861 | ,941 | ,989 | ,943 | ,954 | ,915 | ,967 | ,965 | ,965 |
| Zscore(Mal) | ,720" | ,983" | ,834" | ,861" | 1 | ,958 | ,902 | ,893 | ,955 | ,975 | ,947 | ,919 | ,958 |
| Zscore(Esv) | ,844" | ,960" | ,918" | ,941" | ,958" | 1 | ,966 | ,961 | ,985 | ,982 | ,967 | ,973 | ,975 |
| Zscore(Esq) | ,926" | ,916" | ,975" | ,989" | ,902" | ,966" | 1 | ,952 | ,974 | ,971 | ,946 | ,980 | ,978 |
| Zscore(Bul) | ,887" | ,903" | ,923" | ,943" | ,893" | ,961" | ,952" | 1 | ,961 | ,930 | ,891 | ,929 | ,970 |
| Zscore(RCh) | ,879" | ,963" | ,925" | ,953" | ,955" | ,985" | ,974" | ,961" | 1 | ,973 | ,959 | ,982 | ,981 |
| Zscore(Cro) | ,842" | ,988" | ,938" | ,954" | ,985" | ,982" | ,971" | ,930" | ,973" | 1 | ,992 | ,988 | ,955 |
| Zscore(Hun) | ,782" | ,970" | ,897" | ,915" | ,975" | ,967" | ,946" | ,891" | ,959" | ,992" | 1 | ,977 | ,938 |
| Zscore(Pol) | ,872" | ,962" | ,945" | ,967" | ,947" | ,973" | ,980" | ,929" | ,982" | ,988" | ,977" | 1 | ,971 |
| Zscore(Rom) | ,906" | ,931" | ,953" | ,965" | ,919" | ,975" | ,978" | ,970" | ,981" | ,955" | ,938" | ,971" | 1 |

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

a saber, Eslovénia, Eslováquia, Bulgária, República Checa, Polónia e Roménia) contribuem fortemente para a génese das duas componentes extraídas, o que significa que qualquer componente extraída é mais plausivelmente suportada por diversificados países e não por apenas um ou dois. Este facto fica corroborado por inspeção da Tabela 5 acima, da *Rotated Component Matrix*, relativa à UE15.



A Figura 10 acima (do *Scree Plot* e do *Component Plot in Rotated Space*) não nos reserva informação noticiosa de raiz (radical), antes confirma factos e aspetos já aludidos, como sejam a robustez da primeira componente principal e o aspeto linear em arco levemente abaulado da representação gráfica dos países em espaço a duas dimensões (ver Figura 7). Observem-se os relacionamentos (todos positivos e intensos) interpretados pelas curtas distâncias entre os países no primeiro quadrante, todos afastados da origem. Ainda, a situação desviante da Estónia e, em menor grau mas visível, da Letónia e Lituânia, situados no extremo superior esquerdo (afastadas da origem como os demais mas mais chegados à segunda componente, como se referiu acima).



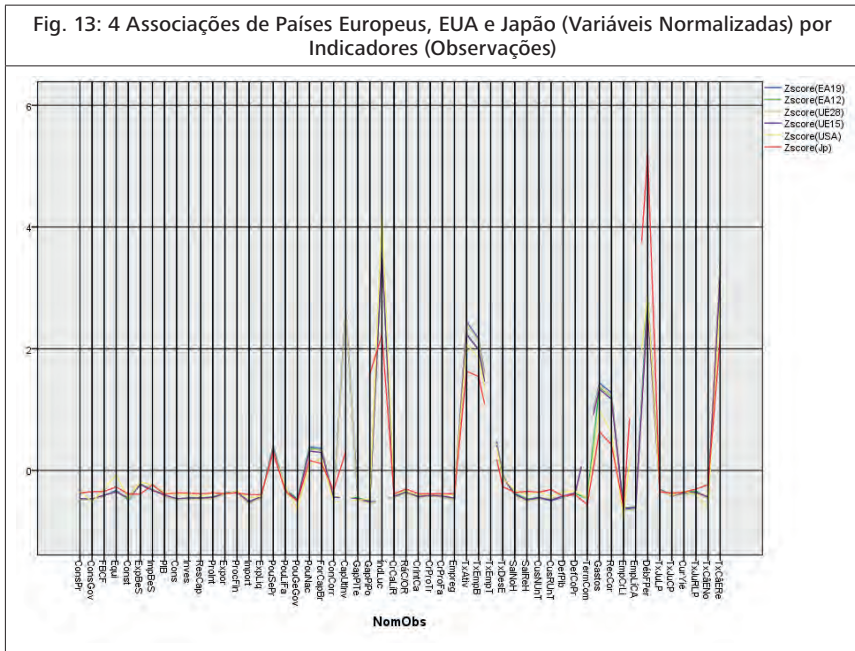
Por último, selecionando como estatísticas descritivas (ver Tabela 10, acima) os coeficientes de variação e as médias aritméticas dos países em foco, ordenaram-se os seus valores por ordem crescente, dando origem a duas sequências de valores que se encontram representadas graficamente pelas Figuras 11 e 12 acima. Para os coeficientes de variação ou de estabilidade, quanto mais elevados são os valores numéricos tanto mais instáveis são os países, ao passo que, no concernente às médias, quanto maiores são os valores tanto melhor é o desempenho (produto) dos países.

Na sequência dos coeficientes (das estabilidades) podem, por inspeção, construir-se três grupos ordenados de mais estáveis para menos estáveis, assim: 1º grupo (mais estável) com Estónia, Letónia, Lituânia, Polónia e Eslováquia; 2º grupo (medianamente estável) com a República Checa, Hungria, Bulgária, Croácia, Eslovénia e Roménia; 3º grupo (mais instável) com o Chipre e Malta. Na sequência das médias (do desempenho ou do produto) podem, por inspeção, construir-se também três grupos ordenados de pior desempenho para melhor desempenho, assim: 1º grupo (pior desempenho) com o Chipre e Malta; 2º grupo (desempenho intermédio) com a Roménia, Bulgária, Eslovénia, Croácia, República Checa, Hungria, Polónia e Eslováquia; 3º grupo (de melhor desempenho) com a Lituânia, Letónia e Estónia.

XIII. QUATRO ASSOCIAÇÕES DE PAÍSES EUROPEIAS, EUA E JAPÃO E AS RESPECTIVAS RELAÇÕES MÚTUAS DE ASSOCIAÇÃO

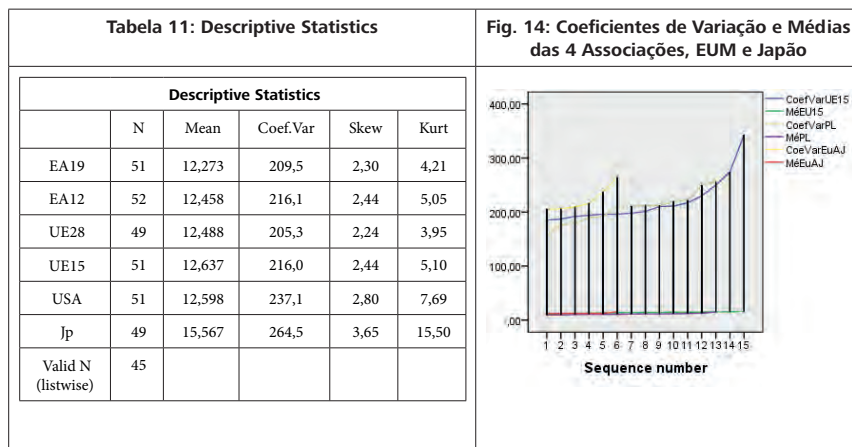
A fim de estabelecer uma comparação realista dotada de interesse na era da globalização em que as grandes regiões supranacionais se digladiam pela partilha ou pela conquista de uma hegemonia internacional, vale a pena considerar as quatro associações de países europeias (duas constituídas pelos países que estiveram na origem e permaneceram no movimento, há data de constituição das outras duas) que são bem conhecidas, diferentemente queridas pelos povos que as suportam, mas representantes de uma Europa relativamente unida que insiste em concorrer (e em colaborar) com os Estados Unidos da América (EUA) e com o Japão, entre os principais contendores (competidores) internacionais.

Por conseguinte, embora a maior ênfase da análise esteja circunscrita aos contrastes entre as quatro associações de países como objeto de análise, julgou-se de boa pedagogia fazerem-se incluir os EUA e o Japão, como espécie de referências padrão que, para além de possuírem a virtude de não serem exclusivas, permitem aferir e, eventualmente, corrigir desigualdades ou alterar condições de desempenhos setoriais, com vista a alguma melhoria de integração social. Trata-se, quase se poderia dizer, de estabelecer comparações entre três tipos de políticas imperialistas diferentes, com o objetivo primordial de não se deixar atrasar em relação a nenhuma delas e, se possível, estabelecer acordos económicos visando o comércio internacional e melhoria das relações de cooperação ou de competição.



Por inspeção levada a efeito sobre a imagem da Figura 13 acima, com os traçados gráficos das quatro associações de países europeias, a saber, Euro Área a 19 membros (EA19), EA12, União Europeia a 15 membros (UE15), UE28, Estados Unidos da América (EUA) e Japão, quando observados nos indicadores económicos, identifica-se de imediato a homologia que pode ser estabelecida com as anteriores Figuras 1, 2 e 8, já passadas em revista.

Observem-se os valores baixos e negativos na maioria das instituições político-administrativas em foco, as observações desviadas e mais distanciadas por valores positivos, a ocorrência de valores faltosos (*missing values*) sobretudo afetando alguns indicadores e, apesar de haver dispersão visível de valores dos indicadores económicos, a notável coesão dos comportamentos (trajetórias) das 4 associações de países e dos 2 países em análise (objeto de estudo). Veremos abaixo as correlações entre estas instituições como as mais elevadas de todas as já percorridas e de todas as que ainda vamos encontrar.



A análise descritiva das instituições em curso assenta na estimativa de características (estatísticas) guarnecidas de um número de observações robusto, apresentando médias muito semelhantes, excetuando o Japão com uma média superior às restantes. Os coeficientes de variação, por sua vez, mostram-se relativamente elevados e, nas quatro associações europeias, com valores relativamente aproximados. Os EUA e o Japão acusam valores mais elevados, deixando transparecer menor estabilidade (maior variação comportamental) por comparação com os valores das 4 associações dentro da União Europeia.

A Figura 14 acima, que expõe as estatísticas descritivas passadas em revista, mostra em simultâneo as estatísticas descritivas anteriores (da UE15 e dos países de Leste) pondo (por conseguinte) a claro que, enquanto as médias destas quatro instituições associativas e dos EUA (justamente abordadas) são praticamente iguais às dos países de Leste e também (embora menos) dos países da UE15, as médias do Japão revelam-se mais elevadas, sem dúvida.

Relativamente à estabilidade de comportamento (variações registadas) podemos observar que são maiores variações do que, sejam as das correspondentes da UE15, sejam as das correspondentes dos países de Leste, nas versões produzidas de ordenação por ordem crescente de grandeza. As variações dos EUA e do Japão mostram-se claramente superiores a quase todas as europeias, em que se excetuam as irlandesas, portuguesas e gregas, há que dizê-lo.

Tabela 12: Correlations Entre 4 Associações de Países e 2 Países

| | | Zscore(EA19) | Zscore(EA12) | Zscore(UE28) | Zscore(UE15) | Zscore(USA) | Zscore(Jp) |
|--------------|---------------------|--------------|----------------|----------------|----------------|---------------|---------------|
| Zscore(EA19) | Pearson Correlation | 1 | 1,000** | 1,000** | 1,000** | ,988** | ,885** |
| Zscore(EA12) | Pearson Correlation | 1,000** | 1 | ,999** | 1,000** | ,984** | ,891** |
| Zscore(UE28) | Pearson Correlation | 1,000** | ,999** | 1 | 1,000** | ,987** | ,874** |
| Zscore(UE15) | Pearson Correlation | 1,000** | 1,000** | 1,000** | 1 | ,985** | ,883** |
| Zscore(USA) | Pearson Correlation | ,988** | ,984** | ,987** | ,985** | 1 | ,892** |
| Zscore(Jp) | Pearson Correlation | ,885** | ,891** | ,874** | ,883** | ,892** | 1 |

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Por último, um comentário sobre as 15 correlações entre as instituições aqui passadas em revista e expostas acima (ver Tabela 12, triângulo a negrito). São particularmente chamativas da atenção seis correlações assumindo os valores da unidade e uma com o valor do coeficiente igual a 0.999. Outras se lhes seguem de que daremos conta. São as correlações inter institucionais associativas entre EA19 e EA12, entre EA19 e UE28, entre EA19 e UE15, entre EA12 e UE28, entre EA12 e UE15 e entre UE28 e UE15.

Mais elevadas (numericamente) não poderiam ser esperadas (excetuando a existente entre EA12 e UE28) e, portanto, foi alcançado o máximo de relacionamento associativo, o que configura aquilo que de melhor pode ser alcançado. Depois, há outra circunstância esclarecedora, ou seja, considerando os valores das correlações entre EA19 e USA, entre EA12 e USA, entre UE28 e USA e entre UE15 e USA, todos na casa dos 0.98, identifica-se uma diminuição face aos anteriores, o que revela maior concordância interna (e maior discordância externa), o que parece plausível e aceitável.

Depois, há uma terceira circunstância também digna de nota, isto é, se observarmos as correlações entre EA19 e o Japão, entre EA12 e o Japão, entre UE28 e o Japão e entre UE15 e o Japão, damos-nos conta de que elas se ficam pelas casas de 0.87, 0.88 e 0.89. Ou seja, uma diminuição maior de relacionamento associativo entre o Japão e as associações europeias, grosso modo, representando a Europa, o que também parece plausível e aceitável. Observe-se, por último, a correlação estabelecida entre os EUA e o Japão ao mesmo nível dos

correlacionamentos entre as associações europeias e o Japão. Decididamente, tendo em conta as relações entre as associações europeias e o Japão (mais baixas) e as relações entre as associações europeias e os EUA (mais elevadas), parece realmente claro comprovar-se maior alinhamento (maior proximidade) dos EUA do que do Japão.

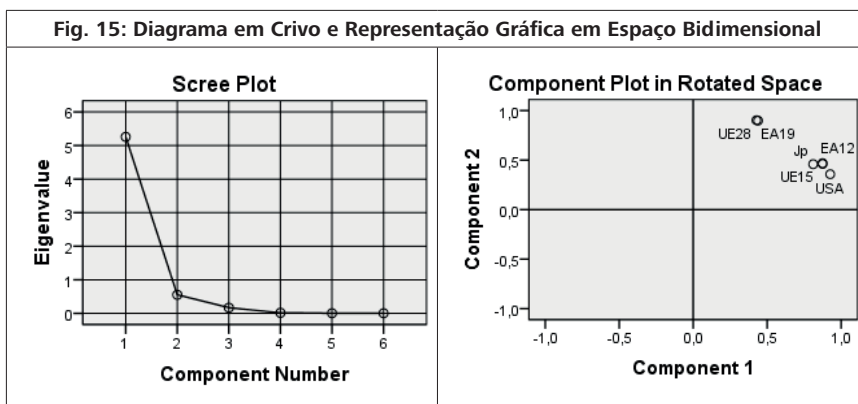
Acima, abordaram-se, primeiro, todas as instituições políticas e administrativas (39 países e associações no total) reunidas como objeto de estudo; a seguir, focou-se a investigação nos países da UE28; depois, abordaram-se os países da UE15; por último, foram analisados os restantes países da UE28, complementares dos da UE15. Agora, dedicaremos alguma atividade no exame das 4 associações de países europeias, conjuntamente com os EUA e o Japão, como referências de comparação.

Pela análise da variância total explicada e da matriz das componentes rodadas, conforme Tabela 13 abaixo, conclui-se que, no seguimento das abordagens anteriores à exceção da primeira, basta a primeira componente principal para substituir a informação contida na matriz dos indicadores iniciais. O valor próprio (*Eigenvalue*) inicial da 1ª CP, com 5.257, explica 87.62% da variância total dos dados iniciais. O valor próprio da 2ª CP inicial acusa o valor de 0.553 (abaixo da unidade, por isso trivial) e revela capacidade explicativa de 9.219%. A 1ª e a 2ª CPs reunidas explicam 96.84% da variância total. Observe-se que as duas CPs iniciais alteram os seus valores próprios através da transformação de rotação, mas mantêm a variância explicada percentual total.

| Total Variance Explained | | | | | | | Rotated Component Matrix | | |
|--|---------------------|-----------|----------|-----------------------------------|-----------|----------|---------------------------------|------|------|
| Component | Initial Eigenvalues | | | Rotation Sums of Squared Loadings | | | Component | | |
| | Total | % of Var. | Cumul. % | Total | % of Var. | Cumul. % | | 1 | 2 |
| 1 | 5,257 | 87,620 | 87,620 | 3,419 | 56,989 | 56,989 | EA19 | | ,898 |
| 2 | ,553 | 9,219 | 96,840 | 2,391 | 39,851 | 96,840 | EA12 | ,874 | |
| Extraction Method: Principal Component Analysis. | | | | | | | UE28 | | ,903 |
| | | | | | | | UE15 | ,875 | |
| | | | | | | | USA | ,926 | |
| | | | | | | | Jp | ,811 | |

Pela interpretação dos valores dos coeficientes (cargas) que associam as variáveis de análise (associações de países e países) às componentes extraídas,

declarando o valor da contribuição prestada pelas variáveis de análise na gênese da componente, conclui-se que a primeira componente é o resultado em primeira mão da EA12, UE15, USA e Japão. A segunda componente é fruto, sobretudo, da EA19 e UE28. Os seja, as associações iniciais (EA12 e UE15) mostram-se mais alinhadas com os EUA e Japão do que as associações mais alargadas (EA19 e UE28), o que é de sublinhar.



O diagrama em crivo (das valores próprios das componentes) e a representação gráfica em espaço bidimensional (das associações de países e países), conforme Figura 15 acima, mostram evidência sobre dois assuntos importantes: 1º) que a primeira componente é suficiente robusta para sintetizar a informação contida na matriz original dos dados; 2º) exposição, pela imagem da direita com toda a clareza, das duas sensibilidades de agregação, ou seja, a EA12, UE15, USA e Japão em alinhamento, contrastando com a EA19 e UE28 também alinhados.

Tabela 14: Descriptive Statistics

| | N | Mean | Std. Dev. | Coef Var (%) |
|--------------------|----|--------|-----------|--------------|
| EA19 | 51 | 12,273 | 25,6169 | 209 |
| EA12 | 52 | 12,458 | 26,9190 | 216 |
| UE28 | 49 | 12,488 | 25,6358 | 205 |
| USA | 51 | 12,598 | 29,8737 | 237 |
| UE15 | 51 | 12,637 | 27,2954 | 217 |
| Jp | 49 | 15,567 | 41,1818 | 264 |
| Valid N (listwise) | 45 | | | |

Fig. 16: Coef. Var. das Asso. e 2 Países

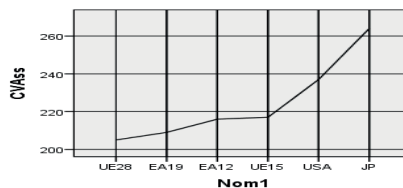
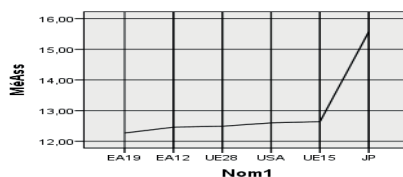


Fig. 17: Médias das Asso. e 2 Países



Por último, a interpretação das estatísticas descritivas, nomeadamente, das médias aritméticas e coeficientes de variação exibidos na Tabela 14 acima, faz-se com base nas duas sequências ordenadas (por ordem de grandeza crescente) dos elementos (instituições) de análise exibidos nas Figuras 16 e 17 acima. Pela Figura 16, com os coeficientes de variação, podem facilmente distinguir-se duas categorias de instituições: primeira (de valores mais baixos revelando maior estabilidade ou menor variação) a UE28, EA19, EA12 e UE15; segunda (com valores mais elevados revelando menos estabilidade ou maior variação) os EUA e Japão. Pela Figura 17, com as médias aritméticas, podem facilmente distinguir-se também duas categorias de instituições: primeira (de valores mais baixos, revelando pior desempenho ou menor produto) com a UE28, EA19, EA12, UE15 e os EUA; segunda (com valores mais elevados revelando melhor desempenho ou maior produto) com apenas o Japão.

XIV. CINCO PAÍSES EUROPEUS DE FORA DA UNIÃO EUROPEIA E SUAS RELAÇÕES DE ASSOCIAÇÃO

A história da União Europeia encontra-se documentada pelos tratados que foram sendo realizados ao longo da sua existência, do seu crescimento e expansão, e do seu desenvolvimento, com origem ocorrida quase logo a seguir ao fim da Segunda Grande Guerra. Durante cerca de cinco décadas da segunda metade do século anterior, as metamorfoses e o crescimento sustentável ocorridas foram acompanhadas de enorme adesão popular dos “estados nação” europeus, em que (estes) anteviam uma Europa Social vigente como dando seguimento a uma feição europeísta social e liberal-democrata já experimentada no comando da governança europeia ao seu mais alto nível, impondo políticas de progresso e de desenvolvimento.

Com os magistérios da senhora Thatcher e do senhor Reagan, no entanto, no seguimento do processo liberatório da moeda (dinheiro) do padrão ouro (dando sentido às conversas de *Bretton Woods* concluídas em 1971), com a implosão da URSS e com a instalação da crise do *subprime*, entre outros acontecimentos com efeitos da maior relevância no sistema monetário internacional (alta finança), deu-se quase simultaneamente uma viragem nas políticas europeias (difundidas internacionalmente) conduzindo a uma mudança sociopolítica que instalou nos poderes estatais uma corrente neoliberal em defesa intransigente do capitalismo ameaçado.

As crises do capitalismo tiveram como desfecho (pelo resultado imposto) uma viragem do rumo de orientação da União Europeia, com o advento da viragem do século. Hoje, a situação política é caracterizada pelo reajustamento de sistemas centralistas (anti democráticos), por endividamentos soberanos formidáveis, com juros que revertendo a favor dos credores se mostram castrodores do crescimento económico, por políticas de privatização de diversas atividades do estado (passando do setor público para o privado), por obrigação de abaixamentos salariais aplicados aos trabalhadores e às suas pensões e

Com a ajuda da Figura 18, acima, intitulada “Países Europeus de fora da União Europeia e suas Relações de Associação”, temos para observação e análise, justamente, um grupo de países (Macedónia, Turquia, Monte Negro, Sérvia e Albânia), consensualmente classificados como países em vias de desenvolvimento, europeus tanto como os que já são membros da União Europeia, envidando esforços (de reformação administrativa dos seus sistemas políticos) para poderem submeter as suas candidaturas de admissão à filiação (pertença) adquirida de membros (com pleno direito) da UE. Estas circunstâncias pressupõem que se encontram em níveis atuais de desenvolvimento socioeconómico que são insuficientes e, em alguns casos, mesmo incompatíveis com os padrões exigidos pela UE que (alegradamente) já os alcançou e os pratica no seu seio.

Realmente, uma inspeção feita à Figura 18 mostra debilidades que, em figuras homólogas já passadas em revista, não encontrámos. Os valores numéricos dos comportamentos simultaneamente expostos mostram-se, em geral, mais baixos do que os seus correspondentes nas análises anteriores. Os valores numéricos mais desviantes (e mais elevados face à generalidade de valores baixos e negativos) mostram-se menos elevados do que nas análises passadas em revista. A frequência de valores faltosos (*missing values*) nos indicadores económicos de observação das trajetórias dos países aumenta enormemente, testemunhando tal facto insuficiência organizativa e, por arrasto, de desenvolvimento.

Até mesmo o arrolamento dos valores numéricos dos indicadores económicos mais desviantes difere quantitativamente (não qualitativamente) dos anteriores, senão vejamos. Aqui, podemos elencar como observações (indicadores económicos) mais desviantes a FBCF, FBCF em Equipamento, Exportação de Bens e Serviços, Poupanças Gerais do Governo, Poupanças Nacionais, Formação de Capital Bruto, Capacidade de Utilização de Investigação (pela negativa), Crescimento da Produtividade do Trabalho, Taxa de Atividade, Taxa de Emprego *Benchmark*, Taxa de Desemprego, Débitos em Fim de Período e Taxa de Câmbio Efetiva Real.

Apesar destes indicadores não se revelarem totalmente em linha com os restantes (presentes ou ausentes), mostrando alguma heterogeneidade de observações, o facto, talvez mais importante, consiste em que o perfil recortado na Figura 18 acima se assemelha em comportamento aos comportamentos das figuras homólogas anteriores. Relembre-se que em todas estas Figuras 2, 4, 13 e 18, como resultado de constituírem resultados parciais do ensaio analítico relacional efetuado à Figura 1 com todas as variáveis de análise, foram já detetadas em categoria única de classificação relacional associativa, extremamente significativa. Por conseguinte, sabemos *a priori* que, embora se trate de 5 países

de fora da EU em vias de desenvolvimento, não faltarão entre eles as relações de solidariedade, de formas muito intensivas. Esta identificação é a que está subjacente ao traçado da Figura 18.

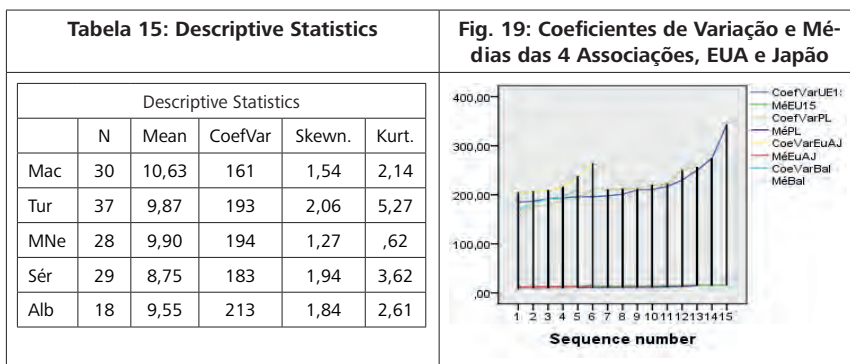
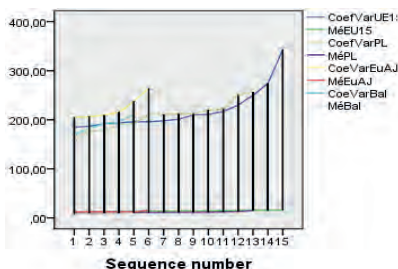


Fig. 19: Coeficientes de Variação e Médias das 4 Associações, EUA e Japão



As estatísticas descritivas destes países, como sejam as médias (aritméticas) e os coeficientes de variação (conforme atestam a Tabela 15 e a Figura 19 acima) permitem dois ordenamentos por ordem crescente de grandeza: o primeiro, do estatuto de estabilização (grau percentual de variação) com ordenamento (por ordem crescente de grandeza) da Macedónia, Sérvia, Turquia, Monte Negro e Albânia; o segundo, das médias dos indicadores com ordenamento da Sérvia, Albânia, Turquia, Monte Negro e Macedónia. Como facilmente se apreende, trata-se de duas tipologias diferentes e entre si independentes, de que reputamos de maior interesse a primeira, por ser conotada com mais informação (maior justiça) e, por conseguinte, mais consonante com uma visão ou percepção empírica.

Por observação focada na Figura 19, dos coeficientes de variação e médias dos 5 países objeto de estudo, aqui colocados em comparação com todos os outros países e associações de países, podem extrair-se as conclusões seguintes: os coeficientes de variação dos 5 países, sendo inferiores aos das 4 associações de países europeias mais dos EUA e do Japão, significam menor variação ou maior estabilidade do que eles; mostram-se superiores em valor aos cinco correspondentes em valor de grandeza dos países de Leste, a saber, Estónia, Letónia, Lituânia, Polónia e Eslováquia, portanto, menos estáveis ou variando mais que eles, mas inferiores aos restantes do ordenamento, a saber, República Checa, Hungria, Croácia, Bulgária, Eslovénia, Roménia Chipre e Malta, portanto, mais estáveis ou variando menos que eles.

Finalmente, os valores da Macedónia, da Sérvia e da Turquia mostram-se superiores aos valores dos homólogos do ordenamento da UE15, a saber, Alemanha, Suécia e Holanda, portanto menos estáveis ou variando mais do que eles. O valor do Monte Negro iguala o da França, portanto, de variação ou base de estabilidade igual e o valor da Albânia revela-se superior aos valores do Luxemburgo, Bélgica, Áustria, Finlândia, Espanha e Itália (portanto, com maior variação ou base de estabilização inferior a estes países) e com valor inferior aos restantes da Dinamarca, Reino Unido, Irlanda, Portugal e Grécia (portanto, com menor variação ou maior base de estabilização que estes países).

Por último, a comparação das médias não suscita o mesmo interesse, até pelo facto das diferenças em escrutínio serem muito menores. À vista desarmada parecem coincidentes. É, no entanto, possível discriminar entre elas com valores superiores das médias alocadas aos países da UE15, a seguir, aos países de Leste e, por último, aos países de fora da UE. As médias dos EUA e do Japão (à semelhança das médias das associações europeias) podem ser intercaladas, seja no ordenamento dos países de Leste, seja no ordenamento dos países da UE15. Claramente, as médias dos países de fora da UE revelam valores inferiores e, curiosamente ou talvez não, os coeficientes de variação dos países de fora da UE mostram-se também claramente inferiores, com exceção da Albânia.

| Tabela 16:Correlations | | | | | | |
|-------------------------------|---------------------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | | Zscore(Mac) | Zscore(Tur) | Zscore(M-Ne) | Zscore(Sér) | Zscore(Alb) |
| Zscore(Mac) | Pearson Correlation | 1 | ,894** | ,926** | ,932** | ,931** |
| Zscore(Tur) | Pearson Correlation | ,894** | 1 | ,893** | ,898** | ,971** |
| Zscore(MNe) | Pearson Correlation | ,926** | ,893** | 1 | ,971** | ,971** |
| Zscore(Sér) | Pearson Correlation | ,932** | ,898** | ,971** | 1 | ,976** |
| Zscore(Alb) | Pearson Correlation | ,931** | ,971** | ,971** | ,976** | 1 |

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

A Tabela 16 acima mostra as correlações (graus de intensidade linear das associações entre pares de indicadores ou variáveis) estabelecidas entre os 5 países europeus que não pertencem à União Europeia em foco. Não nos merecem análise detalhada, por ter ficado claro acima que a maior importância a elas atribuída está em serem todas classificadas como extremamente significantes e positivas (diretas, cooperantes ou solidárias). Constitui, sublinhe-se, uma constante encontrada no

estudo da totalidade dos países (estados nação) selecionados para integrarem a investigação. Dizemos isto, até porque em pesquisas de alguma forma homólogas, realizadas no pretérito, foram encontradas diferenças entre os países objeto de estudo, seja em relação ao grau de intensidade (não significantes, significantes e extremamente significantes) das relações associativas mútuas, seja em relação ao sentido das mesmas: positivas (diretas, cooperantes ou solidárias) ou negativas (inversas, concorrentes ou competitivas).

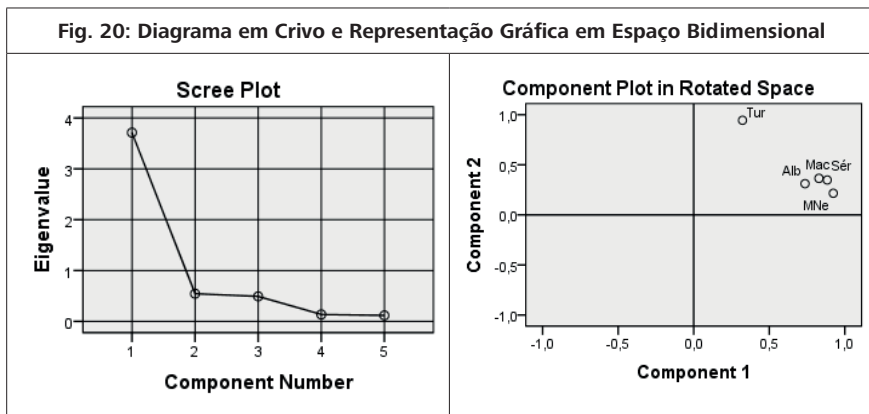
Por ordem de grandeza decrescente de satisfação da curiosidade intelectual, abordamos aqui a situação dos cinco países que, sendo membros da Europa (Grande Europa ou Europa Inteira), não pertencem todavia à União Europeia, embora se perfilarem em cenário de vir a solicitar a sua adesão, a saber, Macedónia, Montenegro, Sérvia, Albânia e Turquia, este último país que não é inteiramente europeu.

Pela Tabela 17 abaixo, comprovam-se várias características de interesse: 1º) bastaria extrair a 1ª CP como vetor de informação sintético, da matriz original de indicadores nacionais; 2º) o valor próprio (*Eigenvalue*) da 1ª CP apresenta o valor acima da unidade de 3.712 e explica, inicialmente, 74.242% da variância total; 3º) as 4 restantes CPs mostram-se triviais, com a 2ª CP explicando de início 10.88% da variância total dos dados originais e um valor próprio (*Eigenvalue*) de 1.29, após a transformação de rotação varimax; 4º) a primeira componente principal é construída fundamentalmente, pela Macedónia, Montenegro, Sérvia, Albânia e, ainda, pela Turquia, ou seja, pela forte contribuição dos cinco países em escrutínio; 5º) a Turquia revela-se, ainda, o país preponderante na contribuição prestada à construção da segunda componente, o que a faz assumir um papel muito diferente dos outros 4 países balcânicos.

| Tabela 17: Variância Total Explicada e Matriz Rodada das Componentes | | | | | | |
|--|---------------------|-----------|----------|-----------------------------------|-----------|----------|
| Total Variance Explained | | | | | | |
| Component | Initial Eigenvalues | | | Rotation Sums of Squared Loadings | | |
| | Total | % of Var. | Cumul. % | Total | % of Var. | Cumul. % |
| 1 | 3,712 | 74,242 | 74,242 | 2,966 | 59,328 | 59,328 |
| 2 | ,544 | 10,881 | 85,123 | 1,290 | 25,795 | 85,123 |
| 3 | ,491 | 9,827 | 94,950 | | | |
| 4 | ,136 | 2,710 | 97,660 | | | |
| 5 | ,117 | 2,340 | 100,000 | | | |
| Extraction Method: Principal Component Analysis. | | | | | | |
| Rotated Component Matrix | | | | | | |
| | Component | | | | | |
| | 1 | 2 | | | | |
| Mac | ,829 | | | | | |
| Tur | | ,944 | | | | |
| MNe | ,923 | | | | | |
| Sér | ,884 | | | | | |
| Alb | ,737 | | | | | |

A Figura 20, exposta abaixo, do diagrama em crivo e da representação gráfica (dos cinco países) em espaço bidimensional construído com os valores numéricos das duas 1ª e 2ª CPs, clarifica cabalmente, seja a justificação da importância estratégica da primeira componente principal, seja, o cenário relacional dos países. Observe-se o grupo mais coeso, formado pelos 4 países balcânicos (Macedónia, Montenegro, Sérvia e Albânia) e anote-se o desvio padrão relativo da Turquia, situada a uma distância acima e à esquerda, mais próxima da segunda componente, como já se referiu acima.

As (co) relações ente todos os países afirmam-se positivas ou cooperantes (todas do 1º quadrante) e elevadas (intensas, que o mesmo é dizer, extremamente significantes), devido ao facto de os países se situarem a grandes distâncias da origem do sistema de coordenadas cartesiano. Anote-se, por último, que a Turquia se correlaciona muito bem com outros grupos de países da UE, como se pode observar pelas Tabelas 2 e 3 acima e de que já se fez comentário.



Por último, uma palavra sobre a interpretação das médias aritméticas dos países e dos coeficientes de variação dos mesmos. Consensualizemos que as médias traduzem níveis de desempenho ou produto e que os coeficientes de variação traduzem variabilidade ou estabilidade dos países objetos de estudo. Pela adoção de duas estatísticas descritivas, médias e coeficientes de variação, conforme exibidos na Tabela 10 abaixo, podem elas ser ordenadas por ordem crescente de grandeza, a fim de darem origem a duas sequências de valores (países) deveras elucidativas.

As Figuras 21 e 22 na página seguinte evidenciam os seguintes factos. A sequência dos coeficientes mostra os países ordenados de maior estabilidade

(menor variabilidade) a menor estabilidade (maior variabilidade), assim: Sérvia, Albânia, Turquia, Montenegro e Macedónia. É intuitivo e fácil de concluir que a Macedónia (mais instável ou menos regular) se desvia dos restantes Sérvia, Albânia, Turquia e Montenegro (mais estáveis ou regulares). A sequência das médias mostra os países ordenados de menor nível (menor desempenho ou produto) a maior nível (maior desempenho ou produto), assim: Macedónia, Sérvia, Turquia, Montenegro e Albânia. Por conseguinte, é aqui também intuitivo e fácil de concluir que a Albânia (de maior nível de desempenho ou produto) se separa dos restantes Macedónia, Sérvia, Turquia e Montenegro (com menor nível de desempenho ou produto).

Tabela 18: Descriptive Statistics

| | N | Mean | Std. Deviation | Coef Var (%) |
|--------------------|----|--------|----------------|--------------|
| Sér | 29 | 8,752 | 15,8954 | 182 |
| Alb | 18 | 9,550 | 20,3708 | 213 |
| Tur | 37 | 9,873 | 19,0117 | 193 |
| MNe | 28 | 9,900 | 19,2254 | 194 |
| Mac | 30 | 10,633 | 17,9961 | 169 |
| Valid N (listwise) | 15 | | | |

Fig. 21: Coef. Var. de 5 Países fora da UE

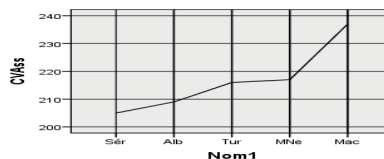
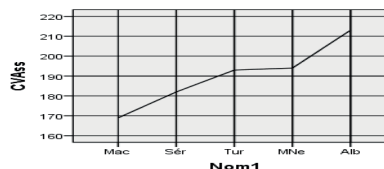


Fig. 22: Médias de 5 Países de Fora da UE



XV. ALGUMAS ILAÇÕES PRELIMINARES

Chegados ao termo desta parte do trabalho em discussão, vale a pena fazer uma pausa para reavaliar o que está feito e proceder a uma súmula conclusiva que dê uma ideia resumida do que ficou exposto mais em detalhe ao longo deste texto parcelar. Trata-se de um estudo de 39 entidades políticas e administrativas (35 países e 4 associações de países), maioritariamente europeias, com a inclusão de dois países não europeus, os Estados Unidos da América (EUA ou USA) e do Japão, por razões de termos de comparação. É claro que estas entidades constituem as variáveis objeto de análise, naturalmente, a serem explicadas e a apoiarem-se nas observações (registos) de uma bateria de 54 indicadores socioeconómicos integrados em 9 setores das atividades económicas. No final desta parte do estudo, pretendemos relatar, exclusivamente, informação nova ou renovada, sobre os países e as associações de países. Naturalmente que se levanta a questão pertinente de que fazer (ou como fazer) com a (s) outra (s) parte (s), dedicada (s) aos indicadores económicos, considerados igualmente importantes como objetos de estudo. Quando lá chegarmos, trataremos de uma saída (solução) viável.

O que nos perpassou pela cabeça desde a coleção dos dados iniciais para o estudo, foi a necessidade de alargar e aprofundar o conhecimento que possuímos sobre a União Europeia, sobre os seus países membros e sobre as relações associativas mútuas que tantas vezes se mostram pouco acessíveis ou mesmo incompreensíveis. Uma coisa é considerar as 39 variáveis de estudo e proceder a uma abordagem global, sem aprofundamentos sectoriais que requerem detalhes, outra coisa é, não perdendo nunca de vista o nível global de referência, descer em minúcia e rigor a todas as relações mais recônditas que possam ser

detetadas e reconfigurar (através delas) explicações plausíveis que não se fiquem (exclusivamente) por conversas de ocasião ou conversas da treta.

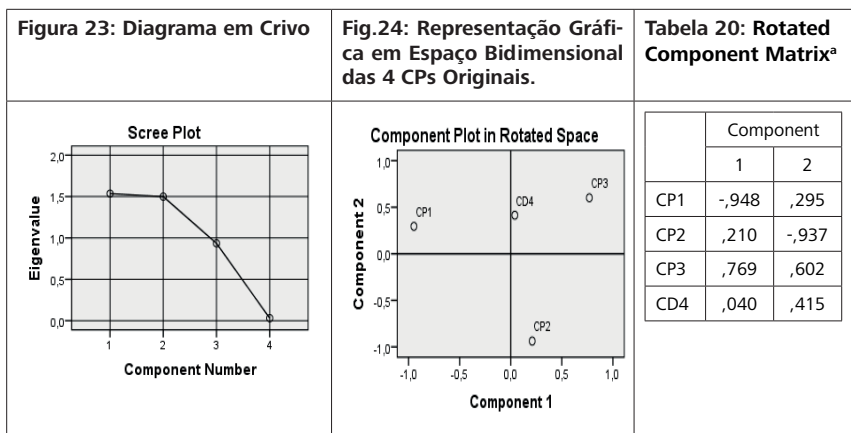
Inspecionar figuras (gráficos) de fenómenos (variáveis de interesse) ou de elementos de observação (amostras ou populações), mormente de figuras ou gráficos multidimensionais, em que é possível (mesmo se com a ajuda complementar de software instrumental) visualizarem-se relações de simultaneidade, de condicionamento, de independência ou espúrias, tem-se vindo a revelar constituir uma parcela muito procurada (popular) da investigação científica, nos tempos das novas tecnologias de informação e comunicação. Ao longo do texto, alocou-se atividade de investigação na construção de tabelas e gráficos e, por arrasto, na sua utilização para formular hipóteses que não ficaram sem respostas firmadas ou infirmadas.

O modelo de extração de Componentes Principais, que é um dos múltiplos modelos de parentesco para adoção e utilização, que foi submetido a desenvolvimento metodológico recente, sobretudo por parte da comunidade dos investigadores sociais, integrado como está no setor das técnicas de análise estatística factorial multivariada, constitui, digamos assim, um instrumento de base experimental muito frequentemente utilizado, seja a nível de abordagens globais, seja a nível de abordagens parcelares replicadas. Até mesmo nesta secção, de epílogo resumido relatado, foi chamado a processar informação que se afigura relevante. Na verdade, para encerrar este capítulo, de alguma forma conclusivo, entendemos que seria útil recuperar as 4 CPs extraídas, após a sua rotação dos dados originais (ver Tabela 3, segunda tabela à direita dos *Rotated Component Matrix*) e sobre estas 4 CPs extraídas aplicar uma derradeira análise factorial, o que se revelou de acordo com a Tabela 19, abaixo, da *Total Variance Explained*.

| Tabela 19: Total Variance Explained | | | | | | | | | |
|--|---------------------|---------------|--------------|-------------------------------------|---------------|--------------|-----------------------------------|---------------|--------------|
| Component | Initial Eigenvalues | | | Extraction Sums of Squared Loadings | | | Rotation Sums of Squared Loadings | | |
| | Total | % of Variance | Cumulative % | Total | % of Variance | Cumulative % | Total | % of Variance | Cumulative % |
| 1 | 1,536 | 38,396 | 38,396 | 1,536 | 38,396 | 38,396 | 1,536 | 38,392 | 38,392 |
| 2 | 1,499 | 37,483 | 75,879 | 1,499 | 37,483 | 75,879 | 1,499 | 37,487 | 75,879 |
| 3 | ,935 | 23,363 | 99,242 | | | | | | |
| 4 | ,030 | ,758 | 100,000 | | | | | | |
| Extraction Method: Principal Component Analysis. | | | | | | | | | |

Não admira, por conseguinte (dados os antecedentes já referidos acima), que se perfilam apenas duas CPs neste ensaio, dignas de serem selecionadas e aproveitadas para adicionais análises prospetivas. Repare-se que as duas primeiras respondem por 75.879 % da variância total explicada, o que é um valor elevado (deixando apesar de tudo uma variância residual por explicar de 24%). A 3ª e a 4ª CPs aparecem no novo ensaio com valores próprios inferiores à unidade e, por conseguinte, com capacidade explicativa tornada desprezível, apesar da 3ª CP mostrar um valor de 23.363%.

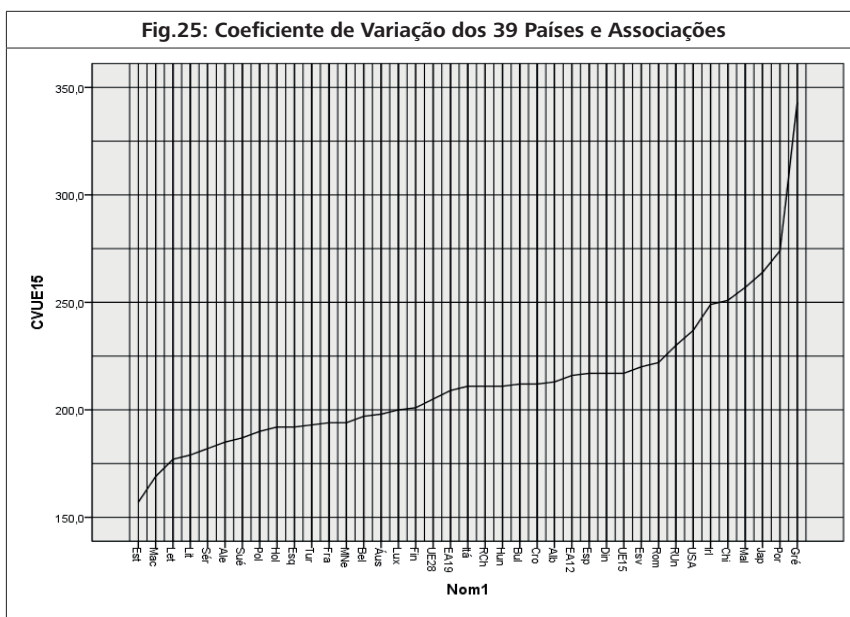
No diagrama em crivo da Figura 23 abaixo mostra-se com toda a clareza a situação avaliativa exposta das 4 CPs. Com a Figura 24, abaixo, exibindo a representação gráfica em espaço bidimensional das 4 CPs originais, não são exigidas mais do que as duas primeiras CPs extraídas e, portanto, justamente as que são aplicadas como coordenadas cartesianas no sistema de representação exposto.



Na Figura 24, acima, observam-se as posições ocupadas pelas CPs antigas (primeiras CPs extraídas), no espaço bidimensional construído com os valores numéricos da 1ª e 2ª novas CPs extraídas. Observa-se que a 1ª nova Componente pontua de forma elevada e negativa na 1ª CP antiga e, de forma elevada e positiva, na 3ª CP antiga, ao passo que a 2ª nova Componente pontua (correlaciona-se) de forma elevada e negativa com a 2ª CP antiga e, ainda, de forma elevada e positiva, com a 3ª CP antiga.

Em alternativa, com a ajuda da Tabela 20 acima, pode referir-se que a 2ª e a 4ª CP antigas não contribuem significativamente para a construção da 1ª nova CP e a 1ª e a 4ª CPs antigas não contribuem de forma preponderante para a construção da 2ª nova CP. A 3ª CP antiga entra na formação das duas novas CPs, a 1ª e a 2ª antigas entram apenas na formação, respetivamente, da 1ª nova e da 2ª nova; a 4ª CP antiga não entra na formação de nenhuma das CPs novas.

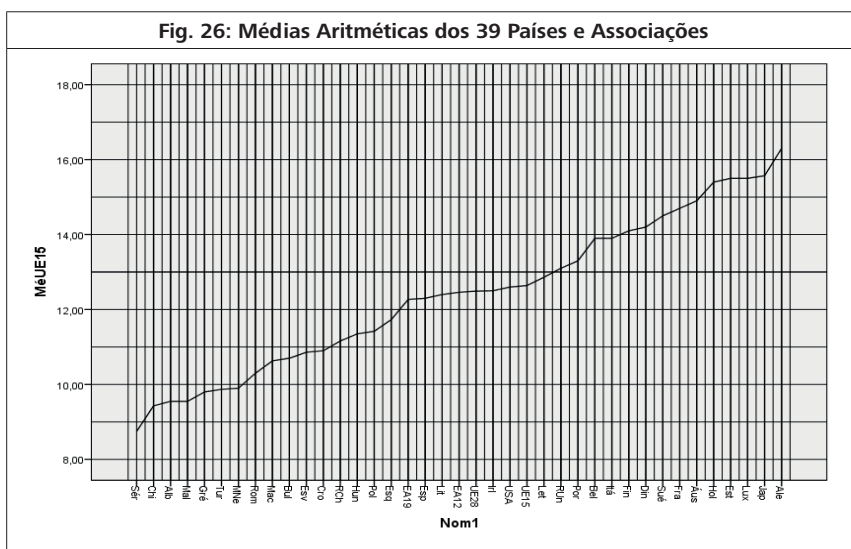
Ainda (ver Tabela 20), a relação entre a 1ª CP antiga (dada) e a 1ª CP nova (construída) é inversa, negativa ou de competição; a relação entre a 2ª CP antiga (dada) e a 2ª CP nova (construída) é inversa, negativa ou de competição; as 2 relações entre a 3ª CP antiga (dada) e a 1ª e 2ª CPs novas são ambas diretas, positivas ou de intercolaboração; por último, as 2 relações entre a 4ª CP antiga (dada) e a 1ª e 2ª CPs novas são ambas consideradas nulas (ou de independência linear), apesar de se apresentarem com valores numéricos positivos relativamente próximos de zero.



Como panorâmica geral da estrutura de estabilização (socioeconómica) encontrada (aferida) nos países em foco, um a um, apresenta-se o diagrama da

Figura 25 acima. Aí se expõem todos os países e associações de países em sequência ordenada por ordem crescente de valores, ou seja, as estabilidades decrescentes ou as variações crescentes dos países ocorrem por esta ordem: Estónia, Macedónia, Letónia, Lituânia, Sérvia, Alemanha, Suécia, Polónia, Holanda, Eslováquia, Turquia, França, Montenegro, Bélgica, Áustria, Luxemburgo, Finlândia, UE28, EA19, Itália, República Checa, Hungria, Bulgária, Croácia, Albânia, EA12, Espanha, Dinamarca, UE15, Eslovénia, Roménia, Reino Unido, USA, Irlanda, Chipre, Malta, Japão, Portugal e Grécia.

Trata-se de uma classificação ordenada de uma variável aferida como discreta, mas de definição quantitativa contínua, permitindo observar em detalhe as posições relativas dos países, do mais estável ou de variação mínima ao mais instável ou de variação máxima. No primeiro caso, temos a Estónia, Macedónia, Letónia e Lituânia, no segundo caso, a Irlanda, Chipre, Malta, Japão, Portugal e Grécia. Os restantes países e associações, a esmagadora maioria deles (29 instituições em 39 ou 74%), mostram-se acometidos de valores de estabilidades intermédias. Sem norma existente que recomende valores intervalares de coeficientes de estabilidade, seria fácil, a partir daqui, estabelecerem-se tantas categorias de países quantas quiséssemos ou necessitássemos de construir. Para efeitos de simulação e análises estatísticas (investigação experimental) esta situação é uma boa coisa.



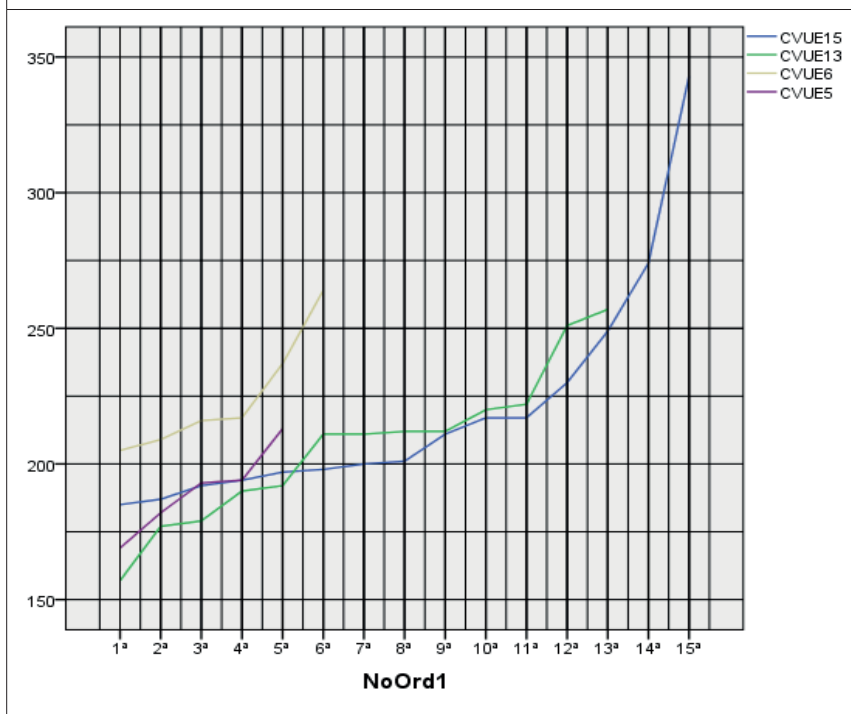
Como complemento de informação para a resenha que se procura, podemos inspecionar o gráfico traçado na Figura. 26, acima, das médias aritméticas dos 39 países e associações. A imagem transmitida, das médias aritméticas registadas em cada país (em cada instituição), dos valores observados em 54 indicadores socioeconómicos, apelidadas de níveis de desempenho ou de produto, mostra-se por seguir uma trajetória aproximadamente linear, de inclinação positiva e gradual.

Sendo os primeiros e os últimos países enumerados, sempre tidos como países de valores extremos, dentro da série ordenada por ordem crescente dos valores em escrutínio, podemos adiantar que, dotados de menores níveis de desempenho (ou de produto), se revelam ser a Sérvia, Chipre, Albânia e Malta; com valores superiores dos níveis de desempenho (ou de produto) se revelam a Holanda, Estónia, Luxemburgo, Japão e Alemanha. Aqui como acima, a grande parte dos países e associações, situa-se em intervalo de valores intermédios, não uniformemente ordenados (ver Figura 26).

São, por ordem crescente de enumeração, a Grécia, Turquia, Montenegro, Roménia, Macedónia, Bulgária, Eslovénia, Croácia, República Checa, Hungria, Polónia, Eslováquia, EA19, Espanha, Lituânia, EA12, UE28, Irlanda, USA, UE15, Letónia, Reino Unido, Portugal, Bélgica, Itália, Finlândia, Dinamarca, Suécia, França e Áustria. Constituem um grande grupo de 30 países com valores intermédios de níveis de desempenho ou de produto. Podemos ainda comentar o facto desta sequência encontrada se revelar ser tão diferente da anterior e vice-versa.

Primeiro, há que considerar que as características estatísticas em confronto aferem coisas distintas, diríamos, medem coisas linearmente independentes. Não diremos que se trate de coisas inversas ou competitivas, antes que se trata de coisas preponderantemente não ou pouco relacionadas. Depois, porque tratando-se de características preponderantemente não associadas, assumem naturalmente perfis (recortes de valores) diferentemente agrupados por subconjuntos mais voltados (definidos) pelas heterogeneidades e desigualdades do que por homogeneidades ou semelhanças.

Fig.27: Comparação dos Coeficiente de Variação pelos Grupos de Países e Associações



Vale a pena ter uma ideia clara tanto quanto possível (detalhada) das diferenças entre os países (todos diferentes, não há países iguais), nomeadamente, entre os grupos ou conjuntos de países que constituem associações de países ou outros grupos de interesse instrumental. Deste ponto de vista, torna-se bastante claro e, até, intuitivo, que, dentro da totalidade das 39 instituições reunidas para estudo (35 países e 4 associações de países), tentar descortinar comparações: 1º) entre os países da UE15 e os países da Não UE15, mas ambos dentro dos 28 países da UE28, primeiro, e, depois, 2º) entre estas duas categorias de países citadas e as 4 associações de países europeias associadas aos EUA e ao Japão por razões paradigmáticas e, finalmente, 3º) entre as três categorias contrastadas já referidas e um grupo de 5 países situado fora do território da UE28 com pretensões de solicitar adesão à UE, descortinar diferenças, dizíamos, torna-se seguramente importante e de enorme valor esclarecedor.

Por inspeção e estudo da Figura 27, acima, ilustrando os cenários selecionados, podemos adiantar algumas conclusões. Observe-se que, em abcissas, temos 15 lugares de ordem a que correspondem os 15 países da UE15, nesta sequência de ordenamento crescente: Alemanha, Suécia, Holanda, França, Bélgica, Áustria, Luxemburgo, Finlândia, Itália, Dinamarca, Espanha, Reino Unido, Irlanda, Portugal e Grécia. Estes lugares de ordem servem outros lugares de ordem (repetidos): 1º) para a sequência formada dos 13 países complementares da UE15, dentro da UE28; 2º) para a sequências das 4 associações europeias, mais os EUA e o Japão e 3º) para a sequência dos 5 países exteriores à UE28, embora países europeus ou tidos como tal, como acontece com a Turquia. Dentro da UE15, os 8 primeiros países (Alemanha, Suécia, Holanda, França, Bélgica, Áustria, Luxemburgo e Finlândia) mostram-se seguir uma trajetória quase linear de inclinação positiva relativamente suave. Os restantes países apresentam muito maior variabilidade, com valores crescendo exponencialmente.

Os 13 países (ditos de Leste) complementares da UE15 são, ordenadamente, os seguintes: Estónia, Letónia, Lituânia, Polónia, Eslováquia, Hungria, República Checa, Croácia, Bulgária, Eslovénia, Roménia, Chipre e Malta. A sequência que representa a sua imagem no gráfico acima apresenta-se globalmente de menor diversidade (sobretudo ditada por Portugal e Grécia), mas com maiores clivagens internas. Observe-se, desde já, que, em matéria de grau de estabilidade ou coeficiente de variação, o subgrupo de 5 países de Leste formado pela Estónia, Letónia, Lituânia, Polónia e Eslováquia se mostram ser mais estáveis (menor variação) do que os seus 5 homólogos membros da UE15, a saber, Alemanha, Suécia, Holanda, França, e Bélgica.

Depois, os outros 8 países de Leste (Hungria, República Checa, Croácia, Bulgária, Eslovénia, Roménia, Chipre e Malta) mostram-se menos estáveis (maior variação) do que os seus correspondentes ordenados membros da UE15, a saber, Áustria, Luxemburgo, Finlândia, Itália, Dinamarca, Espanha, Reino Unido e Irlanda. Por último, há que sublinhá-lo, Portugal e a Grécia, ocupando os lugares cimeiros (extremos) dentro da UE15, em matéria de estabilidade (variabilidade), mostram-se, de longe, os dois países mais instáveis (maior variabilidade) de todos os países ou associações com que sejam comparados.

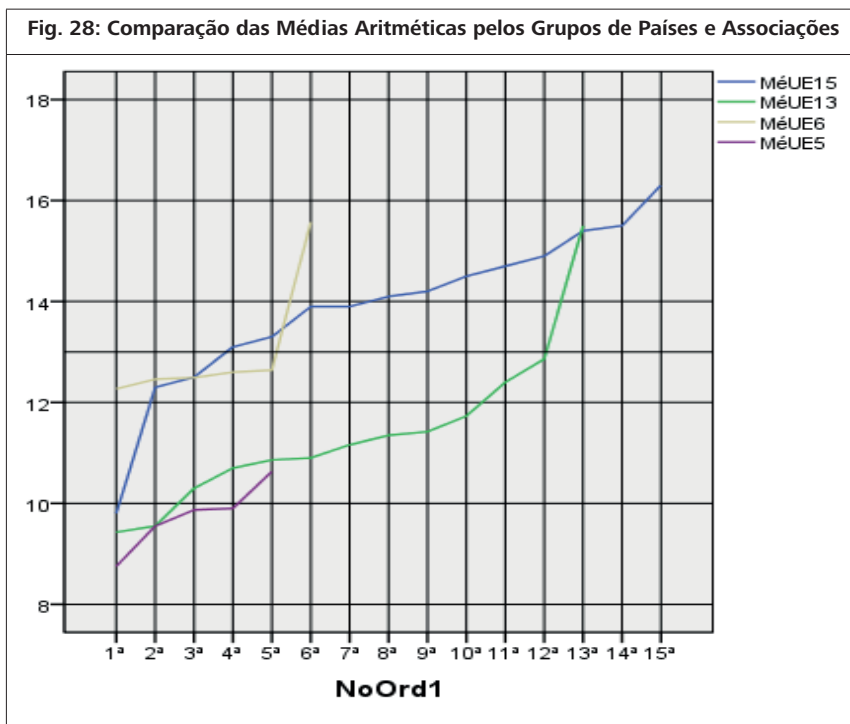
As 4 associações de países europeias mais os dois países emblemáticos para efeitos de comparação, ordenados por ordem de grandeza crescente, ocupam os lugares ordenados do primeiro ao sexto lugares de ordem do gráfico acima, a saber: UE28, EA19, EA12, UE15, USA e Japão. Conclui-se que todos eles (esta sequência, a começar pela UE28) se mostram menos estáveis (de maior variação) do que os 6 homólogos da UE15, Alemanha, Suécia, Holanda, França,

Bélgica, Áustria e mostram-se ainda menos estáveis (maior variação) do que o Luxemburgo e a Finlândia.

A Itália é um pouco menos estável do que a UE15, situa-se ao nível da EA19 em matéria de estabilidade (ou grau de variação); a Dinamarca e a Espanha situam-se ao nível da EA12 e da UE15 em matéria de estabilidade (variação semelhante); o Reino Unido aparece um pouco acima da UE15, com menor estabilidade (maior variação); a Irlanda mostra-se um pouco acima dos EUA e um pouco abaixo do Japão, com menor estabilidade (maior variação) do que os EUA; por último, Portugal e Grécia encontram-se muito acima do Japão, ou seja com muito menos estabilidade (maior variação).

As 4 associações mais os EUA e o Japão estão acima de um grupo de 5 estados de leste, ou seja, apresentam menos estabilidade (maior variação) que eles, assim ordenados: Estónia, Letónia, Lituânia, Polónia, Eslováquia; a Hungria, República Checa, Croácia e Bulgária encontram-se ao mesmo nível quantitativo da EA19, com estabilidade semelhante (igual variação); a Eslovénia e a Roménia ficam um pouco acima da UE15, algo menos estáveis que ela (com variação algo maior); o Chipre e Malta, por último, situam-se entre os EUA e o Japão (acima do primeiro e abaixo do segundo), portanto, com menos estabilidade (maior variação) que os EUA e, ao invés, com o Japão.

Por último, os cinco países de fora da UE28 mas europeus, ocupando os primeiros cinco lugares de ordem no gráfico acima (ver Figura 27), formam a sequência ordenada ascendente: Macedónia, Sérvia, Turquia, Montenegro e Albânia. A Macedónia e a Sérvia mostram-se mais estáveis (menor variação) do que a Alemanha e a Suécia, mas menos estáveis (maior variação) do que a Estónia e a Letónia; a Turquia e o Montenegro apresentam os mesmos valores da Holanda e da França, mas apresentam-se menos estáveis (maior variação) do que a Lituânia e a Polónia; a Albânia aparece como desviante na sequência, muito menos estável (maior variação) do que (os seus homólogos) Bélgica ou Eslováquia, mas muito mais estável (menor variação) do que os EUA. A Albânia está mesmo acima da Macedónia e da Sérvia, revelando menos estabilidade (maior variação) que eles. De resto, a Albânia encontra-se ainda acima dos países da UE15 como são a Áustria, Luxemburgo, Finlândia e Itália, revelando menor estabilidade (maior variação) que eles, mas encontra-se abaixo (mais estável com menor variação) dos restantes países da UE15 (Dinamarca, Espanha, Reino Unido, Irlanda, Portugal e Grécia). A Albânia encontra-se ao mesmo nível da Hungria, República Checa, Croácia e Bulgária, portanto, com estabilidade e variação semelhantes. A Eslovénia, Roménia, Chipre e Malta apresentam-se muito mais instáveis com maiores variações que ela.



Procedendo de forma idêntica para com as médias de desempenho (ou produto) dos 35 países e 4 associações em escrutínio, recomendamos uma inspeção detalhada ao gráfico multivariado da Figura 28, acima, com informação ordenada por valores crescentes sobre: a) a seqüência dos 15 países da UE15; b) a seqüência dos 13 países, ditos de Leste, complementares da UE15; c) a seqüência das 4 associações de países europeias, os EUA e Japão; d) a seqüência de 5 países de fora da UE, mas europeus ou tidos como tal (caso da Turquia). As trajetórias da UE15 e UE13 (digamos assim, para simplificar) assemelhar-se-iam na forma (ambas aproximadamente lineares com declives semelhantes, se não fossem os casos extremos (por defeito e por excesso) dos valores observados.

A seqüência crescente dos países da UE15 é assim: Grécia, Espanha, Irlanda, Reino Unido, Portugal, Bélgica, Itália, Finlândia, Dinamarca, Suécia, França, Áustria Holanda, Luxemburgo e Alemanha. A correspondente seqüência dos países da UE13 tem o seguinte recorte: Chipre, Malta, Roménia, Bulgária,

Eslovénia, Croácia, República Checa, Hungria, Polónia, Eslováquia, Lituânia, Letónia e Estónia. Nos respetivos extremos, estas duas séries mostram a Grécia e o Chipre muito mais aproximados entre si (no início da série) do que os países seguintes, até ao último da série da UE13 (Estónia) e aos três últimos da série da UE15.

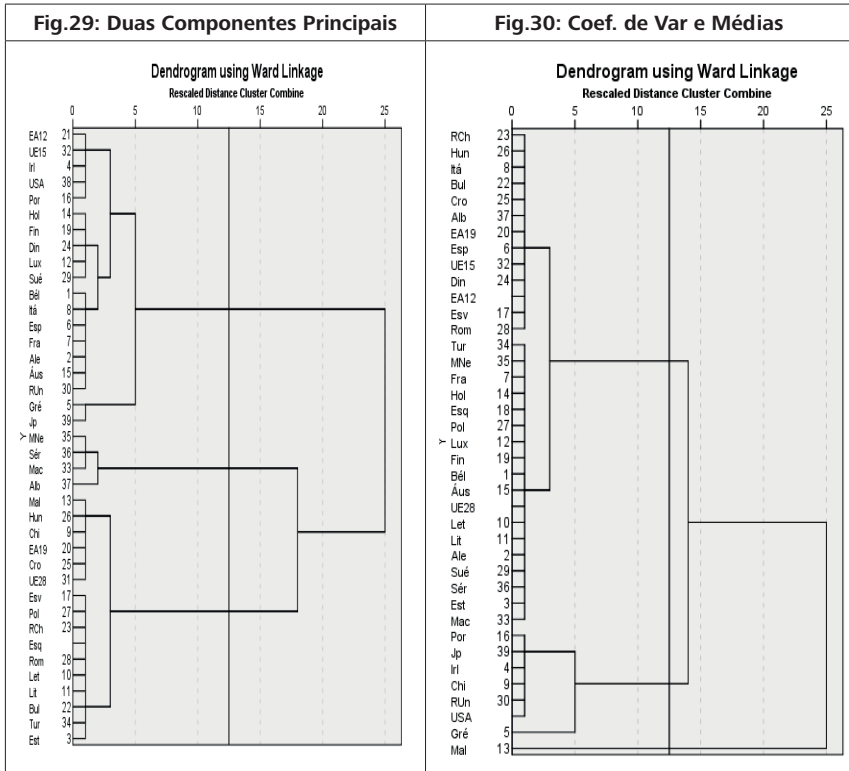
A Grécia apresenta, no entanto, nível de desempenho (ou produto) superior ao do Chipre; no outro extremo, a Holanda e a Estónia apresentam sensivelmente o mesmo valor (algo a favor da Estónia); os dois países da sequência da UE15, Luxemburgo e Alemanha, apresentam níveis de desempenho (produto) superiores aos restantes das duas séries em foco, à exceção, eventualmente, do Japão que quase se confunde com o Luxemburgo, mas se diferencia da Alemanha por defeito. Comprova-se claramente aqui, relativamente a esta variável das médias de desempenho, que a sequência da UE15 ultrapassa em todos os seus membros (excetuando, já se referiu, eventualmente, a Holanda e a Estónia,) e, por conseguinte, não restam dúvidas de que se revela mais robusta do que o conjunto da UE13. Pode dizer-se que, no respeitante ao desempenho (ou produto), a UE15 mostra-se superior em toda a linha à UE13.

Considerando as associações de países europeias, os EUA e o Japão como objeto de escrutínio, podem adiantar-se alguns factos. A sequência construída para comparação mostra-se assim ordenada: EA19, EA12, UE28, USA, UE15 e Japão. As associações europeias aproximam-se muito mais dos EUA do que do Japão, que se desvia por excesso. Os valores exibidos nesta série mostram-se relativamente elevados e são mais aproximados da série da UE15 do que da série da UE13 ou da sequência dos países de fora da UE28.

A EA19, EA12, UE28, USA e UE15 mostram-se muito aproximados, todos acima da maioria dos primeiros 10 países da UE13 (ditos de Leste), a saber, Chipre, Malta, Roménia, Bulgária, Eslovénia, Croácia, República Checa, Hungria, Polónia e Eslováquia e abaixo da Lituânia, Letónia e Estónia, que se afirmam mais robustos. A EA19 e a EA12 mostram-se mais fortes (mais elevado nível de desempenho) do que a Grécia e Espanha; a UE28 aparece praticamente igual à homóloga Irlanda; os EUA e a UE15 já se mostram em desempenho, no entanto, inferiores aos seus homólogos de ordem, Reino Unido e Portugal; o Japão, de valor máximo dentro da sequência, mostra-se superior ao seu homólogo de ordem, a Bélgica, e de todos os seguintes, ficando abaixo, exclusivamente, da Alemanha (já se referiu).

O último grupo de países em foco é constituído por 5 países de fora da UE28, embora sejam europeus e em vias de se prepararem para solicitar admissão de pleno direito à UE28. A sequência ordenada dos valores crescentes é a seguinte:

Sérvia, Albânia, Turquia, Montenegro e Macedónia. Por inspeção da Figura 28 acima logo se conclui que se trata de um conjunto de países relativamente deprimidos, quando contrastados com os restantes países e associações. Ficam mesmo abaixo dos seus 5 países homólogos, dentro da sequência dos países de Leste (ou UE13), à exceção da Albânia que apresenta o mesmo valor de Malta. Apenas a Macedónia apresenta valor de desempenho (ou produto) superior à Grécia da UE15, embora se revele mais robusto do que os três primeiros da série dos países de Leste, a saber, Chipre, Malta e Roménia. Concluindo, não restam dúvidas das diferenciações mais marcantes nesta variável dos níveis de desempenho (ou produto alcançado) do que as diferenciações dos comportamentos de estabilidade (ou coeficientes de variação).



Finalmente, a fim de encerrar o relato desta pesquisa levada a bom porto, queremos apresentar para comparação, duas tipologias obtidas por metodologias próprias de classificação automática de dados (CLAD), tendo por dados experimentais, em ambos os casos, dois vetores ou eixos de informação que descreveremos sumariamente. Para obtenção da Figura 20 acima, fomos aplicar um ensaio adicional de análise factorial sobre as 4 componentes principais extraídas nos dados iniciais das 39 variáveis estatísticas (39 países e associações) observadas em 54 indicadores socioeconómicos.

Para obtenção de Figura 30 acima, fomos submeter ao mesmo critério (modelo) de classificação automática de dados, os 2 vetores ou eixos informativos já nossos conhecidos: os coeficientes de variação e as médias aritméticas. Antes de o fazer, foram transformados em valores normalizados. O modelo de classificação utilizado é o bem conhecido método de Ward (*Ward's Method*) utilizando a medida da distância Euclidiana quadrática (*Square Euclidean Distance*) e produzindo um dendograma hierárquico horizontal.

Para o primeiro cenário exposto pela Figura 29, torna-se clara uma recomendação de três agrupamentos (*clusters*), em primeira escolha, e de dois agrupamentos, como segunda alternativa. Teríamos uma Europa (ou uma União Europeia) assim desenhada: um grupo (*cluster*) menor com 4 países, a saber, Montenegro, Sérvia, Macedónia e Albânia; um grupo (*cluster*) intermédio maior, relativamente homogéneo, composto pelos 16 países e associações: Malta, Hungria, Chipre, EA19, Croácia, UE28, Eslovénia, Polónia, República Checa, Eslováquia, Roménia, Letónia, Lituânia, Bulgária, Turquia e Estónia; um grupo (*cluster*) mais alargado, relativamente mais heterogéneo, composto pelos 19 países e associações: EA12, UE15, Irlanda, USA, Portugal, Holanda, Finlândia, Dinamarca, Luxemburgo, Suécia, Bélgica, Itália, Espanha, França, Alemanha, Áustria, Reino Unido, Grécia e Japão.

Para o segundo cenário exposto pela Figura 30, torna-se também clara uma recomendação de três agrupamentos (*clusters*), em primeira escolha, e de dois agrupamentos, como segunda alternativa. O desconforto encontrado aqui está em que um grupo (*cluster*) isolado, com um elemento único como membro, o que pode acontecer, foi construído com apenas Malta; outro grupo (*cluster*) intermédio formado com 7 países é como segue: Portugal, Japão, Irlanda, Chipre, Reino Unido, USA e Grécia; outro grupo muito alargado (com uma partição interna digna de nota) fica assim formado, por 31 países e associações: [República Checa, Hungria, Itália, Bulgária, Croácia, Albânia, EA19, Espanha, UE15, Dinamarca, EA12, Eslovénia, Roménia], [Turquia, Montenegro, França,

Holanda, Eslováquia, Polónia, Luxemburgo, Finlândia, Bélgica, Áustria, UE28, Letónia, Lituânia, Alemanha, Suécia, Sérvia, Estónia, Macedónia].

Observe-se que a partição encontrada no terceiro mega agrupamento separa um subconjunto de 13 países de outro subconjunto de 18 países. Qual dos cenários apontados serve melhor que interesses e aplicações? Sem argumentos outros que não os que se nos afiguram mais evidentes, diremos que o primeiro cenário obtido por componentes de componentes (conforme Figura 29) nos parece mais informado (baseado em mais informação), mais uniforme e de maior sentido empírico. O segundo cenário obtido, da normalização de médias aritméticas e coeficientes de variação, parece-nos ainda dotado de algum sentido empírico, com uma curiosidade inesperada e informação menos objetiva.

XVI. CONCLUSÃO FINAL SUMARIADA

Em vez de procurar filtrar a informação mais relevante que foi relatada e disseminada ao longo do texto, de uma forma *ad hoc*, entendemos proceder a uma sistematização que nos percorra o trajeto induzido pelo desenho experimental, do início ao seu termo, a fim de respeitar uma ordem previamente planeada e não esquecer ou menosprezar quaisquer etapas ou eventos atinentes à atividade despendida. Como conclusão sumária final a ser apresentada, temos que proceder a uma distinção entre: 1) resultados obtidos a nível (no tratamento) global (das 39 instituições objeto de análise), 2) resultados obtidos a nível (no tratamento) da UE28, 3) resultados obtidos a nível (no tratamento) da UE15, 4) resultados a nível (no tratamento) do grupo de países de leste (diga-se UE13), 5) resultados obtidos a nível (no tratamento) das associações de países europeias, com os EUA e Japão e 6) resultados obtidos a nível (no tratamento) dos cinco países exteriores à UE28. Seguindo este roteiro de narrativas, asseguramos uma forma de ordenar os achados cronologicamente, sem subjetividade na importância a eles atribuída no que concerne à cronologia, embora alguma subjetividade não fique anulada em cada etapa (dos seis ensaios parcelares). Opinião fundamentada sobre este assunto de defender achados foi repetidamente declarada nas secções anteriores.

A primeira análise ensaiada aborda um leque de 39 instituições (variáveis estatísticas objeto de enfoque), 35 países e 4 associações de países europeias. Dentro dos 35 países, há 28 países constituindo a UE28, 5 de fora da UE28 e dois (USA e Japão) selecionados por razões paradigmáticas. Há, naturalmente, muito interesse em observar a forma como estes 39 objetos se comportam do ponto de vista das relações associativas mútuas. Este interesse ou função de

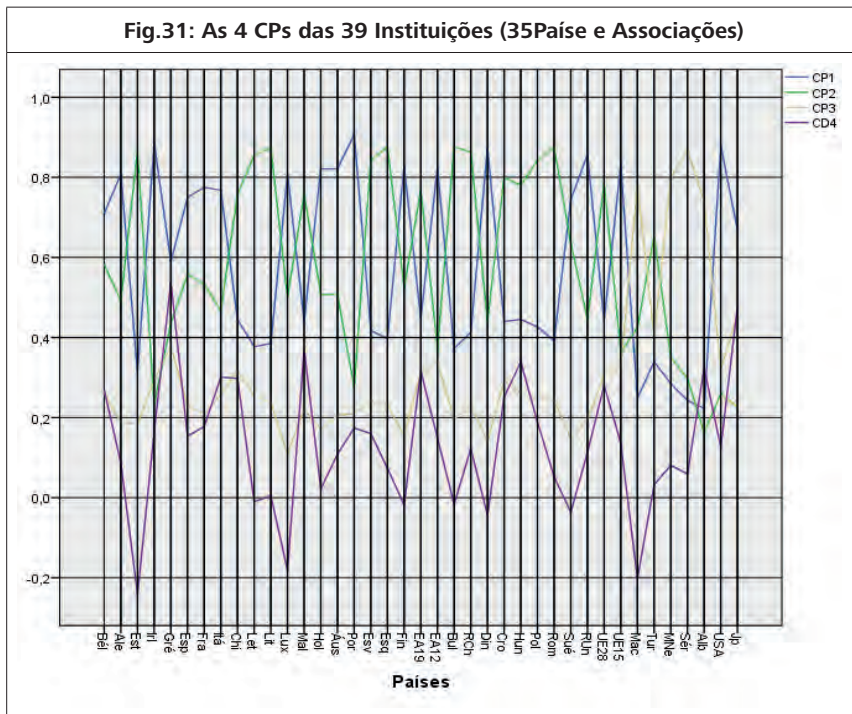
sensibilidade estende-se, obviamente, às 5 análises parcelares dotadas de subconjuntos definidos dentro da base (conjunto básico) já referenciados.

Pela inspeção das Tabela 3 e Figura 4, Capítulo X, Tabela 5 e Figura 7, Capítulo XI, Tabela 9 e Figura 10, Capítulo XII, Tabela 13 e Figura 15, Capítulo XIII, Tabela 17 e Figura 20, Capítulo XIV, conclui-se que o conjunto básico das instituições aparece, naturalmente, como o mais heterogêneo de todos os subconjuntos considerados no seguimento, dado que se tornam necessárias 4 CPs para substituírem as 39 instituições, mantendo o fluxo informativo total elevado. Por inspeção da Figura 31 abaixo, logo se verifica que a 1ª e a 2ª CPs se entrecruzam pela sequência das instituições (de forma independente), mas com valores numéricos claramente mais elevados do que o fazem a 3ª e a 4ª CPs, que também se entrecruzam (de forma independente).

Ressaltam claras as duas categorias de CPs, em contraste: as duas primeiras, CP1 e CP2, (de valores mais elevados), resultantes sobretudo das contribuições mais fortes dos países da UE28 (UE15 mais “UE13”) e as duas últimas, CP3 e CP4, (de valores mais baixos), resultantes sobretudo dos contributos de países globalmente mais heterogêneos (desviantes). Há uma característica claríssima entre os perfis da CP3 e CP4: os valores da CP3 são em geral muito aproximados, à exceção dos cinco países (desviantes) de fora da UE28, a saber, Macedónia, Turquia, Montenegro, Sérvia e Albânia e, ainda, da Grécia, Japão e UE15; os valores da CP4 mostram-se, ao invés, muito mais oscilantes e com maior número de instituições contribuidoras para a sua formação, como sejam a Bélgica, Grécia, Itália, Chipre, Malta, EA19, Croácia, Hungria, UE28, Albânia e Japão. Observe-se, por último, que os contribuintes líquidos, tanto para a gênese da CP3 como da CP4, são a Grécia, Albânia e Japão, conhecidos por serem desviantes e transmitirem esta característica aos CPs em foco.

Considerando informação relevante que está exposta na Tabela 1 (com o mesmo conjunto básico de instituições que a Tabela 2, mas com solicitação de extração de apenas duas CPs), na *Rotated Component Matrix* aí ilustrada, torna-se evidente a comprovação de que a 1ª CP consagra a inclusão dos 13 países de leste (“UE13”) e, ainda, a EA19, UE28 e Turquia. Por seu turno, a 2ª CP consagra a integração dos 15 países da UE15 e, ainda, a EA12, UE15, USA e Japão. Não restam dúvidas de que a CP1 representa a Europa (frente) de leste e a CP2 representa a Europa ocidental.

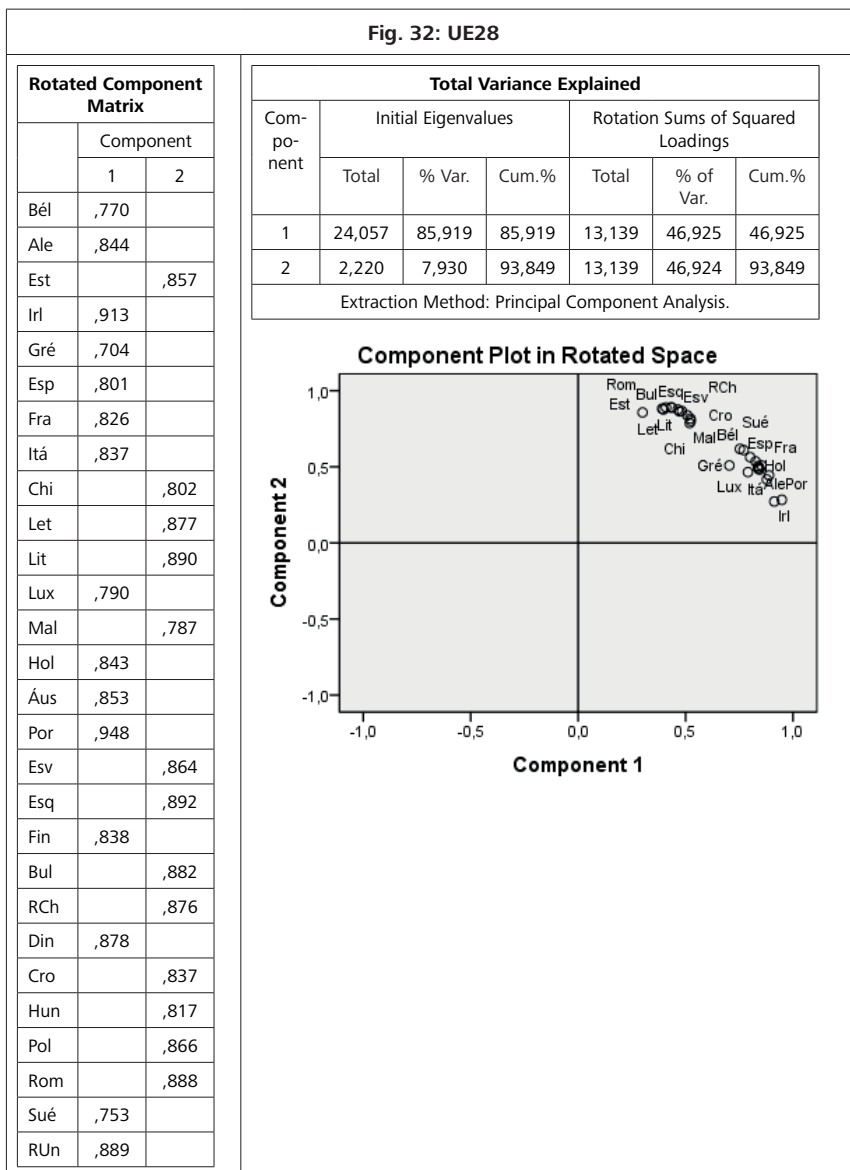
Se atentarmos, ainda, na Tabela 1, *Total Variance Explained*, verificamos que a componente da Europa de leste explica algo mais (44.07%) da variância total explicada nas 39 instituições em escrutínio, do que a Europa ocidental (42.93%). Podemos interpretar este achado, reconhecendo que a Europa de



leste, dentro das 39 instituições, representa alguma maior (1.1%) importância do que a Europa ocidental. Mas esta importância percentual pode ser investigada sobre a sua condição de aleatoriedade (trivialidade), o que é seguramente aceite como a hipótese mais válida.

O facto de haver instituições incluídas, tanto na CP da UE15 como na CP da UE13, que não constam como membros dos dois grupos, cria problemas de representação. Veja-se a Figura 32 abaixo, dando conta da UE28 com apenas os seus membros (da UE15 mais da UE13). As quotas de explicação alocadas às duas CPs extraídas, necessárias e suficientes, é exatamente o mesmo. Veja-se como é possível discriminar os valores dos coeficientes entre as duas CPs e os países, de forma a agrupar os valores mais elevados dos países para uma CP e para a outra CP. Veja-se, finalmente, a representação gráfica a duas dimensões, dos países da UE28 exclusivamente. A clareza da existência dos dois grupos é incontornável. A relativa concentração dos países deixa apenas identificar a Estónia como desviante a leste, Portugal, Irlanda e Grécia como desviantes a ocidente.

Fig. 32: UE28

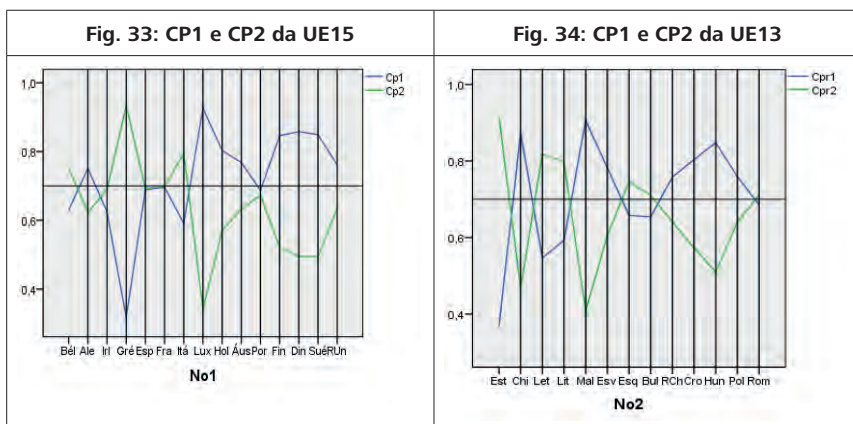


Os países membros da UE15, quando se avaliam com base na média aritmética das observações registradas em cada um, embora o somatório efetuado dos valores dos indicadores (significando coisas diferentes) seja questionável,

não deixa de ter um sentido de acumulação ou de desempenho, que não é despreciando. O coeficiente de variação de cada país, resultante da divisão do desvio padrão pela média apresentada em percentagem, que traduz uma espécie de estabilidade ou regularidade, mostra-se também importante como característica desejável das instituições.

Pela Tabela 6 (com figuras) do texto acima (ver Capítulo XI) mostram-se as trajetórias das duas dimensões nos 15 países da UE15: a trajetória das médias de desempenho (ou produto) coloca a Grécia em posição desviante por defeito em relação aos restantes membros; a trajetória dos níveis de estabilidade (variância relativa) destaca um subgrupo de países em posição desconfortável, por mostrar valores relativamente elevados de variabilidade (instabilidade), a saber, por ordem crescente, a Dinamarca, Reino Unido, Irlanda, Portugal e Grécia. A representação gráfica dos países da UE15 a duas dimensões (ver Figura 7) destaca a Grécia como claro *outsider*, no entanto, no mesmo alinhamento (quase linear) da imagem gráfica, toda situada no 1º quadrante.

A interpretação das duas CPs extraídas (ver Figura 33 abaixo) ou Tabelas 5, Capítulo XI, é de independência mútua, dando sinal de haver predisposição para falar de duas Europas ocidentais, não fosse a França, Espanha e Portugal que se situam muito bem em ambas as sensibilidades, ou seja, uma CP1 construída sobretudo pela Alemanha, Espanha, França, Luxemburgo, Holanda, Áustria, Portugal, Finlândia, Dinamarca, Suécia e Reino Unido; uma CP2 constituída sobretudo à custa da Bélgica, Irlanda, Grécia Espanha, França, Itália e Portugal.



Acerca dos países de leste como subgrupo de países da UE28, a imagem que fomos construindo ao longo do tempo e, em particular, em função da atividade de investigação que vamos praticando, pauta-se pelo reconhecimento de uma identidade regional supranacional que congrega os 13 países visados em contraste com os 15 países membros da UE15. Não restam dúvidas de que as décadas de isolamento entre estas duas formações componentes da UE28, deixaram marcas nas duas comunidades que perduram e constituem os principais entraves (os principais problemas) surgidos com a transição das políticas socioeconómicas europeias, pela viragem do século, para outras políticas mais econométricas (e financeiras) do que sociais e políticas, e que arriscam (a prazo) uma reversão ou desmantelamento do projeto original da UE.

Mas, apesar dos países de leste representarem uma comunidade coesa, pode ser constatado, seja através das Tabelas 5, Capítulo XI, seja através da Figura 34 acima, que existe uma clivagem (partição) muito bem definida pelas duas CPs extraídas dos 13 países em foco, descrita nestes termos: para a 1ª CP contribuem fundamentalmente o Chipre, Malta, Eslovénia, República Checa, Croácia, Hungria e Polónia; para a 2ª CP extraída, contribuem mais significativamente a Estónia, Letónia, Lituânia, Eslováquia, Bulgária e Roménia. Aqui, contrariamente ao que ocorre na Europa ocidental, não há ambivalência dos países, ou seja, a estrutura (recorte) de demarcação é muito clara.

Por conseguinte, segundo a nossa ótica, pode falar-se com segurança (confiança) de duas Europas que ainda não lograram transpor fronteiras construídas entre ambas, a Europa de países de leste e a Europa dos países do oeste (ocidente). Entre os países de leste descortina-se uma região supranacional constituída pelos designados estados Bálticos (Estónia, Letónia e Lituânia), pela Eslováquia, Bulgária e Roménia; outra região supranacional identifica-se pelos 6 países (Chipre, Malta, Eslovénia, República Checa, Croácia e Polónia). Entre os países do oeste, falar-se de duas Europas ocidentais parece uma morfologia algo mais mitigada. De qualquer maneira, falar-se de Europas do norte, este, sul ou ocidente, sim, mas apenas como pontos cardeais orientadores e não como designações identitárias. Colocar a França, Espanha e Portugal no centro da Europa também não faz sentido pleno, a nosso ver, pelo menos, na geopolítica contemporânea.

Existem na União Europeia quatro associações de países, melhor dito, existem dentro da instituição UE28 (contando consigo própria) mais três associações de países europeias, não se sabe bem (ou então sabe-se mas não se divulga, o que resulta no mesmo) se construídas com o objetivo de conseguir uma Europa unida, como bastião internacional concentrado em competição aberta com outros *players* pela partilha mundial e conquista de uma hegemonia

política, se construídas a pensar nos povos comunitários europeus (em primeira mão) dominados ou subjugados pelos estados-nação centralistas e imperiais, ditos estados soberanos, feitos de democracias formais.

É até possível imaginar-se (conceber) que os dois tipos de argumentação tenham estado presentes nas inúmeras discussões havidas, que foram traçando a sinuosa trajetória temporal, aderente à história civilizacional da Europa pós 2ª GG. É sabido que, o que não causará espanto, as quatro associações mantêm relações de associação bilaterais que primam pela mais elevada intensidade ou qualidade (coesão) e até parece muito plausível (verosímil) pensar-se que esta proliferação de associações tão intensamente replicadas poderia ser reduzida a apenas uma ou duas, por razões de evitar redundâncias organizacionais (burocráticas), em favor do princípio da parcimónia (mesmo que se lhe chame austeritarismo) aplicado às funções (ou disfunções) das organizações.

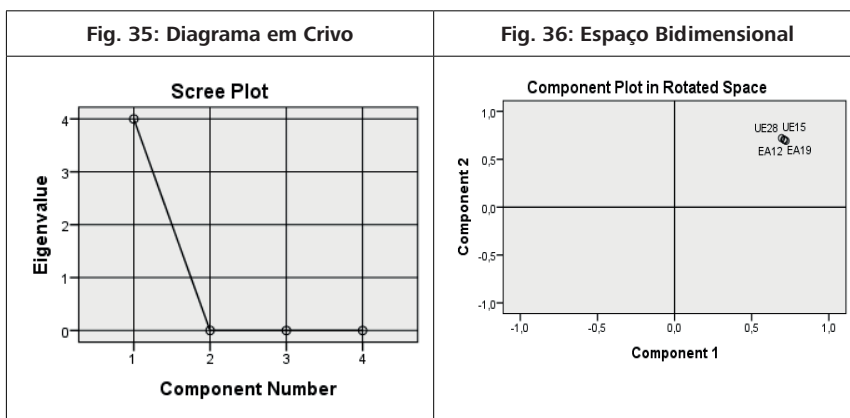
Uma CP extraída bastaria, efetivamente, para representar a informação replicada pelas quatro associações de países (ver tabela 13, Capítulo XIII, da variância total explicada e da matriz rodada das componentes). A representação gráfica, Figura 15, Capítulo XIII, em espaço bidimensional (marcações no 1º quadrante e afastadas da origem) atesta claramente a qualificação dos relacionamentos acima reportados entre as associações (UE28, EA19, UE15 e EA12). Observem-se, pelas Tabelas 21 e 22 e pelas Figuras 35 e 36, abaixo, os resultados obtidos quando se analisam *de per si* as quatro associações europeias.

| Tabela 21: Var. Total Explicada | | | | | | | Tabela 22: Componentes Rodadas | | |
|--|---------------------|----------|---------|-----------------------------------|----------|--------|---------------------------------|------|--|
| Total Variance Explained | | | | | | | Rotated Component Matrix | | |
| Component | Initial Eigenvalues | | | Rotation Sums of Squared Loadings | | | Component | | |
| | Total | % of Var | Cum.% | Total | % of Var | Cum.% | 1 | 2 | |
| 1 | 3,999 | 99,976 | 99,976 | 2,012 | 50,292 | 50,292 | ,713 | ,701 | |
| 2 | ,001 | ,021 | 99,997 | 1,988 | 49,705 | 99,997 | ,722 | | |
| 3 | 7,142E-005 | ,002 | 99,999 | | | | | ,721 | |
| 4 | 5,855E-005 | ,001 | 100,000 | | | | ,708 | ,706 | |
| Extraction Method: Principal Component Analysis. | | | | | | | | | |

Fica por estas gravações comprovado, pelos métodos analítico e gráfico, que as quatro associações poderiam ser apenas uma ou duas e que, pela

redundância organizacional comprovada, elas servirão mais os propósitos da ideologia das sociedades civis (de sócios anónimos) da alta finança internacional (agressiva, esbanjadora e especulativa) do que (mais propriamente) a parcimónia, a moderação, a racionalidade e a ideologia das comunidades dos povos (ou dos cidadãos).

A Tabela 21 comprova que a 1ª CP extraída vale pela informação das quatro associações em escrutínio. A Tabela 22, mostra que as duas CPs extraídas se apoiam nas (foram sobretudo construídas pelas) associações, mas de forma diferenciada, a saber, a 1ª CP resulta dos contributos maiores da EA19, EA12 e UE15; a 2ª CP resulta dos contributos maiores da EA19, UE28 e UE15. Dito doutra forma, a 1ª CP é mais voltada para as Euro Áreas; a 2ª CP é mais virada para as Uniões Europeias.



Pela Figura 32 acima mostra-se o valor explicativo da 1ª CP extraída, com o valor *Eigenvalue* (variância ou valor próprio) de 3.99 e capacidade explicativa de 99.98%, conforme Tabela 21, Variância Total Explicada! A Figura 36 acima expõe as relações de associação entre as quatro associações europeias *de per se*, ou seja, a quase sobreposição (réplica quase perfeita) das mesmas, abonando em favor da sua redundância.

Acresce que nos ensaios realizados voltados para as associações europeias, houve de início a feliz ideia de as comparar, no mínimo como entidades de referência (e deferência), pelo seu papel desempenhado na realidade da importância económica e política, aos dois países selecionados para integrarem a

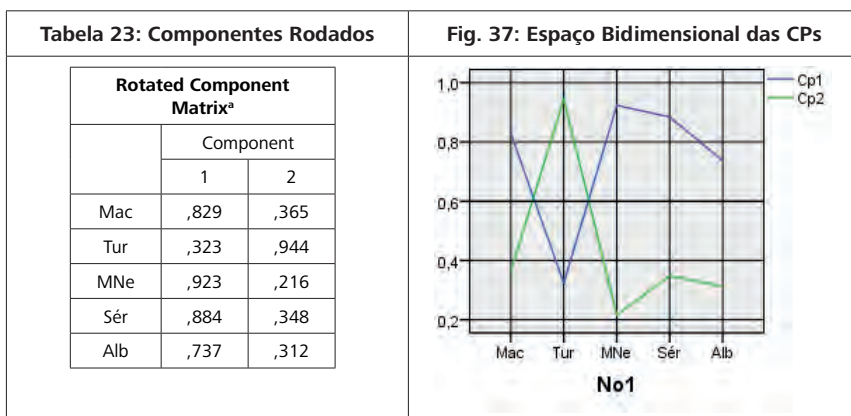
investigação, que dão pelos nomes de Estados Unidos da América (EUA ou USA) e Japão. Não como estereótipos (ou como tal, em algumas características sobretudo de índole financeira e cultural), antes, como paradigmas de duas conceções de organização social, não a replicar ou a unanimar, antes, a submeter a observação e estudo (aferir diferenças), no sentido de colaborar ou competir (disputar), sem limites ou imposições exteriores.

É assim que se explicam os ensaios, em que as seis instituições são submetidas a análise conjunta. Pela inspeção feita à Tabela 13 (Variância Total Explicada e Matriz Rodada das Componentes) e Figura 15, Capítulo XIII, ficam patenteados os achados: primeiro, que as duas instituições paradigmáticas escolhidas (USA e Japão) se revelam pertencer mais à 1ª CP rodada, acompanhadas pela UE15 e EA12, do que à 2ª CP rodada, na companhia da UE28 e EA19; segundo, que a rede das relações mútuas agora em vigor, atestada e confirmada pela representação gráfica em espaço bidimensional da Figura 21, Capítulo VI, consente os EUA e o Japão mais na vizinhança da UR15 e EA12, do que nas cercanias da UE28 ou EA19.

Este facto desperta em nós a suspeita de que os EUA e o Japão, apesar das suas idiossincrasias, ficam ambos aquém do estatuto assumido, seja pela UE28, seja pela EA19. Como é sabido, o elemento ou a variável económica que separa, verdadeiramente, a EA19 da UE28, está na adoção da moeda única na EA19 e não em toda a UE28. Desde que foi criada e com visibilidade crescente no seguimento da viragem do século, a moeda única tem despoletado uma série de efeitos e consequências nefastos ao prosseguimento (e desenvolvimento) da União Europeia, da forma que seguia antes da viragem do século. É caso para refletir e (decidir) se não valerá a pena resolver o entrave constituído pela moeda única, antes de equacionar a questão (também importante) da expansão territorial da UE. Os países que se perfilam para solicitar a sua admissão de pleno direito à UE, tal como outros atores e os próprios cidadãos, não terão dificuldade em perceber e aceitar tal propedêutica, assentando no diagnóstico atual de morbidez latente e real.

Por último, à parcela de investigação que abordou como objeto de estudo os cinco países balcânicos (ver Capítulo XIV), com pretensões de integrar de futuro a UE28, a saber, a Albânia, Sérvia, Montenegro, Macedónia e Turquia, podem acrescentar-se ao que aí ficou reproduzido, as seguintes constatações. A primeira CP extraída mostra-se inteiramente balcânica, isto é, construída sobretudo pelos países inteiramente da região supranacional, a saber, Macedónia, Montenegro, Sérvia e Albânia (ver Tabela 23 e Figura 37 abaixo). A Turquia, que é apenas parcialmente balcânica e, por conseguinte, parcialmente europeia, mas também asiática, responde pela segunda CP.

Observe-se que inteiramente balcânicos são também, para além dos 4 já citados, outros países (caso da Bósnia e Herzegovina), alguns já membros da UE28, como é o caso da Bulgária, Grécia e Croácia. Em parte balcânicos, para além da Turquia já referida, são ainda, a Eslovénia e a Roménia (membros da UE28), o Kosovo e a Ucrânia. Por conseguinte, pode constatar-se que, de todos os países balcânicos, cinco já pertencem à UE28, fazendo parte da “UE13”, ditos países de leste; outros cinco (acima referidos) preparam-se para vir a entrar e, os restantes três (Bósnia e Herzegovina, Kosovo e Ucrânia), por arrasto, não deixarão de a tal estatuto aspirar, sendo dados hoje oficialmente como potenciais candidatos, à exceção da Ucrânia que se vê a braços com uma guerra civil imposta, que permanece em impasse e condiciona o normal desenvolvimento do país.



É possível adiantar a ideia de uma balcanização da UE28, dado que os cinco países na calha para solicitar admissão são balcânicos. No entanto, no seio da Europa, da grande Europa, 14 países adicionais existem, que se mantêm fora da UE28, a saber, Andorra, Azerbaijão, Arménia, Bielorrússia, Geórgia, Islândia, Liechtenstein, Moldávia, Mónaco, Noruega, Rússia, São Marino, Suíça e Vaticano. E, acrescentando-se, sobre estes países, seis pequenos países da Europa ocidental, dois (de dimensão média e grande em área) do norte da Europa, e seis médios e grandes países a leste, deixando adivinhar uma expansão da UE28 dirigida para os Balcãs e para leste, em primeira mão, nada se conhece. Que um país todo-poderoso como é a Rússia, que já foi cabeça de império, nomeadamente,

no pós-2ª GG, quando encabeçava e fazia parte da URSS, queira vir solicitar admissão e preparar-se segundo os preceitos exigidos, é difícil de antever. A adesão à UE é um processo complexo e demorado no qual, além de ter de se cumprir as condições de adesão, o país candidato tem de aplicar a legislação e a regulamentação da UE em todas as áreas.

**A ECONOMIA INTERNACIONAL
OBSERVADA PELAS 39 INSTITUIÇÕES**
RELAÇÕES ECONÓMICO-POLÍTICAS

XVII. MATRIZ DE INDICADORES COMO VARIÁVEIS NORMALIZADAS POR PAÍSES COMO OBSERVAÇÕES

A primeira parte deste texto temático (relatório de investigação) ocupou-se com o objetivo de estudar (e analisar) 39 instituições, sendo 35 países independentes (estados nação) e 4 associações de países europeias. Estas 39 instituições constituíram aí as variáveis (países) de análise. 33 países (das 39 instituições) são países europeus e foram desagregados em quatro grupos de interesse especial, para serem escrutinados e estudados. 15 estados membros, os membros da UE15, constituíram o primeiro grupo de análise. O segundo grupo de análise foi constituído pelos 13 países da UE28 não pertencentes à UE15, ou seja, alternativos dentro da UE28, os países (ditos de Leste) complementares da UE15. O terceiro grupo foi constituído pelas 4 associações de países (EA12, EA19, UE15 e UE28) para além de se incluírem os EUA e Japão, por razões de assumirem modelos de referência ou paradigmas orientadores. O quarto grupo inclui cinco países europeus, de territórios situados fora do perímetro da UE, em vias de desenvolvimento e em preparação para solicitarem admissão à UE como membros de pleno direito.

Nesta segunda parte do relatório, ocupar-nos-emos, ao invés do que sucedeu na primeira, do objetivo de submeter a análise os indicadores económicos (na qualidade de variáveis objeto de estudo) e interpretar-lhes as relações mútuas. Existem agora para estudo, no total, 54 indicadores económicos, desagregados por 9 setores. O primeiro setor, do **Crescimento do PIB e seus Componentes Reais**, integrando e abordando 8 indicadores (ver acima, Capítulo IX, pág. 120-121). O segundo setor considera também 8 indicadores, das **Componentes da Procura** (com contributos a alterações do PIB em percentagem). O terceiro setor trata das **Poupanças Brutas e Investimentos** (em percentagem do PIB a preços correntes) por recurso a 5 indicadores. O quarto setor é dedicado às

Determinantes do Investimento, através de 4 indicadores. O quinto setor dedica-se ao **Crescimento Potencial**, com a ajuda de 5 indicadores económicos. O sexto setor constituído aborda o **Emprego e o Desemprego**, por recurso a 5 indicadores. O sétimo setor trata dos **Preços e Salários**, utilizando para tal 7 indicadores. O oitavo setor em estudo analisa o **Orçamento Geral do Estado** (OGE) por intermédio de 5 indicadores macroeconómicos. O nono (e derradeiro setor), objeto de estudo, aborda as **Condições Monetárias**, para tal dispondo de 6 indicadores específicos.

Iniciamos esta segunda caminhada de reportagem pela observação avaliativa da Figura 38, abaixo, intitulada Matriz de Indicadores (Variáveis Normalizadas) por Países (Observações). O que mais instantaneamente torna distinguível esta imagem daquela plasmada na Figura 1, (ver pág. 122, Capítulo IX), intitulada Matriz de Países (Variáveis Normalizadas) por Indicadores (Observações), é a diversidade dos 54 indicadores económicos quando observados (registados) nos 39 países e associações de países. É importante que se sublinhe (e se repita, passe o pleonasmo) a diferença existente entre serem considerados os países ou os indicadores económicos, ora como objetivos de estudo e investigação (variáveis estatísticas), ora como unidades elementares de análise (observações registadas). Que abordagem (entre estas duas) será a mais importante, suficientemente forte para inviabilizar ou reverter a sua inversa? Por não termos resposta fundamentada para satisfazer tal interrogação, propomo-nos levar a cabo as duas versões que sabemos serem muito importantes. A variante em construção tornar-se-á, pelo número elevado de setores considerados pelos órgãos institucionais, algo mais alongada. Em todo o caso, somos de opinião (acalentamos a expectativa de) que os detalhes obtidos através das derivas setoriais (pelo papel importante que se lhes é atribuído e desempenham na aquisição de novos conhecimentos) se justifiquem ser escrutinados.

Observe-se que antes, lidámos com instituições (países e associações de países) cuja estrutura correlacional se mostrou ser, em todos os casos, positiva e extremamente significativa. A imagem que se recolhe da inspeção da Figura 38 abaixo afasta-se-nos de tal cenário. Quão distante se revela então estar esta imagem, quando comparada com a da Figura 1? Não sabemos, aprioristicamente falando (e previamente posicionados). Podemos, no entanto, “adivinhar” que se encontra a uma distância considerável, dado que, no cenário do presente estudo, haverá indicadores que se relacionam apenas de forma significativa com outros e haverá também indicadores que se mostrarão linearmente independentes (coeficiente de correlação nulo) em outros pares do escrutínio. E haverá correlacionamentos em pares que se mostrarão negativos ou em concorrência.

tempo para reformar estruturas de gestão existentes que procuram a modernização, pela via das novas tecnologias.

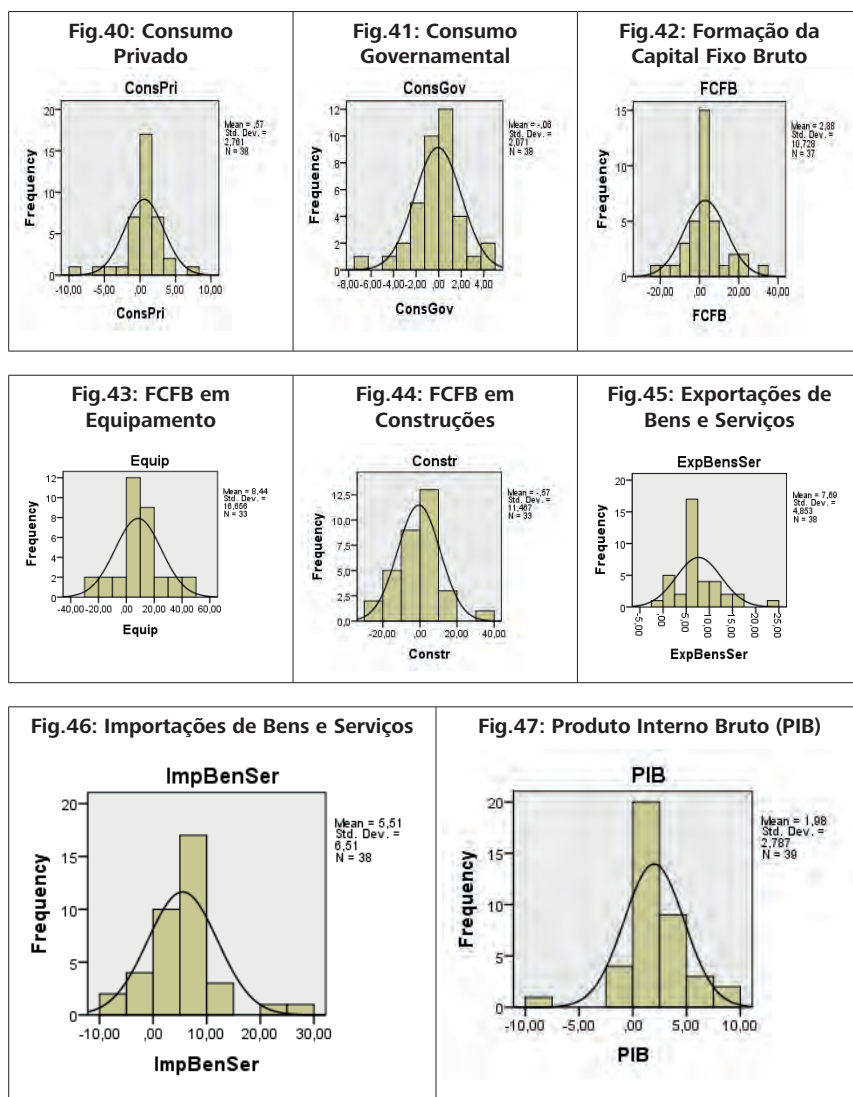
Como exemplos, citem-se a Capacidade de Utilização de Investigação nas indústrias produtivas e a Taxa de Emprego (equivalente a tempo inteiro), apenas implementadas em alguns países (ver dados originais no último Anexo VIII). Pode, inclusivamente, fazer sentido questionar-se o realismo ou a falta dele de alguns indicadores, com argumentos baseados nas metodologias de recolha, em tempos de execução de modelos adequados, em custos de implementação de sistemas de análise de dados, no rigor exigido e alcançado e na validade daquilo que se pretende realmente aferir através dos indicadores, etc. Isto, para não invocar argumentação sobre indicadores que, por constituírem cópias fielmente replicadas de outros, poderiam ser eventualmente removidos ou eliminados.

XVIII. CRESCIMENTO DO PIB E RESPECTIVAS COMPONENTES REAIS

Para abordagem do PIB e seus componentes reais, consideraram-se os indicadores do Consumo Privado, Consumo Governamental, Formação de Capital Fixo Bruto (FCFB), FCFB em Equipamento, FCFB em Construções, Exportação de Bens e Serviços, Importação de Bens e Serviços e o próprio Produto Interno Bruto (PIB).

Com a ajuda da Figura 39 abaixo, que explicita as relações simultâneas entre os indicadores enumerados, pode concluir-se que o **Consumo Privado** ocorre com maior intensidade na Estónia, Letónia, Lituânia, Malta, Finlândia, Polónia e Turquia; a maior parte dos indicadores regista valores baixos, em torno de valores centrais, na grande maioria dos países; os indicadores menos expressivos ocorrem na Grécia, Espanha, Portugal e Macedónia. O **Consumo Governamental** (de estado) ocorre com maior intensidade no Chipre, Letónia, Malta, Bulgária e Turquia; a maioria das observações (países) acusa valores baixos de consumo Governamental, sendo os mais baixos encontrados na Irlanda, Grécia, Portugal, República Checa, Hungria e USA. A **Formação de Capital Fixo Bruto (FBCF)** acontece sobretudo na Estónia, Letónia, Lituânia, Luxemburgo, Eslováquia e Turquia; a maioria dos indicadores cifram-se por valores baixos e os mais baixos ocorrem na Grécia, Espanha, Chipre, Malta, Portugal e Monte Negro. A **FBCF em Equipamentos** encontra-se sobretudo na Estónia, Letónia, Lituânia, Eslováquia, Bulgária e Turquia; a maioria dos indicadores revela valores baixos, sendo os mínimos encontrados na Grécia, Chipre, Malta, Portugal e Dinamarca. A **FBCF em Construções** acusa valores mais significativos na Alemanha, Estónia, Letónia, Lituânia e Turquia, enquanto a maioria dos indicadores acusa valores baixos na maioria dos países; os mais baixos valores provêm da Irlanda, Grécia, Espanha, Malta, Portugal, Eslovénia

Os indicadores do setor do Crescimento do PIB e suas Componentes ilustram-se individualmente pelas Figuras 40 a 47 abaixo, pretendendo com esta simulação substituir em parte uma descrição das estatísticas descritivas que se reproduzem também, de forma mais completa, pela Tabela 24 abaixo. Estatísticas como o número de observações, média aritmética e desvio padrão acompanham já as figuras ilustrativas individuais.



Observem-se, entre outros detalhes expostos graficamente, as características calculadas pelas estatísticas descritivas reunidas na Tabela 24, ou seja, o número de observações (ou de países observados) e os diferentes valores faltosos dos indicadores, as médias aritméticas por vezes negativas e a relação de ordenamento das médias, medianas e modas e a sua concordância com os coeficientes de assimetria (neutros, positivos ou à direita e negativos ou à esquerda), coeficientes de achatamento ou curtose (com aspetos alongados ou leptocúrticos, aspetos achatados ou platicúrticos e nem uma coisa nem outra ou mesocúrticos), larguras de variação, valores máximos e mínimos e somatório dos valores das observações.

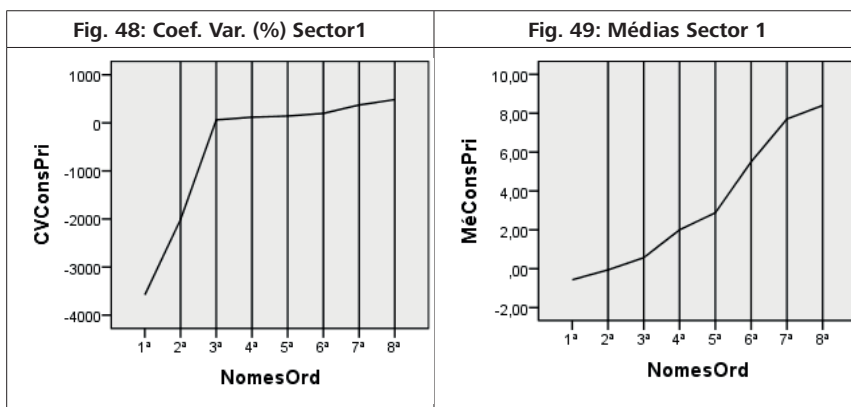
| Tabela 24: Statistics | | | | | | | | | |
|--|---------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|----------------------|---------------------|---------------------|
| | | ConsPri | ConsGov | FCFB | Equip | Constr | Ex- pBens- Ser | ImpBen- Ser | PIB |
| N | Valid | 38 | 38 | 37 | 33 | 33 | 38 | 38 | 39 |
| | Missing | 1 | 1 | 2 | 6 | 6 | 1 | 1 | 0 |
| Mean | | ,5711 | -,0579 | 2,8838 | 8,4424 | -,5727 | 7,6921 | 5,5053 | 1,9769 |
| Median | | ,4143 ^a | -,0167 ^a | 2,0000 ^a | 6,4000 ^a | ,4000 ^a | 6,7500 ^a | 5,8500 ^a | 1,8500 ^a |
| Mode | | ,00 ^b | -,10 | 1,40 ^b | -25,20 ^b | 8,10 | 6,90 | 7,30 | 1,60 |
| Std. Deviat. | | 2,7611 | 2,0706 | 10,7280 | 16,6557 | 11,4673 | 4,8529 | 6,5097 | 2,7874 |
| Coef. Var.(%) | | 484 | -3576 | 373 | 197 | -2012 | 63 | 118 | 142 |
| Skewness | | -1,180 | -,772 | ,541 | ,209 | ,251 | 1,168 | ,946 | -1,030 |
| Kurtosis | | 5,430 | 2,879 | 1,660 | ,390 | 1,307 | 2,487 | 3,490 | 6,580 |
| Range | | 17,40 | 11,70 | 54,90 | 70,70 | 57,10 | 24,60 | 36,60 | 17,90 |
| Minimum | | -9,70 | -7,00 | -20,50 | -25,20 | -24,10 | -,40 | -9,40 | -9,10 |
| Maximum | | 7,70 | 4,70 | 34,40 | 45,50 | 33,00 | 24,20 | 27,20 | 8,80 |
| Sum | | 21,70 | -2,20 | 106,70 | 278,60 | -18,90 | 292,30 | 209,20 | 77,10 |
| a. Calculated from grouped data. | | | | | | | | | |
| b. Multiple modes exist. The smallest value is shown | | | | | | | | | |

Valendo-nos das médias aritméticas e dos coeficientes de variação (percentuais) dos indicadores (em escrutínio) expostos na Tabela 24 acima, ambas (estas duas estatísticas) ordenadas por ordem crescente de grandeza apresentam as seguintes duas sequências dos indicadores. Pelos coeficientes de variação como critério de ordenação e classificação vem: Consumo Governamental, FBCF em Construções, Exportação de Bens e Serviços, Importação de Bens

e Serviços, PIB, FBCF em Equipamento, FBCF e Consumo Privado. Com as médias aritméticas a serem ordenadas vem: FBCF em Construções, Consumo Governamental, Consumo Privado, PIB, FBCF, Importação de Bens e Serviços, Exportação de Bens e Serviços e FBCF em Equipamento.

Por conseguinte, duas tipologias de ordenamento dos indicadores independentes, das quais (já se justificou) preferimos o primeiro ordenamento, por razões de maior confiança baseada em informação mais completa. Abaixo (ver Figuras 48 e 49) mostram-se as duas sequências ordenadas, dos coeficientes de variação e das médias aritméticas, oferecendo cenários muito distintos como resultado da aplicação de uma partição. A primeira sequência apresenta claramente duas subcategorias de indicadores: uma primeira, relativa a 2 coeficientes muito baixos (muito elevados em valor absoluto, ambos negativos) assinalando indicadores de variações mínimas e, portanto, mais estáveis (Consumo Governamental e FBCF em Construções); uma segunda categoria, de valores mais próximos entre si e todos positivos, revelando menor estabilidade (ou maior variação) (caso das Exportação de Bens e Serviços, Importação de Bens e Serviços, PIB, FBCF em Equipamento, FBCF e Consumo Privado).

A segunda tipologia obtida pelas médias mostra um aumento regular das médias, sem grandes flutuações, diríamos, em categoria única. Como resultado de uma partição, temos uma primeira subcategoria com os indicadores ordenados: FBCF em Construção, Consumo Governamental, Consumo Privado, PIB e FBCF; uma segunda subcategoria com Importação de Bens e Serviços, Exportação de Bens e Serviços e FCFB em Equipamento.



Atentando agora nas relações mútuas dos indicadores em estudo, materializadas (como é usual fazer-se) através do coeficiente de correlação de Pearson e com a ajuda da Tabela 25 abaixo, expondo-as no triângulo superior direito da matriz das correlações estimadas, podemos extrair as conclusões que se seguem. O **Consumo Privado** mostra-se muito intensamente correlacionado com quase todos os outros indicadores envolvidos, excetuando as Exportações de Bens e Serviços, das quais se mostra linearmente independente (ou com as quais nada tem a ver). O Consumo Privado tem muito a ver (quase tudo) com o Consumo Governamental, Formação Bruta de Capital Fixo (FBCF), FBCF em Equipamento, FBCF em Construções, Importação de Bens e Serviços e PIB.

O **Consumo Governamental**, por sua vez, tem moderadamente a ver com a FBCF e a FBCF em Equipamento, com as quais é correlacionado de forma significativa, tem tudo a ver (muito) com as Importações de Bens e Serviços, com o PIB e com o Consumo Privado (já referido), com os quais se correlaciona de forma extremamente significativa e mostra-se linearmente independente (não se correlaciona) com as Exportações de Bens e Serviços. A **FBCF** correlaciona-se de forma extremamente significativa e positivamente com 6 dos restantes 7 indicadores. Com o Consumo Governamental (já se referiu) correlaciona-se moderadamente, com significância simples.

A **FBCF em Equipamento** também se correlaciona com 6 dos restantes 7 indicadores de formas extremamente significativa e positivamente. Com o Consumo Governamental (já referido) correlaciona-se de forma simplesmente significativa e positiva. A **FBCF em Construções** também se correlaciona positiva e intensamente com 6 dos 7 restantes indicadores. Com o Consumo Governamental (já se referiu) não se correlaciona e mostra-se linearmente independente dele.

As **Exportações de Bens e Serviços** mostram-se correlacionadas de formas extremamente significativa e positiva com as Importações de Bens e Serviços, com o PIB e, ainda (já se disse), com a FBCF, FBCF em Equipamento e FBCF em Construções. Com o Consumo Privado e com o Consumo Governamental não se correlaciona e mostra-se linearmente independente deles. As **Importações de Bens e Serviços**, por seu turno, mostram-se extremamente bem correlacionadas e de forma positiva com o PIB e, também (já se referiu), com os restantes seis indicadores.

Por último, o **Produto Interno Bruto (PIB)** é, a par das Importações de Bens e Serviços, extremamente correlacionado, positivamente, com os restantes 7 indicadores, o que já foi referido acima (ver Tabela 25 das correlações abaixo). Por conseguinte, as Exportações de Bens e Serviços, sendo independentes dos consumos (Privado e Governamental) mostram-se, talvez sobretudo por isso, mais difíceis de controlar e fazer aumentar.

| Tabela 25: Correlations | | | | | | | | |
|---|---------------------------|---------------------------|-------------------|--------------------|---------------------|------------------------------|-----------------------------|---------------|
| | Zscore(- Cons- Pri) | Zscore(- Cons- Gov) | Zscore(- FCFB) | Zscore(- Equip) | Zscore(- Constr) | Zscore(- ExpBens- Ser) | Zscore(- ImpBen- Ser) | Zscore(PIB) |
| Zscore(ConsPri) | 1 | ,654** | ,655** | ,592** | ,509** | ,216 | ,594** | ,843** |
| Zscore(ConsGov) | ,654** | 1 | ,388* | ,383* | ,249 | ,237 | ,514** | ,644** |
| Zscore(FCFB) | ,655** | ,388* | 1 | ,859** | ,882** | ,583** | ,881** | ,797** |
| Zscore(Equip) | ,592** | ,383* | ,859** | 1 | ,559** | ,638** | ,852** | ,730** |
| Zscore(Constr) | ,509** | ,249 | ,882** | ,559** | 1 | ,603** | ,751** | ,658** |
| Zscore(ExpBens- Ser) | ,216 | ,237 | ,583** | ,638** | ,603** | 1 | ,692** | ,538** |
| Zscore(ImpBenSer) | ,594** | ,514** | ,881** | ,852** | ,751** | ,692** | 1 | ,751** |
| Zscore(PIB) | ,843** | ,644** | ,797** | ,730** | ,658** | ,538** | ,751** | 1 |
| ** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed). | | | | | | | | |
| * . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed). | | | | | | | | |

XIX. COMPONENTES DA PROCURA E CONTRIBUIÇÕES A ALTERAÇÕES DO PIB EM PORCENTAGEM

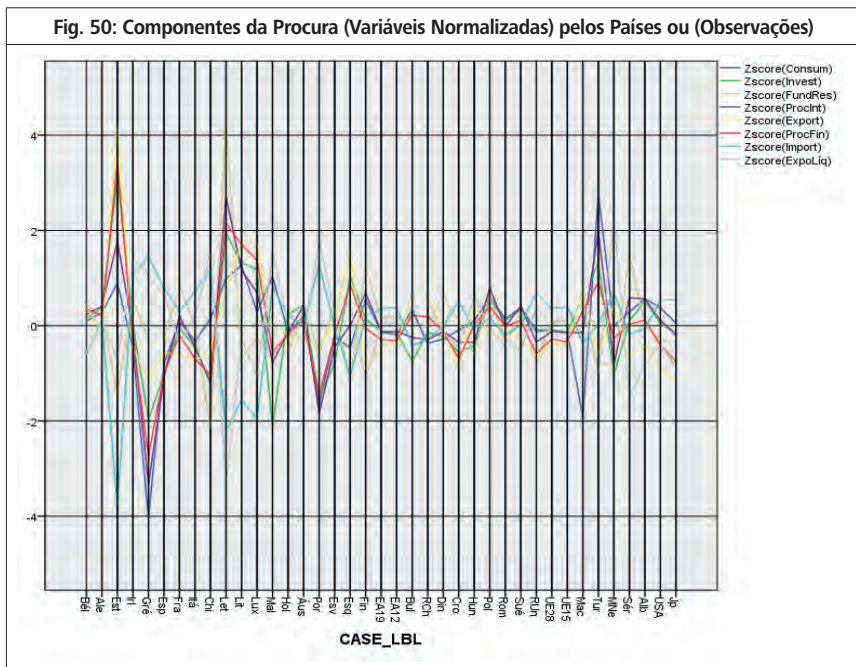
Para abordagem dos Componentes da Procura, isto é, contribuições a alterações no PIB em percentagem, dispomos de 8 indicadores que são o Consumo, Investimento, Fundo de Reserva (*Stockbuilding*), Procura Interna, Exportações, Procura Final (*Final Demand*), Importações e Exportações Líquidas. Por observação aplicada à Figura 50 abaixo, torna-se evidente que haverá indicadores grafados (tal como ocorreu na Figura 39, das componentes do PIB) com trajetórias muito semelhantes, assinalando que haverá relações (entre os indicadores) muito próximas e intensas. Com a ajuda da Figura 50 podem destacar-se pormenores interessantes que vale a pena conhecer.

Assim, para a atividade do **Consumo**, podemos destacar pelos valores superiormente observados a Estónia, Letónia, Lituânia, Malta e Turquia; pelos valores mais insignificantes observados a Irlanda, Grécia, Espanha, Portugal e Macedónia. A maioria dos valores intermediários do Consumo é baixa na maioria dos países. O indicador do **Investimento** assinala como mais fortes em investimento a Estónia, Letónia, Lituânia, Luxemburgo, Eslováquia e Turquia; como menos fortes em investimento observam-se a Grécia, Espanha, Chipre, Malta, Portugal e Monte Negro; a maioria dos países faz investimentos intermédios com valores relativamente baixos.

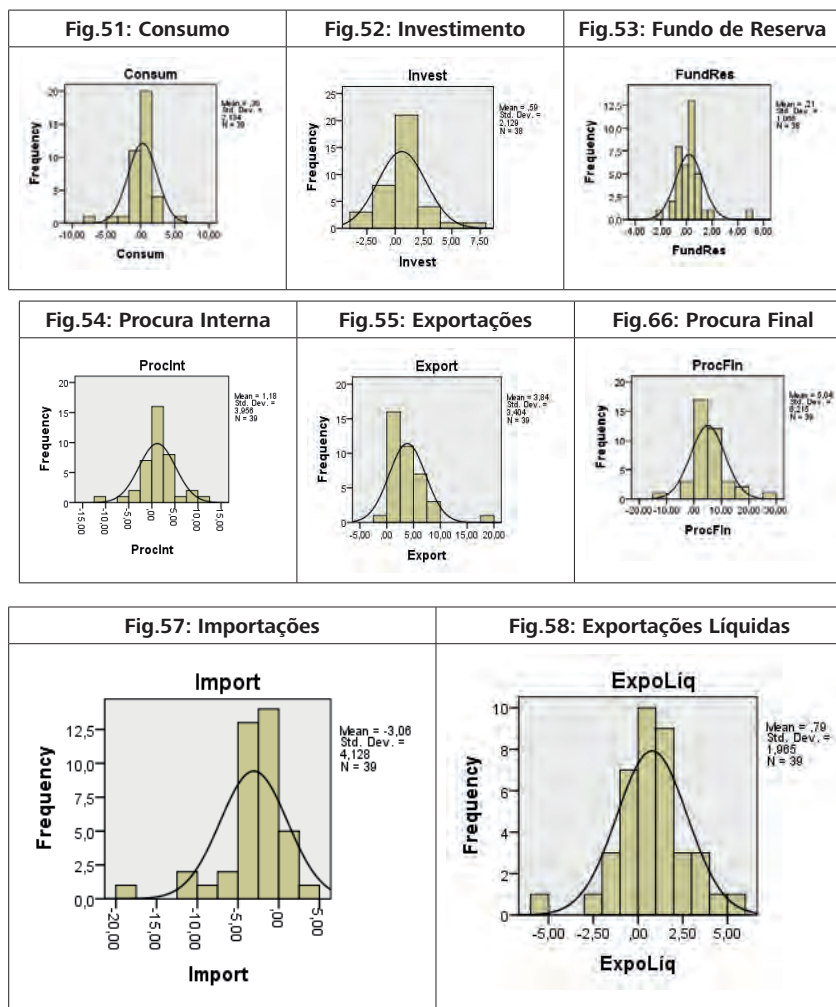
O **Fundo de Reserva (*Stockbuilding*)** mostra-se mais robusto na Letónia, Finlândia e Sérvia; de valores inferiores manifesta-se na Estónia, Chipre, Eslováquia, Monte Negro e Reino Unido; a maioria dos países acusa fundos de reserva intermédios. A **Procura Interna** aparece mais vigorosa na Estónia, Letónia, Lituânia e Turquia, ao passo que aparece mais exígua na Grécia, Espanha, Chipre, Portugal e Monte Negro; a maioria dos países acusa valores de procura interna intermédios, relativamente baixos.

As **Exportações** aparecem também mais fortalecidas na Estónia, Letónia, Lituânia, Luxemburgo e Eslováquia; menos fortalecidas mostram-se na Grécia, Finlândia e Croácia; nos restantes países, a maioria, verificam-se valores de exportação intermédios, relativamente baixos. A **Procura Final (Agregada)** também aparece mais fortalecida na Estónia, Letónia, Lituânia, Luxemburgo, Eslováquia e Turquia; com valores mais baixos mostra-se na Irlanda, Grécia, Espanha, Chipre, Portugal, Croácia e Japão; a maioria dos países acusa valores da procura final intermédios entre os mais altos e os mais baixos.

O indicador das **Importações** aparece mais elevado na Irlanda, Grécia, Espanha, Chipre, Malta e Portugal; mais ténues são os valores das importações na Estónia, Letónia, Lituânia, Luxemburgo e Eslováquia, com a maioria dos países escrutinados com valores intermediários. Por último, o indicador das **Exportações Líquidas** (exportações diminuídas das importações) revela-se de maiores valores na Irlanda, Grécia, Chipre, Malta, Portugal e Monte Negro; revela-se de mais escassos valores na Letónia, Luxemburgo, Finlândia, Turquia, Sérvia e Japão. Os demais países acusam valores intermédios.



Abaixo, através da Figura 51 à Figura 58, mostram-se gráficos individuais dos indicadores em estudo, mas agora sob a forma de histogramas construídos com os valores numéricos exibidos e com uma curva normal (função de densidade de probabilidade simples) para transmitir uma ideia mais aproximada das características dos indicadores objeto de análise. Não substitui uma descrição estatística dos mesmos, mas auxilia fortemente nessa tarefa. Observem-se nos gráficos o número N de observações, a média aritmética e o desvio-padrão.



Na Tabela 26 abaixo reproduz-se uma listagem de características descritivas dos indicadores sobre a procura em estudo. Observem-se os escassos valores dos *missing values*, as sequências ordenadas dos valores centrais (média, mediana e moda), os valores do desvio padrão e os deduzidos valores dos coeficientes de variação, os coeficientes de assimetria (positiva ou negativa) e de curtose (leptocúrtica ou platicúrtica), os valores da largura de variação, os valores mínimos e máximos e o somatório de todos os valores dos diversos países utilizados. Não é nosso propósito proceder a uma análise descritiva dos dados. No entanto, duas características, os coeficientes de variação e as médias aritméticas, valem a pena ser retidas para maior detalhe de descrição e análise.

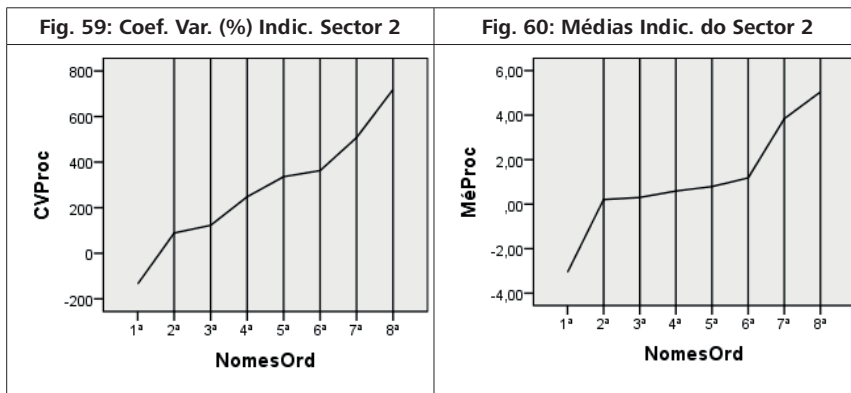
| Tabela 26: Statistics | | | | | | | | | |
|-----------------------|---------|------------------|---------|-------------------|---------|------------------|------------------|--------------------|---------|
| | | Consum | Invest | FundRes | Proclnt | Export | ProcFin | Import | ExpoLiq |
| N | Valid | 39 | 38 | 38 | 39 | 39 | 39 | 39 | 39 |
| | Missing | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Mean | | ,2974 | ,5868 | ,2105 | 1,1769 | 3,8385 | 5,0359 | -3,0641 | ,7872 |
| Median | | ,5000 | ,4500 | ,2000 | ,7000 | 2,8000 | 4,3000 | -2,4000 | ,9000 |
| Mode | | ,00 ^a | ,30 | -,40 ^a | ,70 | ,80 ^a | ,70 ^a | -3,10 ^a | ,90 |
| Std. Deviation | | 2,13400 | 2,12885 | 1,06613 | 3,95604 | 3,40446 | 6,21490 | 4,12767 | 1,96458 |
| Coef.Var. (%) | | 719 | 363 | 508 | 336 | 89 | 123 | -135 | 248 |
| Skewness | | -1,413 | ,596 | 1,972 | -,301 | 2,273 | ,876 | -1,869 | -,443 |
| Kurtosis | | 7,505 | 2,058 | 8,857 | 3,559 | 7,215 | 4,017 | 4,873 | 2,343 |
| Range | | 14,50 | 11,20 | 6,90 | 23,90 | 18,20 | 38,30 | 21,60 | 10,90 |
| Minimum | | -8,30 | -3,90 | -2,10 | -12,00 | -,10 | -12,00 | -18,70 | -5,70 |
| Maximum | | 6,20 | 7,30 | 4,80 | 11,90 | 18,10 | 26,30 | 2,90 | 5,20 |
| Sum | | 11,60 | 22,30 | 8,00 | 45,90 | 149,70 | 196,40 | -119,50 | 30,70 |

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Os coeficientes de variação deduzem-se das relações estabelecidas dos desvios padrão para com as médias aritméticas, apresentadas em percentagens. Estes coeficientes fornecem uma medida de variação (risco ou instabilidade) que se torna muito útil para concluir da estabilidade ou regularidade dos dados em análise. Abaixo, pelas Figuras 59 e 60, mostram-se os valores ordenados por ordem de grandeza, primeiro, dos coeficientes de variação (Fig. 59), depois, dos valores das médias aritméticas (Fig. 60).

Pelos valores ordenados dos coeficientes temos a sequência de indicadores aumentando: Importações, Exportações, Procura Final, Exportações Líquidas, Procura Interna, Investimentos, Fundo de Reserva e Consumo. O aspeto quase linear do gráfico dos coeficientes, sem quebras acentuadas, que já apareceu em uma situação homóloga anterior, recomenda uma única categoria dos valores (indicadores) ordenados. Temos assim o ordenamento dos indicadores por aumentos graduais das variações, do mais estável (de menor variação) ao menos estável (de maior variação).

Pelos valores ordenados das médias temos a sequência de indicadores, independente da primeira, mas de valor informativo inferior. Nesta última tipologia, seriam justificados três subcategorias, atendendo aos dois declives mais acentuados no percurso apresentado em gráfico: primeiro, as Importações, sozinhas, em segundo lugar, o Fundo de Reserva, Consumo, Investimentos, Exportações Líquidas e Procura Interna, por último, as Exportações e a Procura Final.



Analisando finalmente as relações existentes entre os indicadores, por pares de indicadores, apresentam-se-nos oito indicadores combinados dois a dois, que o mesmo é dizer, cada indicador (dos 8) correlacionado com os restantes 7, o que (não atendendo à repetição ou reposição, por não interessarem as relações que se assumem simétricas) origina $(8 \times 7) / 2 = 28$ correlações (ver triângulo superior direito da Tabela 27 das correlações abaixo). O **Consumo** correlaciona-se com 5 indicadores e mostra-se linearmente independente de

dois indicadores (Fundo de Reserva e Exportações); dos 5 correlacionamentos encontrados, três são extremamente significantes e positivos, a saber, com os Investimentos, Procura Interna e Procura Final; dos restantes dois, um é apenas significante e negativo (inverso ou de concorrência, a saber, com as Importações) e, o outro, é extremamente significante e negativo, a saber, com as Exportações Líquidas.

Os **Investimentos** correlacionam-se positiva e negativamente com 6 indicadores e são linearmente independentes do Fundo de Reserva. Correlacionam-se positivamente e de forma extremamente significante com a Procura Interna, Exportações, Procura Final e (já referido) Consumo; correlacionam-se negativamente e de forma extremamente significante com as Importações e Exportações Líquidas. O **Fundo de Reserva** correlaciona-se positivamente, de forma extremamente significante, com a Procura Interna e, negativamente, de forma extremamente significante, com as Exportações Líquidas. De resto, não se correlaciona com mais nenhum indicador dos cinco que sobram, a saber, Exportações, Procura Final, Importações e, ainda, já referidos, Consumo e Investimento.

A **Procura Interna**, por sua vez, correlaciona-se com todos os 7 indicadores seus pares: positivamente e de forma extremamente significante com as Exportações, Procura Final e (já mencionados) com o Consumo, Investimentos e Fundo de Reserva; negativamente e de forma extremamente significante, com as Importações e Exportações Líquidas. As **Exportações** correlacionam-se com 4 indicadores e mostram-se linearmente independentes de três, a saber, Exportações Líquidas e (já assinalado) Consumo e Fundo de Reserva. São positivamente correlacionadas, de forma muito intensa, com a Procura Final e (já referidos) Investimentos e Procura Interna; são negativamente correlacionadas de forma muito intensa com as Importações e Exportações Líquidas.

A **Procura Final** associa-se de formas negativa e extremamente significante com as Importações e Exportações Líquidas, ao passo que se relaciona positivamente de forma extremamente significante (já referidos) com o Consumo, Investimentos, Procura Interna e Exportações; mostra-se linearmente independente do Fundo de Reserva. As **Importações** correlacionam-se positivamente de forma extremamente significante com as Exportações Líquidas e, negativamente (já referidos), de forma extremamente significante, com os Investimentos, Procura Interna, Exportações e Procura final e, de forma apenas significante, com o Consumo.

As **Exportações Líquidas** (já referidas acima) correlacionam-se com 6 dos sete indicadores seus pares e mostram-se linearmente independentes das Exportações; negativamente, de forma extremamente significativa, com o Consumo, Investimento, Fundo de Reserva, Procura Interna e Procura Final; positivamente e de forma extremamente significativa apenas com Importações (ver Tabela 27 abaixo).

| Tabela 27: Correlations | | | | | | | | |
|---|----------------|----------------|-----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|
| | Zscore(Consum) | Zscore(Invest) | Zscore(FundRes) | Zscore(Proclnt) | Zscore(Export) | Zscore(ProcFin) | Zscore(Import) | Zscore(ExpoLiq) |
| Zscore(Consum) | 1 | ,565** | ,087 | ,796** | ,213 | ,625** | -,397* | -,461** |
| Zscore(Invest) | ,565** | 1 | ,203 | ,875** | ,627** | ,900** | -,843** | -,688** |
| Zscore(FundRes) | ,087 | ,203 | 1 | ,419** | -,165 | ,178 | -,169 | -,638** |
| Zscore(Proclnt) | ,796** | ,875** | ,419** | 1 | ,421** | ,869** | -,714** | -,767** |
| Zscore(Export) | ,213 | ,627** | -,165 | ,421** | 1 | ,815** | -,879** | -,116 |
| Zscore(ProcFin) | ,625** | ,900** | ,178 | ,869** | ,815** | 1 | -,937** | -,554** |
| Zscore(Import) | -,397* | -,843** | -,169 | -,714** | -,879** | -,937** | 1 | ,575** |
| Zscore(ExpoLiq) | -,461** | -,688** | -,638** | -,767** | -,116 | -,554** | ,575** | 1 |
| ** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed). | | | | | | | | |
| * . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed). | | | | | | | | |

XX. POUPANÇAS E INVESTIMENTOS BRUTOS EM PERCENTAGEM DO PIB A PREÇOS CORRENTES

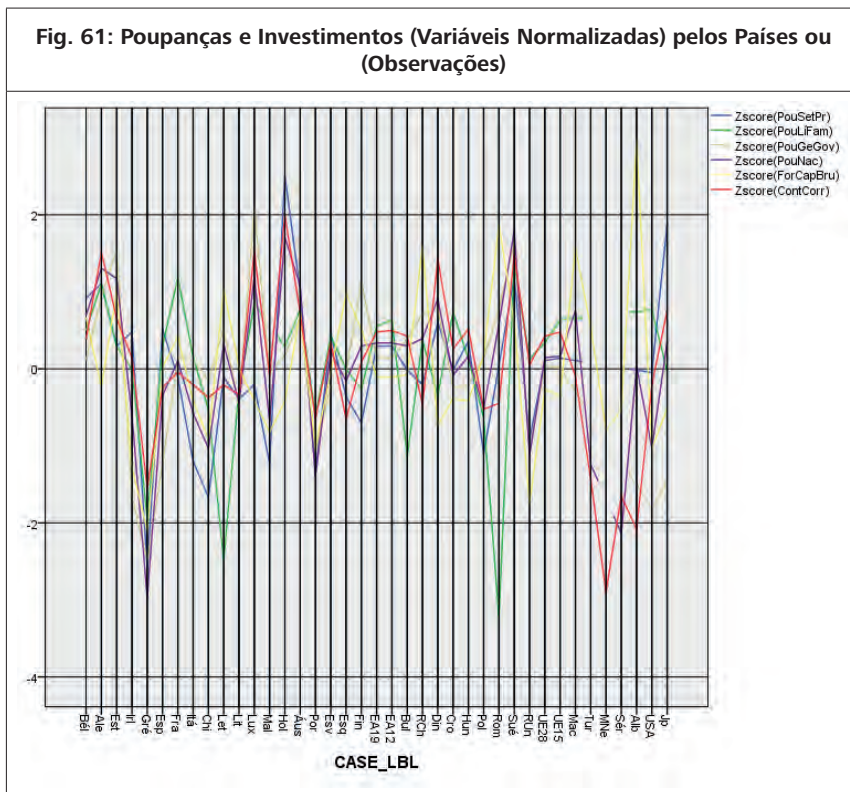
O terceiro setor económico na liça, das **Poupanças Brutas e Investimentos** em percentagem do PIB a preços correntes, com os indicadores das Poupanças no Setor Privado, Poupanças Líquidas das Famílias, Poupanças Gerais do Governo, Poupanças Nacionais, Formação de Capital Bruto e Contas Correntes, reproduz-se gráfica e visualmente na Figura 61 abaixo. Mostra-se, ainda, em semelhança aos dois setores anteriormente passados em revista (das componentes do PIB e das componentes da Procura) de feição nitidamente construída de trajetórias comportamentais associadas sobretudo de forma claramente positiva. O grau de intensidade será melhor comprovado abaixo pela análise estatística correlacional.

Haverá correlações intensas, disso não há dúvida nenhuma, mas não serão todas classificadas dessa forma. Tendo em conta todos os indicadores, simultaneamente, de acordo com a Figura 61, tira-se que as **Poupanças no Setor Privado** atingem valores superiores na Bélgica, Alemanha, Holanda, Áustria, Suécia e Japão; atingem os valores observados mínimos na Grécia, Itália, Chipre, Malta e Portugal; atingem valores intermédios, situados entre os referidos, na maioria dos restantes países. As **Poupanças Líquidas Familiares** mostram-se nos seus valores máximos na Alemanha, França e Suécia; mostram-se nos seus valores mais baixos na Grécia, Letónia, Bulgária, Polónia e Roménia; mostram-se de valores mais chegados à média nos restantes países.

As **Poupanças Gerais do Governo**, por sua vez, atingem os valores máximos na Alemanha, Luxemburgo, Finlândia e Suécia; atingem valores mínimos na Irlanda, Grécia, Espanha, Portugal, Reino Unido, Albânia, Estados Unidos da América e Japão; situam-se em valores intermédios nos restantes países.

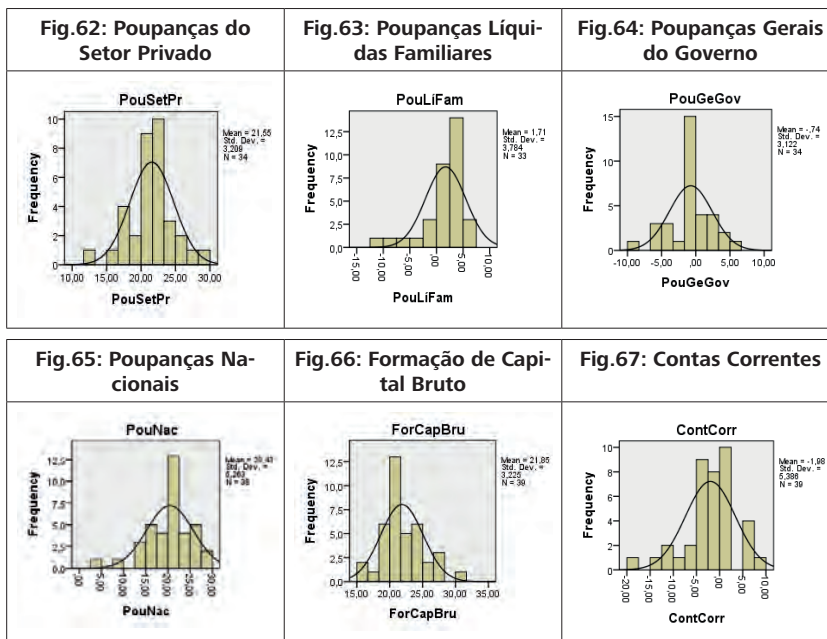
As **Poupanças Nacionais** mostram os seus valores cimeiros na Alemanha, Estónia, Luxemburgo, Holanda, Áustria e Suécia; mostram os seus valores mais baixos na Grécia, Portugal, Reino Unido, Turquia e Sérvia; nos restantes países assumem valores intermédios.

A **Formação de Capital Bruto** atinge valores superiores na Estónia, Letónia, Eslováquia, República Checa, Roménia e Macedónia; atinge valores mínimos na Irlanda, Grécia, Chipre, Portugal, Reino Unido, Albânia e EUA. Por último, as **Contas Correntes** mostram-se de maiores montantes na Alemanha, Luxemburgo, Holanda, Dinamarca e Suécia; mostram-se de valores mínimos na Grécia, Turquia, Monte Negro, Sérvia e Albânia; nos restantes países acusam valores intermédios.



É curioso notar que neste setor económico existem dois grupos de indicadores que se separam claramente entre si (a olho nu) do ponto de vista da grandeza dos valores numéricos que os caracterizam e separam: de valores mais elevados, as Poupanças no Setor Privado, Poupanças Nacionais e Formação de Capital Bruto; de valores muito mais exíguos, afetados de mais valores faltosos, encontram-se as Poupanças Líquidas Familiares, Poupanças Gerais do Governo (Estado) e Contas Correntes. É claro que este facto de separação de grupos (*clusters*) por estratos homogéneos dificulta (confunde) a comparação e identificação relacional (levada a cabo pelos coeficientes de correlação) que são insensíveis a estas separações (distanciamentos) escalares.

É por isso que se torna preferível adotar a escala normalizada, a fim de clarificar as posições relativas e aumentar a comparabilidade. No seguimento, são exibidos os indicadores, em simultâneo da Figura 61, um a um, acima desta até à Figura 67, sob a forma gráfica de histogramas simples, a fim de melhor ganhar uma ideia da forma dos dados que estão em escrutínio. Nestas imagens já se adiantam algumas estatísticas descritivas, como sejam o número de observações, as médias aritméticas e os desvios padrão.



Os gráficos das Figuras 62 a 67, dos histogramas simples dos indicadores económicos, serão sem dúvida mais detalhadamente analisados com a ajuda das características amostrais que se oferecem para avaliação na Tabela 28 abaixo. Sem dedicar muito tempo a esta tarefa, que se deixa aos leitores mais interessados, refiram-se sinteticamente: os números de observações validados, os valores faltosos (omissos), os valores centrais com os seus ordenamentos (da média aritmética, mediana e moda) adiantando orientações sobre coeficientes de assimetria (à esquerda negativa, ao centro simetria ou à direita positiva) e de curtose (leptocúrticos, mesocúrticos ou platicúrticos). Os indicadores diferem ainda no concernente às medidas de dispersão (desvio-padrão, coeficiente de variação, largura de variação e intervalos semi-quartilicos), no concernente à soma dos valores observados, no concernente aos valores mínimos e máximos e no concernente aos diversos percentis. (ver Tabela 28).

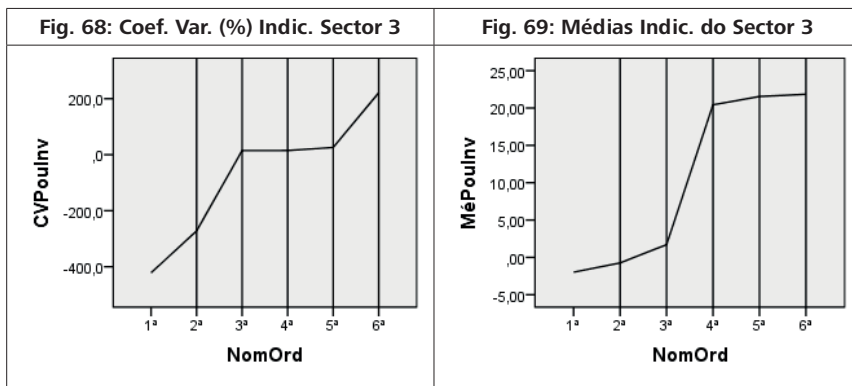
| Tabela 28: Estatísticas | | | | | | | |
|--|---------|----------------------|---------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | | PouSetPr | PouLifam | PouGeGov | PouNac | ForCapBru | ContCorr |
| N | Valid | 34 | 33 | 34 | 38 | 39 | 39 |
| | Missing | 5 | 6 | 5 | 1 | 0 | 0 |
| Mean | | 21,5529 | 1,7061 | -,7382 | 20,4316 | 21,8462 | -1,9821 |
| Median | | 21,6333 ^a | 2,5500 ^a | -,4000 ^a | 21,3000 ^a | 21,3667 ^a | -1,7000 ^a |
| Mode | | 22,50 | 2,80 | -,30 | 15,00 ^c | 20,50 | -3,10 |
| Std. Deviation | | 3,20938 | 3,78417 | 3,12235 | 5,26252 | 3,22497 | 5,38638 |
| Coef. Var. (%) | | 14,9 | 221 | -422 | 26 | 14,8 | -272 |
| Skewness | | -,075 | -1,669 | -,388 | -,732 | ,644 | -,626 |
| Kurtosis | | 1,051 | 3,182 | ,421 | 1,119 | 1,109 | 1,194 |
| Range | | 16,30 | 17,30 | 14,30 | 25,10 | 16,30 | 26,40 |
| Minimum | | 13,30 | -10,50 | -8,50 | 4,80 | 15,10 | -17,60 |
| Maximum | | 29,60 | 6,80 | 5,80 | 29,90 | 31,40 | 8,80 |
| Sum | | 732,80 | 56,30 | -25,10 | 776,40 | 852,00 | -77,30 |
| Percentiles | 25 | 20,3000 | ,5500 | -1,5000 | 17,4000 | 20,1250 | -4,3000 |
| | 50 | 21,6333 | 2,5500 | -,4000 | 21,3000 | 21,3667 | -1,7000 |
| | 75 | 23,1000 | 4,0500 | 1,3000 | 23,5000 | 23,7500 | ,6833 |
| a. Calculated from grouped data. | | | | | | | |
| c. Multiple modes exist. The smallest value is shown | | | | | | | |

Para efeitos de análise descritiva dos dados feito em adicional detalhe, consideremos os coeficientes de variação e as médias aritméticas dos indicadores

económicos e procedamos por ordenar (por ordem crescente de grandeza) os respetivos valores numéricos. Para os coeficientes obtém-se a sequência ordenada: 1ª) Poupanças Gerais do Governo, 2ª) Contas Correntes, 3ª) Formação de Capital Bruto, 4ª) Poupanças no Setor Privado, 5ª) Poupanças Nacionais e 6ª) Poupanças Líquidas Familiares.

Para as médias obtém-se a sequência: 1ª) Poupanças Gerais do Governo, 2ª) Contas Correntes, 3ª) Poupanças Líquidas Familiares, 4ª) Poupanças Nacionais, 5ª) Poupanças no Setor Privado e 6ª) Formação de Capital Bruto. Estas duas tipologias de características, sob a forma de sequências ordenadas, expõem-se respetivamente nas Figuras 68 e 69 abaixo. Os coeficientes (por inspeção) recomendam três subcategorias de indicadores, a saber, primeiro, as Poupanças Gerais do Governo e as Contas Correntes, segundo, a Formação de Capital Bruto, as Poupanças do Setor Privado e as Poupanças Nacionais e, terceiro, as Poupanças Líquidas Familiares.

Esta estratificação difere da aconselhada pelas médias que (por inspeção) seria assim: primeiro, as Poupanças Gerais do Governo, Contas Correntes e Poupanças Líquidas Familiares, depois, as Poupanças Nacionais, Poupanças no Setor Privado e Formação de Capital Bruto. Qual a melhor classificação obtida? Sem fazer valer o argumento de que a melhor será sempre aquela que melhor se ajuste aos nossos desígnios subjetivos, que pode ser válido em diversas situações mas não em todas, diga-se que, na nossa ótica, a melhor será aquela que, utilizando mais informação relevante, consegue detalhar em maior profundidade e produzir adicional conhecimento.



Avaliando as relações de associação entre os indicadores do Setor das Poupanças e Investimentos, tendo por referência as correlações de Pearson tal como expostas na Tabela 29 abaixo, diga-se que as **Poupanças no Setor Privado** se correlacionam com três indicadores (em cinco) e não se correlacionam com dois (linearmente independentes deles) que são as Poupanças Gerais do Governo e a Formação de Capital Bruto. Correlacionam-se positivamente de forma extremamente significativa com as Poupanças Nacionais e as Contas Correntes e correlacionam-se, de forma apenas significativa, com as Poupanças Líquidas Familiares.

As **Poupanças Líquidas Familiares** também se correlacionam com três e não se correlacionam com dois indicadores económicos, que são as Poupanças Gerais do Governo e a Formação de Capital Bruto. Correlacionam-se positivamente, de forma extremamente significativa, com as Contas Correntes e, de forma apenas significativa, com as Poupanças Nacionais e (já dito) com as Poupanças do Setor Privado. As **Poupanças Gerais do Governo (Estado)**, por sua vez, correlacionam-se positivamente, de forma extremamente significativa, com as Poupanças Nacionais, Formação de Capital Bruto e Contas Correntes; não se correlacionam com as (são linearmente independentes das, já se disse) Poupanças no Setor Privado e Poupanças Líquidas Familiares.

As **Poupanças Nacionais** correlacionam-se positivamente e de forma extremamente significativa com a Formação de Capital Bruto, Contas Correntes e, ainda, (já foi dito) com as Poupanças no Setor Privado, com as Poupanças Gerais do Governo e, de forma apenas significativa, com as Poupanças Líquidas Familiares. A **Formação de Capital Bruto** não se correlaciona com as Contas Correntes, nem (já se disse) com as Poupanças no Setor Privado, nem com as Poupanças Líquidas Familiares; correlaciona-se (já se disse também) positivamente e de forma muito intensa com as Poupanças Gerais do Governo e com as Poupanças Nacionais).

As **Contas Correntes** (já referidas acima) correlacionam-se positivamente, de forma extremamente significativa, com as Poupanças no Setor Privado, Poupanças Líquidas nas Famílias, Poupanças Gerais Governamentais e Poupanças Nacionais, não se correlacionando com a Formação de Capital Bruto. Por conseguinte, nem todas as correlações extremamente significantes, apenas significantes ou linearmente independentes, como se tinha vaticinado.

Tabela 29:Correlations

| | Zscore(PouSetPr) | Zscore(PouLíFam) | Zscore(PouGeGov) | Zscore(PouNac) | Zscore(-ForCapBru) | Zscore(-ContCorr) |
|---|------------------|------------------|------------------|----------------|--------------------|-------------------|
| Zscore(PouSetPr) | 1 | ,398* | ,262 | ,800** | ,312 | ,777** |
| Zscore(PouLíFam) | ,398* | 1 | ,165 | ,354* | -,102 | ,512** |
| Zscore(PouGeGov) | ,262 | ,165 | 1 | ,789** | ,635** | ,542** |
| Zscore(PouNac) | ,800** | ,354* | ,789** | 1 | ,481** | ,771** |
| Zscore(ForCapBru) | ,312 | -,102 | ,635** | ,481** | 1 | -,099 |
| Zscore(ContCorr) | ,777** | ,512** | ,542** | ,771** | -,099 | 1 |
| * . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed). | | | | | | |
| ** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed). | | | | | | |

XXI. DETERMINANTES DO INVESTIMENTO

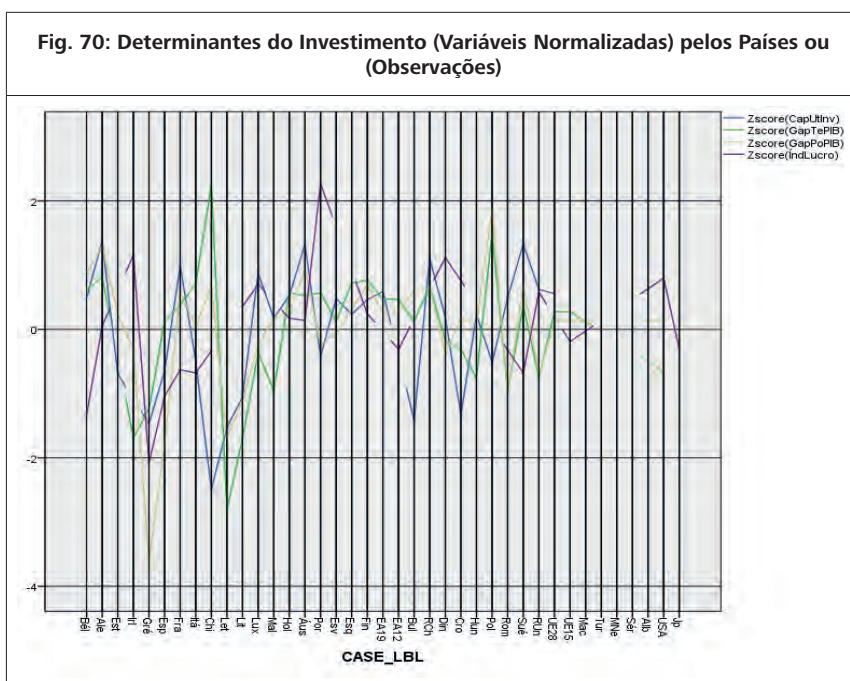
Os determinantes do investimento, tal como definidos pelo assim designado quarto setor económico, a saber, Capacidade de Utilização de Investigação, Discrepância Tendenciosa do PIB, Discrepância Potencial do PIB e Índice de Lucro (ou de Rentabilidade), constituem o setor mais pequeno que abordaremos. Interrogamo-nos, eventualmente, se ele não poderia ser agregado em algum ou alguns dos outros setores anteriores, com os quais mostrasse afinidades de identificação. Neste setor, tal como encontrámos no anterior, existem dois blocos de indicadores separados pelos valores numéricos, a saber, a Capacidade de Utilização de Investigação e o Índice de Lucro mais elevados, por um lado, e as Discrepâncias Tendenciosa e Potencial do PIB, por outro, mais semelhantes.

A ilustração simultânea dos indicadores, conforme Figura 70 abaixo, apresenta-se em escala relativa normalizada, a fim de evitar confusões e erros de comparação ou de classificação. O indicador da **Capacidade de Utilizar Investigação** aparece mais expressivo na Alemanha, França, Áustria, República Checa e Suécia; com menos expressão aparece este indicador de atividade económica na Grécia, Chipre, Letónia, Lituânia, Bulgária e Croácia; a maioria dos países acusa, por conseguinte, valores intermédios. Observe-se que muitos países ainda não implementaram esta atividade e apresentam contabilidade omissa.

A **Discrepância Tendenciosa do PIB** surge com maior risco na Alemanha, Chipre e Polónia; com valores mínimos deste risco mostram-se a Irlanda, Grécia, Letónia, Lituânia, Malta e Roménia; a maioria dos países corre portanto risco moderado de discrepância tendenciosa do PIB. A **Discrepância Potencial do PIB**, por seu turno, surge com valores mais elevados na Bélgica, Alemanha, Áustria e Polónia; com valores mínimos deste risco, observa-se a

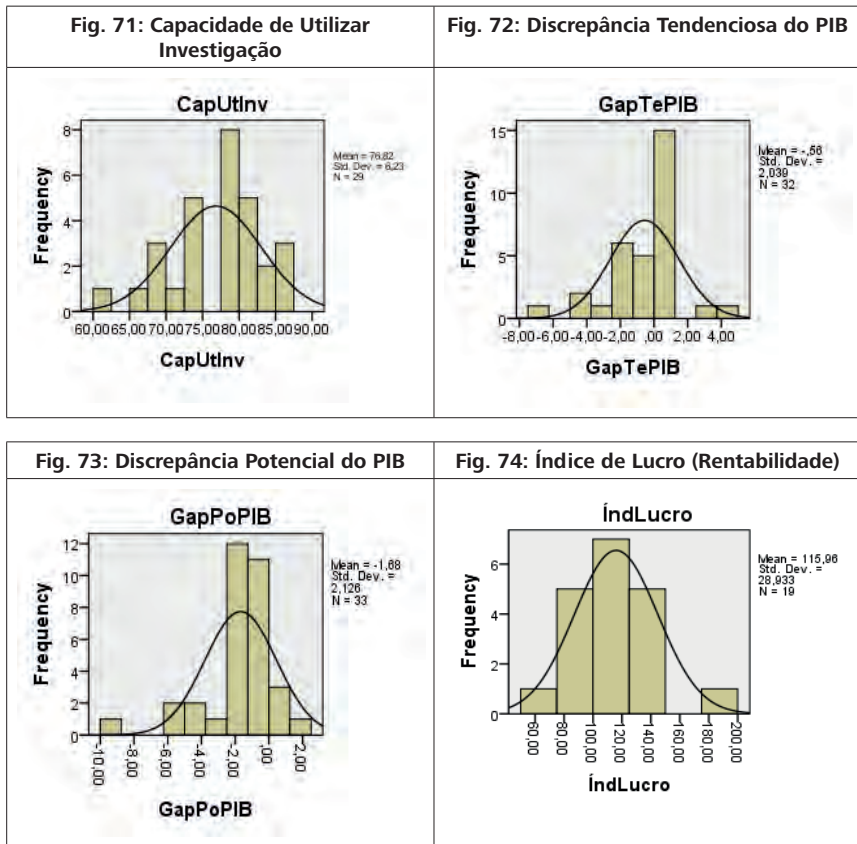
Grécia, Espanha, Letónia, Lituânia e Roménia; a maioria dos países em estudo situa-se em valores intermédios deste risco.

O Índice de Lucro (ou de Rentabilidade) revela-se mais forte sobretudo na Irlanda, Portugal (com máximo observado), Eslovénia e Dinamarca; com os valores mais reduzidos deste indicador, procurado predominantemente pelo setor da atividade económica privada (ou empresarial privada), revelam-se a Bélgica, Grécia e Espanha; a grande maioria dos países situa-se em valores intermédios dos valores dos países referidos. É de salientar a ocorrência do valor máximo de lucro (rentabilidade) das atividades económicas ocorrer em Portugal!



Nas Figuras 71 à 74 abaixo, dá-se conta de outra representação dos indicadores em foco: cada um é apresentado individualmente pelo mesmo modelo e, de alguma forma, fica descrito visualmente (pelo método gráfico) relativamente a características estatísticas básicas, como sejam falhas de observações, medidas

de tendência central, medidas de dispersão, medidas de assimetria e medidas de curtose (de distribuição), em geral mais fáceis de apreender por inspeção (ver Figuras 71-74 e comparar as imagens) do que por análise interpretativa.



Na Tabela 30 abaixo visualizam-se mais de uma dúzia de características estatísticas calculadas com ajuda dos dados observados nos quatro indicadores em escrutínio. Estas são as características que realmente informam os gráficos já percorridos, nomeadamente, os histogramas acima apresentados. Repare-se nas observações aproveitadas e nos seus valores em falta, nos valores de tendência central (média, mediana e moda) e sentido do ordenamento dos valores dos mesmos. Comparem-se os valores do desvio-padrão, coeficiente de variação,

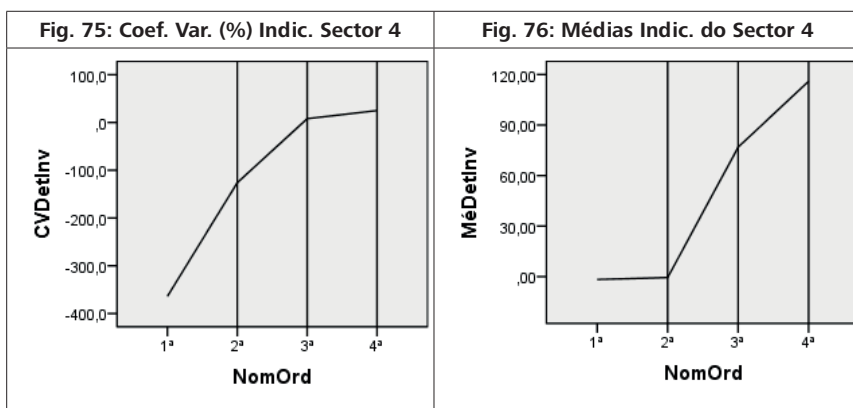
largura de variação (*range*). Avaliem-se os valores mínimos, máximos e os somatórios das observações. Calculem-se percentagens populacionais (amostrais) através de distâncias (diferenças ou discrepâncias) quartílicas ou percentílicas. Procure-se aderência (concordância) entre os coeficientes de variação, assimetria e curtose calculados e as imagens representadas nas figuras acima.

| Tabela 30: Statistics | | | | | |
|--|---------|----------------------|--------------------|----------------------|-----------------------|
| | | CapUtlv | GapTePIB | GapPoPIB | ÍndLucro |
| N | Valid | 29 | 32 | 33 | 19 |
| | Missing | 10 | 7 | 6 | 20 |
| Mean | | 76,8241 | -,5625 | -1,6758 | 115,9579 |
| Median | | 78,7667 ^a | ,0000 ^a | -1,3200 ^a | 117,5000 ^a |
| Mode | | 78,30 ^b | -,30 | -1,40 ^b | 96,30 |
| Std. Deviation | | 6,23021 | 2,03909 | 2,12574 | 28,93292 |
| Coef. Var. (%) | | 8 | -364 | -126 | 25 |
| Skewness | | -,689 | -,654 | -1,584 | ,145 |
| Kurtosis | | -,202 | 1,227 | 4,418 | ,622 |
| Range | | 24,10 | 10,30 | 11,60 | 125,70 |
| Minimum | | 61,30 | -6,30 | -9,30 | 55,90 |
| Maximum | | 85,40 | 4,00 | 2,30 | 181,60 |
| Sum | | 2227,90 | -18,00 | -55,30 | 2203,20 |
| Percentiles | 25 | 72,7250 | -1,9667 | -2,2500 | 97,0500 |
| | 50 | 78,7667 | ,0000 | -1,3200 | 117,5000 |
| | 75 | 80,5500 | ,6667 | -,3500 | 135,4000 |
| a. Calculated from grouped data. | | | | | |
| b. Multiple modes exist. The smallest value is shown | | | | | |

Com as duas estatísticas descritivas fornecidas pela Tabela 30 acima, a saber, as médias aritméticas e os coeficientes de variação, conseguem-se duas seqüências de valores ordenadas por valores crescentes. A primeira, com os coeficientes de variação, apresenta-se assim ordenada: 1^a) Discrepância Tendenciosa do PIB, 2^a) Discrepância Potencial do PIB, 3^a) Capacidade de Utilização de Investigação e 4^a) Índice de Lucro. A segunda, com as médias aritméticas, apresenta o recorte seguinte: 1^a) Discrepância Potencial do PIB, 2^a) Discrepância Tendenciosa do PIB, 3^a) Capacidade de Utilização de Investigação e 4^a) Índice de Lucro.

Abaixo, pelas Figuras 75 e 76, mostram-se os gráficos ilustrativos dos respetivas ordenamentos, muito diferentes nas duas versões. Na primeira à esquerda, dos coeficientes, os dois primeiros valores são negativos e os mais distantes um do outro e os dois últimos (positivos) são os mais chegados. Logo, uma primeira partição da sequência recomendada daria origem a dois subgrupos, assim constituídos: por um lado, a Discrepância Tendenciosa do PIB, por outro lado, o grupo formado pela Discrepância Potencial do PIB, Capacidade de Utilização de Investigação e Índice de Lucro.

Na segunda à esquerda, das médias, os dois primeiros valores são também negativos e os mais chegados um ao outro e os dois do meio (um negativo e o outro positivo) são os mais distantes. Logo, uma primeira partição (da sequência recomendada) daria origem a dois subgrupos assim constituídos: por um lado, o grupo formado pelos dois primeiros indicadores (Discrepâncias Tendenciosa e Potencial do PIB), por outro lado, o grupo formado pelos dois últimos indicadores (Capacidade de Utilização de Investigação e Índice de Lucro). Qual será a melhor classificação? Acreditamos mais na primeira conseguida com o critério dos coeficientes de variação.



A análise das 6 correlações que informam as relações de associação dos seis pares, que é possível construir-se a partir dos quatro indicadores objeto de investigação, encontra-se transcrita na Tabela 31 abaixo. A **Capacidade de Utilização de Investigação** na atividade económica empresarial correlaciona-se

positivamente, de forma apenas significativa, com a Discrepância Potencial do PIB e não se correlaciona (mostra-se linearmente independente) com mais nenhum indicador deste setor, ou seja, nem com o Índice de Lucro, nem com a Discrepância Tendenciosa do PIB.

A **Discrepância Tendenciosa do PIB** correlaciona-se exclusivamente com a Discrepância Potencial do PIB, de forma positiva e extremamente significativa; não se correlaciona (independência linear), nem com o Índice de Lucro, nem com (já se disse) a Capacidade de Utilizar Investigação. A **Discrepância Potencial do PIB**, por sua vez, não se correlaciona com o Índice de Lucro, do qual é linearmente independente, embora se correlacione positivamente (já se disse) com a Discrepância Tendenciosa do PIB, de forma extremamente significativa e com a Capacidade de Utilizar Investigação, de forma apenas significativa.

Por último, o Índice de Lucro ou de Rentabilidade (já foi referido) mostra-se linearmente independente dos outros três indicadores, ou seja, as correlações que mantem com os três consideram-se não significantes ou nulas. Resumindo, este setor das determinantes do investimento, apesar de não integrar correlacionamentos negativos entre os indicadores incluídos, também não consente mais do que um único positivo extremamente significativo (já referido, entre as Discrepâncias Tendenciosas e Potenciais do PIB). Os restantes correlacionamentos mostram-se, ou apenas significantes, ou linearmente independentes

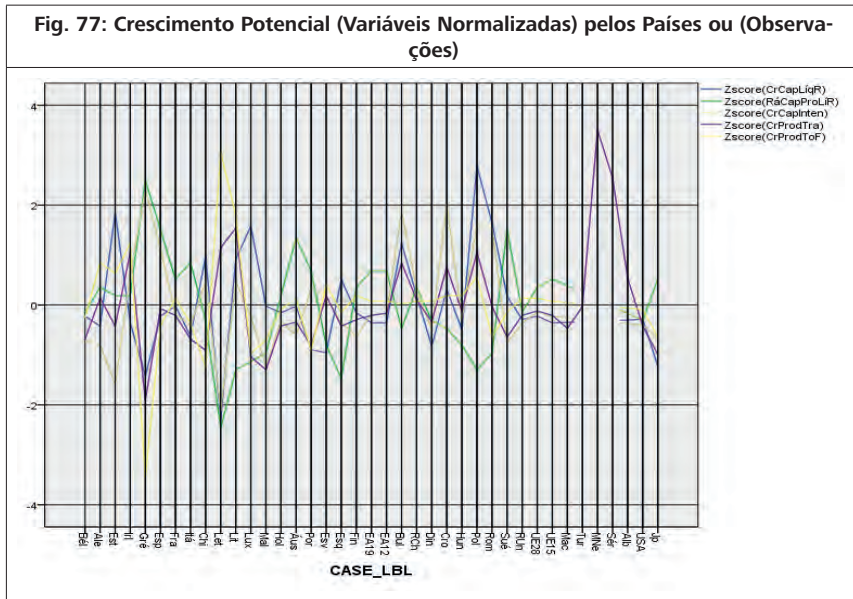
| Tabela 31 : Correlations | | | | | |
|--|---------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | | Zscore(- CapUtlv) | Zscore(- GapTePIB) | Zscore(Ga- pPoPIB) | Zscore(In- dLucro) |
| Zscore(CapUtlv) | Pearson Correlation | 1 | ,163 | ,388* | ,246 |
| | Sig. (2-tailed) | | ,408 | ,038 | ,397 |
| | N | 29 | 28 | 29 | 14 |
| Zscore(GapTePIB) | Pearson Correlation | ,163 | 1 | ,674** | -,096 |
| | Sig. (2-tailed) | ,408 | | ,000 | ,706 |
| | N | 28 | 32 | 32 | 18 |
| Zscore(GapPoPIB) | Pearson Correlation | ,388* | ,674** | 1 | ,293 |
| | Sig. (2-tailed) | ,038 | ,000 | | ,238 |
| | N | 29 | 32 | 33 | 18 |
| Zscore(ÍndLucro) | Pearson Correlation | ,246 | -,096 | ,293 | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | ,397 | ,706 | ,238 | |
| | N | 14 | 18 | 18 | 19 |
| *. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed). | | | | | |
| **. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed). | | | | | |

XXII. PERSPETIVAS DE CRESCIMENTO POTENCIAL

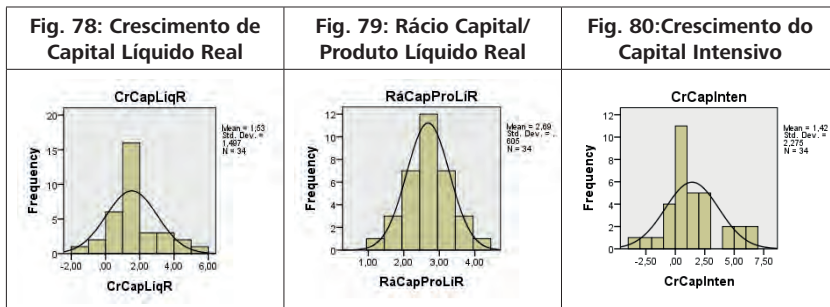
O setor económico que aborda as Perspetivas do Crescimento Potencial da economia vale-se da ajuda prestada por cinco indicadores específicos, como sejam o Crescimento da Reserva de Capital Líquido Real, Rácio Capital/Produto Real, Crescimento de Capital Intensivo, Crescimento da Produtividade do Trabalho e Crescimento da Produtividade Total dos Fatores. Por inspeção da Figura 77 abaixo, dando conta dos 5 indicadores em análise (grafados simultaneamente), pode deduzir-se a informação julgada de alguma forma valiosa que segue. O **Crescimento do Capital Líquido Real** assume maior expressão na Estónia, Chipre, Luxemburgo, Bulgária e Roménia; assume menor expressão na Grécia, Letónia, Eslováquia, Portugal e Japão. A maioria dos países apresenta valores intermédios.

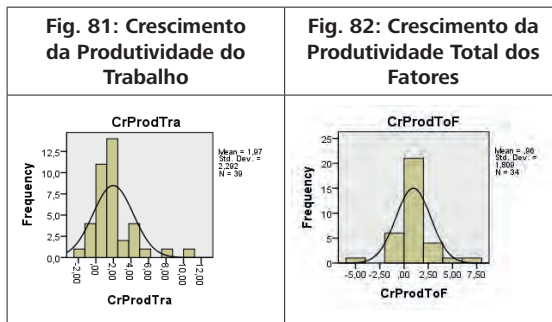
O **Rácio de Capital/Produto Líquido Real** registado pelos países é mais robusto na Grécia, Áustria, Portugal e Suécia; mostra-se menos robusto na Letónia, Lituânia, Malta, Eslovénia, Eslováquia, Polónia e Roménia. Os restantes países acusam valores intermédios. O **Crescimento do Capital Intensivo** surge mais forte na Grécia, Espanha, Bulgária, Croácia, Polónia e Roménia; revela-se mais ténue na Letónia e Malta. O **Crescimento da Produtividade do Trabalho**, por seu turno, atinge valores superiores na Irlanda, Letónia, Lituânia, Polónia, Bulgária, Monte Negro e Sérvia; apresenta-se mais fraco (ténue) na Grécia, Chipre, Luxemburgo, Malta e Japão; nos restantes países, apresenta-se com valores intermédios.

O **Crescimento da Produtividade Total de Fatores** acusa os seus valores mais elevados na Alemanha, Irlanda, Letónia e Lituânia; apresenta os seus valores mais baixos na Grécia, Chipre e Portugal; apresenta valores intermédios nos restantes países observados, que constituem a grande maioria.



Pelas Figuras 79 até à Figura 82 abaixo, mostram-se novamente os indicadores, agora individualmente grafados em histogramas simples guarnecidos de algumas estatísticas descritivas. Vale a pena observar as diferentes imagens com base comparativa radcada nas características descritivas das figuras e características adicionais apresentadas na Tabela 32 abaixo. Não descreveremos nem comentaremos os indicadores, um a um, mas incentivamos quem o faça, porque há quase sempre detalhes e novo conhecimento a ser aprendido.





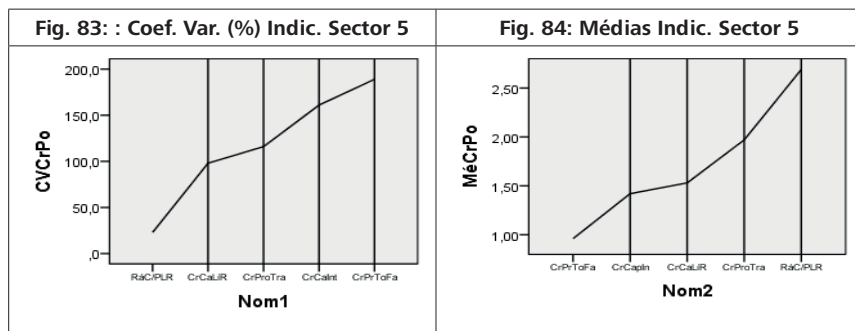
Na Tabela 32 abaixo expõe-se uma listagem de estatísticas descritivas que caracterizam os cinco indicadores objeto de estudo. Tomemos em consideração os coeficientes de variação e as médias para avaliar, de alguma forma, os indicadores que qualificam. Ordenando os dois conjuntos de estatísticas descritivas por ordem crescente dos seus valores numéricos obtêm-se as duas sequências que se seguem. **Pelos coeficientes de variação** resulta a sequência: Rácio de Capital/Produto Líquido Real, Crescimento do Capital Intensivo, Crescimento da Reserva de Capital Líquido Real, Crescimento da Produtividade do Trabalho e Crescimento da Produtividade Total dos Fatores.

Pelas médias aritméticas obtêm-se a sequência: Crescimento da Produtividade Total dos Fatores, Crescimento do Capital Intensivo, Crescimento da Reserva de Capital Líquido Real, Crescimento da Produtividade do Trabalho e Rácio de Capital/Produto Líquido Real. Como se pode comprovar pelas imagens gráficas das Figuras 83 e 84 abaixo, trata-se de sequências invertidas.

| Tabela 32: Statistics | | | | | | |
|--|---------|---------------------|---------------------|--------------------|---------------------|---------------------|
| | | CrCapLiqR | RáCapProLiR | CrCapInten | CrProdTra | CrProdToF |
| N | Valid | 34 | 34 | 34 | 39 | 34 |
| | Missing | 5 | 5 | 5 | 0 | 5 |
| Mean | | 1,5324 | 2,6853 | 1,4176 | 1,9692 | ,9588 |
| Median | | 1,2200 ^a | 2,7600 ^a | ,9000 ^a | 1,5200 ^a | 1,0833 ^a |
| Mode | | 1,00 | 2,90 | 1,00 | 1,00 ^c | 1,10 |
| Std. Deviation | | 1,49721 | ,60459 | 2,27523 | 2,29154 | 1,80926 |
| Coef. Var. (%) | | 98 | 23 | 161 | 116 | 189 |
| Skewness | | ,661 | ,011 | ,619 | 1,508 | -,274 |
| Kurtosis | | 1,276 | ,550 | ,445 | 3,641 | 5,770 |
| Range | | 7,60 | 3,00 | 10,10 | 12,40 | 11,80 |
| Minimum | | -1,90 | 1,20 | -3,40 | -2,40 | -5,30 |
| Maximum | | 5,70 | 4,20 | 6,70 | 10,00 | 6,50 |
| Sum | | 52,10 | 91,30 | 48,20 | 76,80 | 32,60 |
| Percentiles | 25 | ,9000 | 2,2500 | ,1000 | ,9100 | ,3000 |
| | 75 | 2,0000 | 3,0333 | 2,4000 | 2,3750 | 1,3000 |
| a. Calculated from grouped data. | | | | | | |
| c. Multiple modes exist. The smallest value is shown | | | | | | |

Qual dos dois critérios usados para os ordenamentos construídos é o melhor? Os coeficientes baseados em centralidade e comportamento desviante ou as médias baseadas exclusivamente na centralidade? Com base nestes argumentos (que não são absolutos e mais úteis em todas as situações experimentais) optamos pelo primeiro critério que o mesmo é dizer pelo diagrama simples da Figura 83.

Se pretendêssemos uma partição simples ou dupla da sequência, teríamos: primeiro, uma subcategoria apenas com o Rácio Capital/Produto Líquido Real, depois, os quatro indicadores referidos (Crescimento do Capital Líquido Real, Crescimento da Produtividade do Trabalho, Crescimento do Capital Intensivo e Crescimento da Produtividade Total dos Fatores). A segunda partição dividiria ao meio a segunda categoria assinalada, formando três subcategorias. Com as médias seria diferente, com a primeira partição a separar os primeiros 4 indicadores do último e, depois, a segunda a separar o primeiro indicador do grupo dos quatro em que estava antes e a originar três subcategorias.



Por último, a Tabela 33 das correlações abaixo, exibindo as 10 correlações objeto de estudo, estimadas pelo modelo de Pearson nos 10 pares de indicadores, é clarificadora na análise apresentada que possui uma única interpretação, ou seja, o setor do Crescimento Potencial é caracterizado por 5 indicadores pouco convergentes (pouco ou nada associados), senão vejamos. O **Crescimento da Reserva de Capital Líquido Real** revela-se linearmente independente (correlacionamentos considerados inexistentes ou nulos) com o Rácio de Capital/Produto Líquido Real, Crescimento do Capital Intensivo, Crescimento da Produtividade do Trabalho e Crescimento da Produtividade Total dos Fatores.

O **Rácio de Capital/Produto Líquido Real** correlaciona-se negativamente, de forma extremamente significativa, com o Crescimento da Produtividade do Trabalho e com o Crescimento da Produtividade Total dos Fatores; revela-se linearmente independente do Crescimento do Capital Intensivo e (já referido) do Crescimento da Reserva de Capital Líquida Real. O **Crescimento do Capital Intensivo** mostra-se correlacionado negativamente, de forma apenas significativa, com o Crescimento da Produtividade Total dos Fatores e, linearmente independente, da Produtividade do Trabalho e, já assinalado, da Reserva de Capital Líquido Real e do Rácio de Capital/Produto Líquido Real.

O **Crescimento da Produtividade do Trabalho** correlaciona-se positivamente e de forma extremamente significativa, com a Produtividade Total dos Fatores e, ainda, já referido, negativamente, de forma extremamente significativa, com o Rácio Capital/Produto Líquido Real; também, já assinalado, é linearmente independente da Reserva de Capital Líquida Real e do Capital Intensivo. Por último, A **Produtividade Total dos Fatores**, como já ficou expresso acima,

correlaciona-se negativamente e, de forma extremamente significativa, com o Rácio de Capital/Produto Líquido Real e, de forma apenas significativa, com o Capital Intensivo; correlaciona-se positivamente e, de forma extremamente significativa, com a Produtividade do Trabalho e apresenta-se linearmente independente da Reserva de Capital Líquida Real. Por conseguinte, no total das 10 relações, quatro positivas e no mínimo significantes (sendo 3 extremamente significantes) e 6 não significantes (de independência linear). Um perfil de relacionamento para o qual acima alertámos, diferente de anteriores passados em revista.

| Tabela 33: Correlations | | | | | |
|--|-----------------------|-------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|
| | Zscore (CrCapLiqR) | Zscore (RáCapProLiR) | Zscore (CrCapInten) | Zscore (CrProdTra) | Zscore (CrProdToF) |
| Zscore (CrCapLiqR) | 1 | -,268 | ,324 | ,202 | -,031 |
| Zscore (RáCapProLiR) | -,268 | 1 | ,165 | -,487** | -,539** |
| Zscore (CrCapInten) | ,324 | ,165 | 1 | ,172 | -,421* |
| Zscore (CrProdTra) | ,202 | -,487** | ,172 | 1 | ,819** |
| Zscore (CrProdToF) | -,031 | -,539** | -,421* | ,819** | 1 |
| **. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed). | | | | | |
| *. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed). | | | | | |

XXIII. EMPREGO E DESEMPREGO

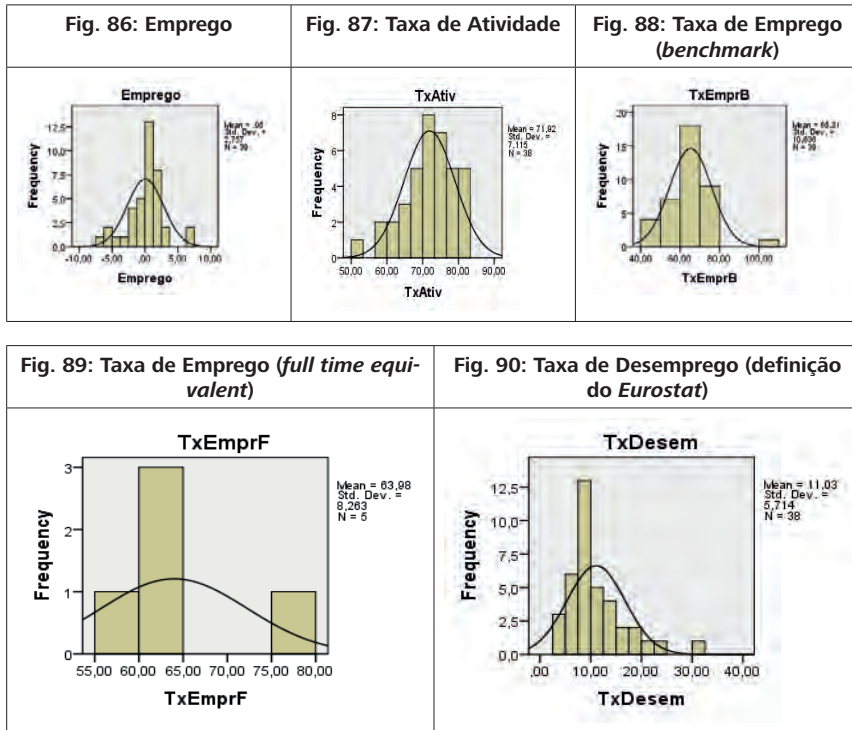
O setor socioeconómico intitulado Emprego e Desemprego define-se por cinco indicadores, a saber, Emprego, Taxa de Atividade, Taxa de Emprego (*benchmark*), Taxa de Emprego (*full-time equivalent*) e Taxa de Desemprego (definição *Eurostat*). É conhecido que o desemprego constitui um indicador dotado de importância central (no desenvolvimento social das nações), mas de difícil aferição por depender e ser parcialmente explicado por um vasto leque de indicadores (variáveis) não exclusivamente económicas.

Este indicador, tal como definido pelo *Eurostat*, acompanhado de quatro indicadores complementares, digamos assim, constituem um setor que se justifica analisar *de per se*. É o que nos propomos levar a cabo, primeiro, com a ajuda da Figura 85 abaixo, contendo os gráficos dos 5 indicadores em simultâneo. Depois, com outras metodologias complementares. Já se adivinha intuitivamente, inspecionando-se a Figura 85, que haverá aqui relacionamentos positivos e negativos, fortes e fracos, positivos e negativos, entre os 5 indicadores objeto de estudo.

O indicador do **Emprego** mostra-se sobretudo mais elevado na Estónia, Luxemburgo, Malta e Turquia; mostra-se menos elevado na Grécia, Espanha, Croácia, Monte Negro, Sérvia e Japão; os restantes países situam-se em valores mais centrais. A **Taxa de Atividade**, por sua vez, aparece com valores cimeiros na Alemanha, Holanda, Portugal, Dinamarca e Suécia; aparece com valores mínimos no Luxemburgo, Malta, Croácia, Hungria, Polónia, Turquia, Monte Negro e Sérvia; os restantes países apresentam valores mais moderados.

A **Taxa de Emprego (*benchmark*)** aparece mais elevada na Alemanha, Luxemburgo, Holanda, Dinamarca e Suécia; aparece menos expressiva na Hungria, Macedónia, Turquia, Monte Negro e Sérvia; aparece com valores

que, realmente, permitem avaliar da discrepância mais ou menos acentuada do modelo observado dos dados, face a um modelo teórico normal. Esta análise descritiva deixa-se incompleta, digamos, por razões objetivas de tempo e definição do objeto de estudo.



Pela Tabela 34 (abaixo) expõe-se uma listagem abundante de características estatísticas que melhor descrevem as Figuras 86 à 90. Da mesma forma que já procedemos nos setores anteriormente abordados, aproveitaremos os coeficientes de variação e as médias, a fim simular classificações tipológicas utilizadas para base de opção entre medidas justificativas de tendência central (de localização) ou de dispersão (de comportamento).

Um estudo descritivo pode fazer-se longo e, sem outro complementar de estudo analítico, fica sempre incompleto (inacabado) pela insuficiência de tratamento relacional. Existem, no entanto, estudos descritivos (nomeadamente de autores

clássicos) que se configuram melhores do que outros estudos pretensamente analíticos, mas pobres nas aplicações e, sobretudo, nas interpretações. É costume dizer-se que vale mais um bom estudo descritivo do que um mau estudo analítico.

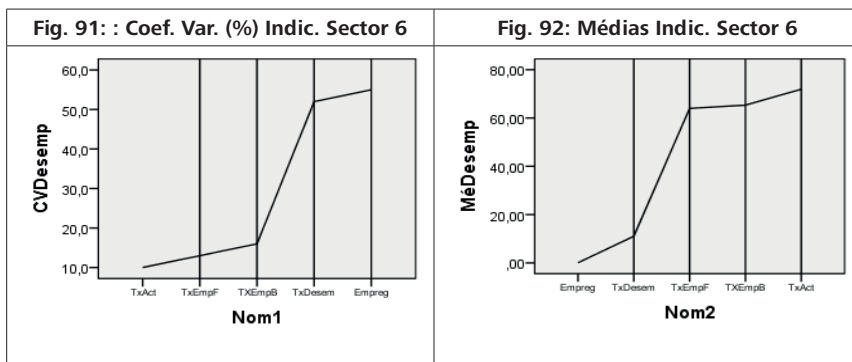
| Tabela 34: Statistics | | | | | | |
|--|---------|--------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------------------|
| | | Emprego | TxAtiv | TxEmprB | TxEmprF | TxDesem |
| N | Valid | 39 | 38 | 39 | 5 | 38 |
| | Missing | 0 | 1 | 0 | 34 | 1 |
| Mean | | ,0487 | 71,9211 | 65,3077 | 63,9800 | 11,0342 |
| Std. Error of Mean | | ,44150 | 1,15421 | 1,70316 | 3,69519 | ,92693 |
| Median | | ,3400 ^a | 73,1333 ^a | 66,8000 ^a | 61,6000 ^a | 9,4000 ^a |
| Mode | | ,10 ^b | 66,00 ^b | 60,40 | 55,80 ^b | 4,60 ^b |
| Std. Deviation | | 2,75718 | 7,11505 | 10,63624 | 8,26269 | 5,71396 |
| Coef. Var. (%) | | 55 | 10 | 16 | 13 | 52 |
| Skewness | | -,350 | -,681 | ,903 | 1,514 | 1,670 |
| Kurtosis | | 1,801 | ,227 | 3,573 | 3,016 | 3,377 |
| Range | | 13,70 | 29,80 | 58,30 | 22,00 | 26,80 |
| Minimum | | -7,00 | 53,00 | 45,60 | 55,80 | 4,60 |
| Maximum | | 6,70 | 82,80 | 103,90 | 77,80 | 31,40 |
| Sum | | 1,90 | 2733,00 | 2547,00 | 319,90 | 419,30 |
| PERCENTILES | 25 | -,7750 | 67,6000 | 59,1500 | 59,6250 | 7,6000 |
| | 50 | ,3400 | 73,1333 | 66,8000 | 61,6000 | 9,4000 |
| | 75 | 1,3875 | 76,7000 | 70,0750 | 67,3000 | 13,4333 |
| a. Calculated from grouped data. | | | | | | |
| b. Multiple modes exist. The smallest value is shown | | | | | | |

Os coeficientes de variação e as médias aritméticas da Tabela 34, quando ordenados por ordem de grandeza, originam duas sequências de valores ordenadas que vale a pena avaliar, por exemplo, nos traçados gráficos das Figuras 91 e 92 abaixo. A primeira, obtida dos coeficientes de variação, com a Taxa de Atividade, Taxa de Emprego (*full time equivalent*), Taxa de Emprego (*benchmark*), Taxa de Desemprego e Emprego.

A segunda, obtida das médias, com o Emprego, Taxa de Desemprego, Taxa de Emprego (*full time equivalent*), Taxa de Emprego (*benchmark*) e Taxa de Atividade. Por conseguinte, classificações díspares, diríamos, independentes.

Qual a melhor? Não há resposta absoluta (para todos os casos, sem exceções, e para todo o sempre). O que se pode fazer é fundamentar uma resposta (de opção) e, com a prática exercida ao longo do tempo, analisar novos resultados de experimentação.

Com uma única partição das duas séries expostas, obter-se-iam duas subcategorias distintas em ambos os casos. No primeiro caso (Fig 91), os três primeiros indicadores em uma categoria e os dois últimos noutra categoria. No segundo caso (Fig. 92), os dois primeiros indicadores em uma categoria e os três últimos em outra categoria. O primeiro caso (1º ensaio) assenta em mais informação do que o segundo caso (2º ensaio) e torna-se, aos nossos olhos, mais credível e de melhor qualidade.



A análise correlacional dos indicadores objeto de estudo encontra-se detalhada na Tabela 35 abaixo. Com cinco indicadores obtêm-se dez $[C_2^5 = \frac{5 \times 4}{2} = 10]$ (co) relacionamentos não repetidos (de sentido bilateral) que estão assinalados a negrito no triângulo superior direito da matriz das correlações da Tabela 35. O **Emprego** correlaciona-se negativamente (concorrencial ou competitivo), de forma muito intensa, com a Taxa de Desemprego; correlaciona-se positivamente (cooperante ou complementar), de forma apenas significativa, com a Taxa de Emprego (*benchmark*) e mostra-se linearmente independente (correlação tida como nula) da Taxa de Atividade e da Taxa de Emprego (*full-time equivalent*).

A **Taxa de Atividade** aparece correlacionada positivamente, de forma extremamente significativa, com a Taxa de Emprego (*benchmark*) e aparece

correlacionada negativamente, de forma apenas significativa, com a Taxa de Desemprego. Mostra-se, ainda, linearmente independente da Taxa de Emprego (*full-time equivalente*) e, também, (já foi referido) do Emprego. A **taxa de Emprego (*benchmark*)** aparece negativamente correlacionada, de forma extremamente significativa, com a Taxa de Desemprego e mostra-se linearmente independente da Taxa de Emprego (*full time equivalent*). Mostra-se (já foi referido) positivamente correlacionada, de forma extremamente significativa, com a Taxa de Atividade, de forma apenas significativa, com o Emprego.

A **Taxa de Emprego (*full time equivalent*)** mostra-se linearmente independente da Taxa de Desemprego e, também, já foi referido, do Emprego, Taxa de Atividade e Taxa de Emprego (*benchmark*). Portanto, linearmente independente das quatro parceiras dos seus pares. A **Taxa de Desemprego**, por último, já referenciada acima nas correlações incorridas, só apresenta correlações negativas: duas, extremamente significantes, com o Emprego e com a Taxa de Emprego (*benchmark*); uma, apenas significativa, para com a Taxa de Atividade e, uma, linearmente independente da Taxa de Emprego (*full time equivalent*). Tal como foi vaticinado acima, correlações positivas, negativas, intensas, moderadas e nulas (de independência).

| Tabela 35: Correlations | | | | | |
|--|---------------------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| | Zscore (Emprego) | Zscore (TxAtiv) | Zscore (TxEmprB) | Zscore (TxEmprF) | Zscore (TxDesem) |
| Zscore(Emprego) | 1 | ,108 | ,321* | ,705 | -,430** |
| Zscore(TxAtiv) | ,108 | 1 | ,643** | ,523 | -,349* |
| Zscore(TxEmprB) | ,321* | ,643** | 1 | ,729 | -,679** |
| Zscore(TxEmprF) | ,705 | ,523 | ,729 | 1 | -,658 |
| Zscore(TxDesem) | -,430** | -,349* | -,679** | -,658 | 1 |
| *. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed). | | | | | |
| **. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed). | | | | | |

XXIV. PREÇOS E SALÁRIOS

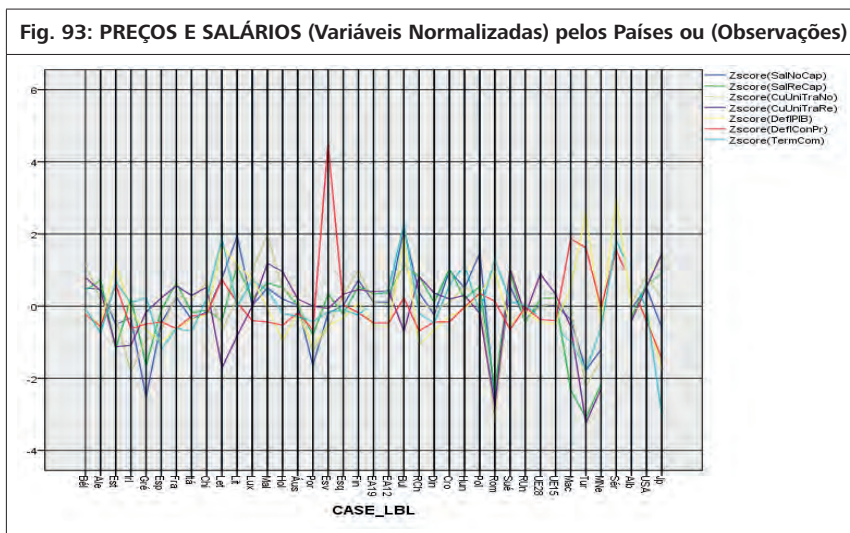
O sector económico dos Preços e Salários reúne para estudo cinco indicadores específicos, a saber, Salários Nominais *per Capita*, Salários Reais *per Capita* (deflator do consumo privado), Custos Nominais da Unidade de Trabalho, Custos Reais da Unidade de Trabalho, Deflator do PIB, Deflator do Consumo Privado e Termos Comerciais. Abaixo (ver Figura 93) reproduzem-se os cinco indicadores em situação de simultaneidade, deixando transparecer a ideia de heterogeneidade, pela grande variedade de relações que se adivinham entre os indicadores, um pouco ao invés do que se observou nos dois primeiros setores em torno do PIB e das componentes da Procura.

Por inspeção da Figura 93 em detalhe, podem ser observadas situações factuais que merecem ser divulgadas e relativas a cada indicador em particular, senão vejamos. Sobre os **Salários Nominais *per Capita***, os seus valores mais elevados encontram-se na Lituânia, Bulgária, Croácia e Polónia, ao passo que os valores mais baixos se encontram na Grécia, Portugal, Roménia, Turquia e Monte Negro. A maioria dos países apresenta valores situados entre os máximos e os mínimos apontados.

Os **Salários Reais *per Capita*** apresentam os seus valores supremos na Lituânia, Bulgária, Croácia e Suécia, ao passo que mostram os seus valores mais baixos na Estónia, Grécia, Roménia, Macedónia, Turquia e Monte Negro. Os restantes países, a maioria, apresenta valores intermédios aos assinalados nos salários reais. Os **Custos da Unidade de Trabalho Nominal**, por sua vez, atingem máximos na Bélgica, Luxemburgo, Malta, Finlândia, Bulgária e Suécia; atinge mínimos na Irlanda, Grécia, Portugal, Roménia, Turquia e Sérvia. Os valores mais centrais, situados entre as duas tipologias de desviados, diz respeito à maioria dos países em escrutínio.

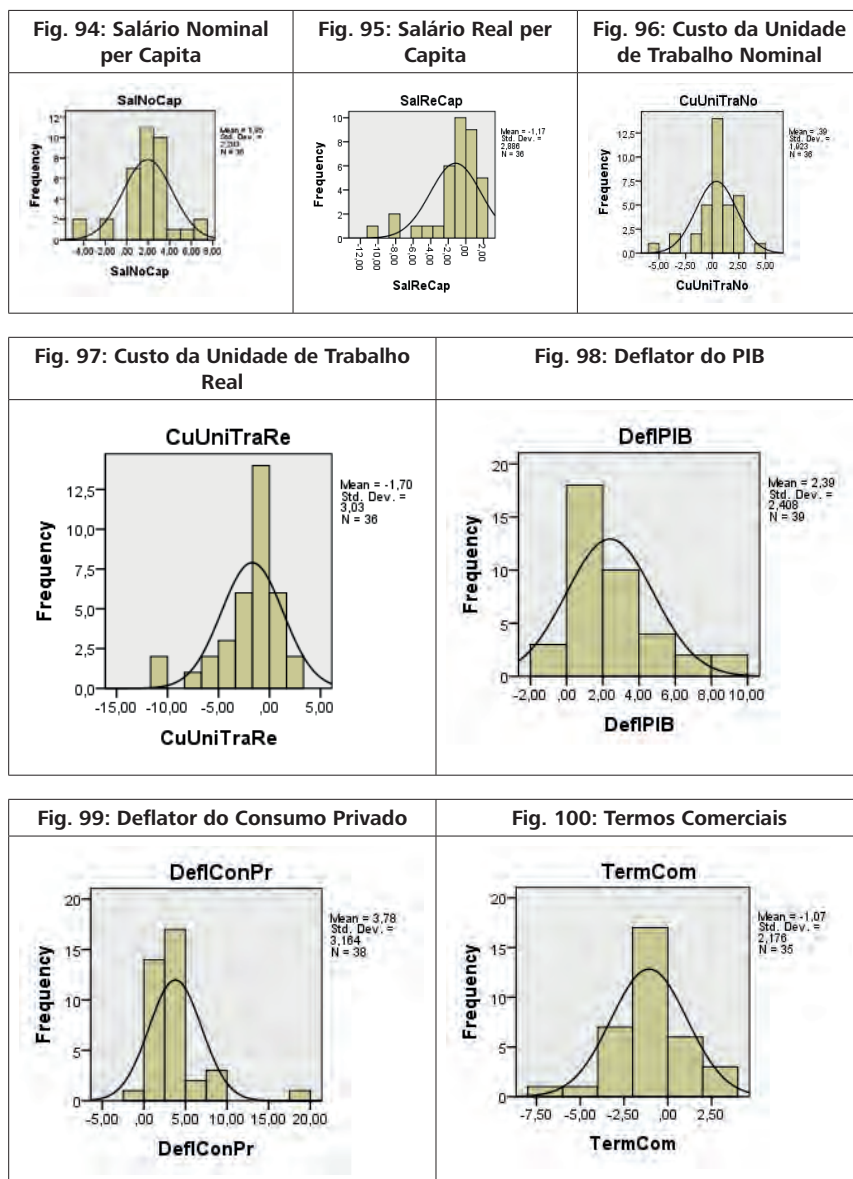
Os **Custos da Unidade de Trabalho Real** atingem os valores superiores em Malta, Holanda, Suécia e Japão; assumem os valores mínimos na Estónia, Irlanda, Letónia, Lituânia, Roménia, Turquia, Macedónia e Monte Negro. Os valores em torno da média caracterizam a maioria dos países. O **Deflator do PIB** acusa os valores observados mais elevados na Estónia, Letónia, Lituânia, Bulgária e Roménia; acusa os valores mais baixos em Espanha, Holanda, Portugal, República Checa, Turquia, Sérvia e Japão; acusa valores intermédios nos restantes países.

O **Deflator do Consumo Privado** acusa valores supremos na Eslovénia, Macedónia, Turquia e Sérvia e apresenta valores mínimos apenas no Japão. A grande maioria dos países escrutinados apresenta valores próximos do centro, como expresso pela média aritmética



Pelas representações individuais expostas pelas Figuras 94 à 100, sob a forma de histogramas simples, podem avaliar-se as características (estatísticas descritivas) próprias de cada indicador, por exemplo, número de observações (presentes e ausentes), tendências de centralidade, medidas de dispersão, coeficientes de assimetria e curtose e discrepâncias de distribuição. É fácil comprovar que não há nenhum indicador igual a outro, embora haja indicadores mais semelhantes a outros. Abaixo, na Tabela 36, apresenta-se uma listagem

de estatísticas descritivas bastante extensa que valerá a pena tentar alocar aos respetivos indicadores que as sustentam, expostas pelas Figuras 94 à 100.



De todas as características elencadas na Tabela 36, consideraremos apenas os coeficientes de variação e as médias aritméticas, para um exercício singular: observar o efeito das mesmas na construção de tipologias classificativas dos indicadores envolvidos e objeto de estudo. Uma descrição estatística aturada, percorrendo todas as características apresentadas na Tabela 36, está fora do objetivo preponderante deste trabalho. Uma boa descrição, no entanto, não dispensaria tal incursão.

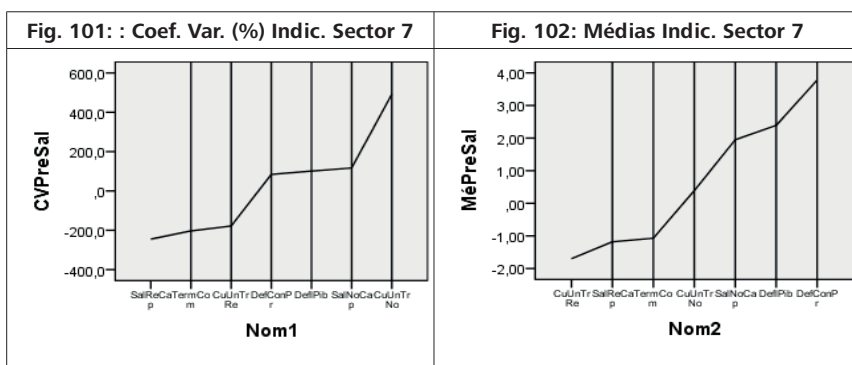
| Tabela 36: Descriptive Statistics | | | | | | | | |
|--|---------|---------------------|---------------------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------------------|
| | | SalNo-Cap | SalReCap | CuUni-TraNo | CuUni-TraRe | DeflPIB | Def-ConPri | Term-Com |
| N | Valid | 36 | 36 | 36 | 36 | 39 | 38 | 35 |
| | Missing | 3 | 3 | 3 | 3 | 0 | 1 | 4 |
| Mean | | 1,9500 | -1,1750 | ,3944 | -1,6972 | 2,3923 | 3,7789 | -1,0686 |
| Std. Error of Mean | | ,38053 | ,48098 | ,32054 | ,50494 | ,38556 | ,51324 | ,36782 |
| Median | | 2,0857 ^a | -,5000 ^a | ,6600 ^a | -,8000 ^a | 1,8000 ^a | 2,7500 ^a | -1,2333 ^a |
| Mode | | 2,00 | -,60 | ,60 ^c | -1,70 ^c | 1,10 ^c | 2,40 | -1,50 |
| Std. Deviation | | 2,28317 | 2,88586 | 1,92323 | 3,02961 | 2,40781 | 3,16383 | 2,17604 |
| Coef. Var. (%) | | 117 | -245 | 492 | -178 | 101 | 84 | -203 |
| Variance | | 5,213 | 8,328 | 3,699 | 9,179 | 5,798 | 10,010 | 4,735 |
| Skewness | | -,679 | -1,624 | -1,152 | -1,654 | 1,324 | 2,863 | -,228 |
| Kurtosis | | 1,759 | 2,406 | 2,541 | 3,223 | 1,853 | 10,712 | 2,001 |
| Range | | 10,90 | 12,20 | 10,00 | 14,20 | 11,50 | 18,80 | 11,50 |
| Minimum | | -4,10 | -10,10 | -5,80 | -11,50 | -1,90 | -,80 | -7,60 |
| Maximum | | 6,80 | 2,10 | 4,20 | 2,70 | 9,60 | 18,00 | 3,90 |
| Sum | | 70,20 | -42,30 | 14,20 | -61,10 | 93,30 | 143,60 | -37,40 |
| Percentiles | 25 | 1,1250 | -1,7500 | -,3000 | -2,3500 | 1,0625 | 2,2667 | -2,0750 |
| | 50 | 2,0857 | -,5000 | ,6600 | -,8000 | 1,8000 | 2,7500 | -1,2333 |
| | 75 | 3,1000 | ,6333 | 1,3500 | -,1000 | 3,0500 | 4,1000 | -,0250 |
| a. Calculated from grouped data. | | | | | | | | |
| c. Multiple modes exist. The smallest value is shown | | | | | | | | |

Pelas Figuras 101 e 102 abaixo, mostram-se duas seqüências ordenadas (por ordem crescente de grandeza) dos seus valores numéricos, a primeira (Fig. 101), obtida com os coeficientes de variação, a segunda (Fig. 102), obtida com as médias aritméticas. Uma primeira partição da seqüência dos coeficientes

dá origem a duas subcategorias: uma, constituída pelo valor máximo sozinho (Custo da Unidade de Trabalho Nominal); outra, contendo os seis indicadores em conjunto (Salário Real *per Capita*, Termos Comerciais, Custo da Unidade de Trabalho Real, Deflador do Consumo Privado, Deflador do Pib e Salário Nominal per Capita).

Uma segunda partição coloca em conjunto os três indicadores Salário Real *per Capita*, Termos Comerciais e Custo da Unidade de Trabalho Real, separados dos outros três Deflador do Consumo Privado, Deflador do PIB e Salário Nominal per Capita. Uma primeira partição da sequência das médias dá origem a duas subcategorias: uma, com os quatro primeiros indicadores (Custo da Unidade de Trabalho Real, Salário Real *per capita*, Termos Comerciais e Custo da Unidade de Trabalho Nominal); outra, com os restantes três indicadores (Salário Nominal *per capita*, Deflacionador do PIB e Deflacionador do Consumo Privado).

Uma segunda partição coloca em subcategoria única o Custo da Unidade de Trabalho Nominal. À interrogação levantada de qual o melhor critério de ordenação e de classificação respondemos que, devido ao facto de os coeficientes de variação serem construídos com mais informação do que as médias, gozam de maior aceitação, divulgação e popularidade, quando comparados com elas (as médias) como critérios de ordenação e classificação.



A análise da estrutura relacional dos indicadores dos preços e salários faz-se com a ajuda da Tabela 37, abaixo, das correlações expostas no triângulo superior direito da matriz simétrica exibida para o efeito. Os **Salários Nominais per Capita** mantêm relações de associação positivas e muito intensas com os

Salários Reais *per Capita* e com o Custo da Unidade de Trabalho Nominal; mantem uma relação de associação positiva e apenas significativa, com o Custo da Unidade de Trabalho Real e mostra-se linearmente independente do Deflator do PIB, Deflator do Consumo Privado e Termos Comerciais.

Os **Salários Reais *per Capita*** correlacionam-se positivamente, de forma extremamente significativa, com o Custo da Unidade de Trabalho Nominal, Custo da Unidade de Trabalho Real e, já referido, com o Salário Nominal *per Capita*. Correlaciona-se negativamente, de forma apenas significativa, com o Deflator do PIB e com o Deflator do Consumo Privado. Mostra-se, ainda, linearmente independente dos Termos Comerciais. O **Custo da Unidade de Trabalho Nominal** correlaciona-se exclusivamente, de formas positiva e extremamente significativa, com o Custo da Unidade de Trabalho Real e, já referido, com o Salário Nominal *per Capita* e Salário Real *per Capita*; mostra-se linearmente independente do Deflacionador do PIB, do Deflacionador do Consumo Privado e dos Termos Comerciais.

O **Custo da Unidade de Trabalho Real** correlaciona-se negativamente, de forma extremamente significativa, com o Deflacionador do PIB e o Deflacionador do Consumo Privado e mostra-se linearmente independente dos Termos Comerciais; ademais, já referido acima, é correlacionado positivamente, de forma muito intensa, com o Salário Real *per Capita* e o Custo da Unidade de Trabalho Nominal e, de forma apenas significativa, com o Salário Nominal *per Capita*. O **Deflacionador do PIB** apresenta-se correlacionado positivamente, de forma muito intensa, com o Deflacionador do Consumo Privado e Termos Comerciais; apresenta-se ainda, já referido, negativamente correlacionado, de forma muito intensa com o Custo da Unidade de Trabalho Real, de forma apenas significativa com o Salário Real *per Capita* e, linearmente independente, do Custo da Unidade de Trabalho Nominal e do Salário Nominal *per Capita*.

O **Deflacionador do Consumo Privado** mostra-se linearmente independente dos Termos Comerciais e, já referido, apresenta-se linearmente independente da Salário Nominal *per Capita*, do Custo da Unidade de Trabalho Nominal e correlaciona-se, positivamente, de forma muito intensa com o Deflacionador do PIB, negativamente, de forma muito intensa com o Custo da Unidade de Trabalho Real e, de forma apenas significativa, com o Salário Real *per Capita*. Por último, os **Termos Comerciais**, já passados em revista, correlacionam-se positivamente, de forma muito intensa, com o Deflacionador do PIB e mostraram-se linearmente independentes dos restantes 5 indicadores, a saber, Salário Nominal *per Capita*, Salário Real *per Capita*, Custo da Unidade

de Trabalho Nominal, Custo ad Unidade de Trabalho Real e Deflacionador do Consumo Privado.

Tabela 37: Correlations

| | Zscore(- SalNo- Cap) | Zscore(- SalRe- Cap) | Zscore(- CuUni- TraNo) | Zscore(- CuUni- TraRe) | Zscore(- DeflPIB) | Zsco- re(Defl- ConPr) | Zscore(- Term- Com) |
|--|----------------------------|----------------------------|------------------------------|------------------------------|----------------------|-----------------------------|---------------------------|
| Zscore(SalNoCap) | 1 | ,776** | ,715** | ,350* | ,121 | -,054 | ,276 |
| Zscore(SalReCap) | ,776** | 1 | ,695** | ,699** | -,411* | -,364* | ,096 |
| Zscore(CuUniTraNo) | ,715** | ,695** | 1 | ,742** | -,195 | -,249 | ,096 |
| Zscore(CuUniTraRe) | ,350* | ,699** | ,742** | 1 | -,794** | -,441** | -,249 |
| Zscore(DeflPIB) | ,121 | -,411* | -,195 | -,794** | 1 | ,478** | ,526** |
| Zscore(DeflConPr) | -,054 | -,364* | -,249 | -,441** | ,478** | 1 | ,151 |
| Zscore(TermCom) | ,276 | ,096 | ,096 | -,249 | ,526** | ,151 | 1 |
| **. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed). | | | | | | | |
| *. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed). | | | | | | | |

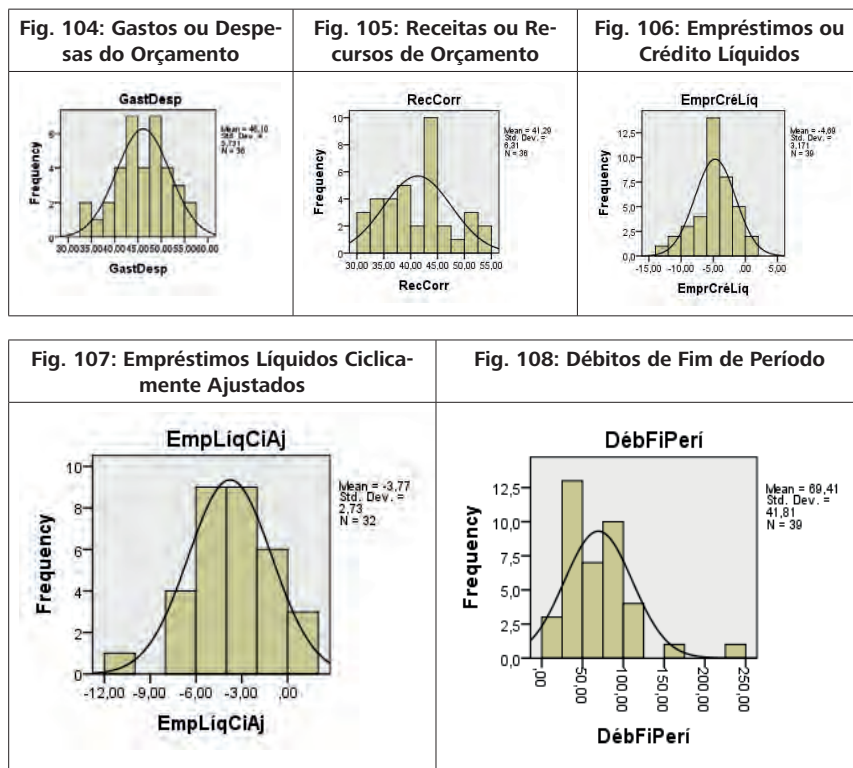
Resumindo e concluindo, todos os tipos de relações associativas possíveis, ou seja, positivas muito intensas (7 em 21 ou 33%), positivas apenas significantes (1 em 21 ou 5%), negativas e muito intensas (2 em 21 ou 9.5%), negativas apenas significantes (2 em 21 ou 9.5%) e linearmente independentes (9 em 21 ou 43%). Por conseguinte, um valor percentual das relações de independência que traduz e ilustra bem a heterogeneidade de informação que tratamos.

XXV. ORÇAMENTO GERAL DO ESTADO (OGE) EM PERCENTAGEM DO PIB

O oitavo setor económico em abordagem diz respeito ao Orçamento Geral do Estado (OGE) em percentagem do PIB, com os seguintes indicadores recolhidos: Despesas (Gastos), Receitas (Rendimentos ou Recursos Correntes), Empréstimos (negativos) ou Créditos (positivos) Líquidos, Empréstimos Líquidos Ciclicamente Ajustados e Débitos de Fim de Período. Num primeiro momento, inspecionemos a Figura 64 abaixo, dando conta dos cinco indicadores em situação de simultaneidade, para o que se apresentam, premeditadamente, em escala normalizada.

Com a procura que é possível efetuar-se neste quadro de trajetórias simultâneas dos indicadores pelos países de observação, podemos apresentar alguns resultados. Os **Gastos ou Despesas de Orçamento** aparecem com valores mais elevados nos países seguintes: Estónia, Grécia, França, Áustria e Dinamarca; aparecem com valores mínimos na Letónia, Malta, Eslováquia, Roménia e Macedónia. Portanto, os gastos de valor intermédio são os adotados pela maioria dos países escrutinados. Os **Recursos ou Receitas Orçamentais** aparecem de valores superiores na Bélgica, França, Áustria, Finlândia, Dinamarca e Suécia; as receitas mínimas ocorrem na Irlanda, Lituânia, Bulgária, Roménia, Macedónia, EUA e Japão.

Os **Empréstimos ou Crédito Líquidos** mostram-se de valores cimeiros na Estónia, Luxemburgo, Finlândia, Suécia e Turquia; mostram-se de valores mínimos na Irlanda, Grécia, Espanha, Lituânia, Croácia, Reino Unido, EUA e Japão. Os **Empréstimos Líquidos Ciclicamente Ajustáveis** mostram-se com valores superiores na Estónia, Luxemburgo, Finlândia e Suécia; mostram-se em valores mínimos na Grécia, Espanha, Lituânia e Portugal; mostram-se de valores intermédios nos restantes países. Os **Débitos em Fim de Período**, por



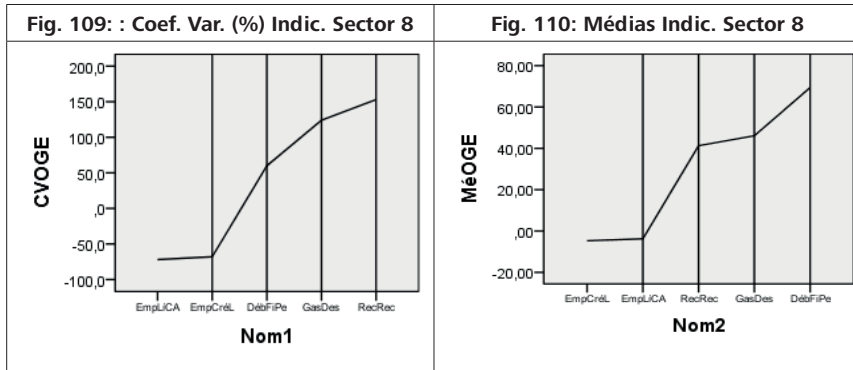
Da abundante lista de características estatísticas expostas na Tabela 38, consideraremos, em semelhança do que já fizemos nos casos precedentes, os valores das médias aritméticas e dos coeficientes de variação. Com estas duas estatísticas mostraremos os respetivos efeitos provocados em ordenamentos por ordem de grandeza, aplicados, seja aos valores dos coeficientes, seja aos valores das médias. As médias constituem simples localizações ou identificações; os coeficientes de variação constituem comportamentos baseados em dispersões postas em relação a localizações, ou seja, estes mostram-se mais exigentes em informação do que aquelas. Com os dados estatísticos da tabela 38 é possível ir-se longe em análises descritivas.

| Tabela 38: Statistics | | | | | | |
|--|---------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | | GastDesp | RecCorr | EmprCréLiq | EmplíqCiAj | DébFiperi |
| N | Valid | 36 | 36 | 39 | 32 | 39 |
| | Missing | 3 | 3 | 0 | 7 | 0 |
| Mean | | 46,1028 | 41,2917 | -4,6949 | -3,7656 | 69,4051 |
| Std. Error of Mean | | ,95513 | 1,05167 | ,50770 | ,48263 | 6,69497 |
| Median | | 46,3500 ^a | 41,8000 ^a | -4,3000 ^a | -3,7333 ^a | 65,2000 ^a |
| Mode | | 49,10 | 33,00 ^c | -5,40 ^c | -3,60 | 43,30 ^c |
| Std. Deviation | | 5,73079 | 6,31001 | 3,17058 | 2,73019 | 41,81007 |
| Coef.Var. (%) | | 124 | 153 | -68 | -72 | 60 |
| Variance | | 32,842 | 39,816 | 10,053 | 7,454 | 1748,082 |
| Skewness | | -,149 | ,242 | -,464 | -,225 | 1,763 |
| Kurtosis | | -,436 | -,627 | -,011 | ,825 | 5,083 |
| Range | | 22,70 | 23,60 | 13,80 | 13,00 | 223,80 |
| Minimum | | 34,10 | 31,20 | -12,60 | -11,30 | 5,90 |
| Maximum | | 56,80 | 54,80 | 1,20 | 1,70 | 229,70 |
| Sum | | 1659,70 | 1486,50 | -183,10 | -120,50 | 2706,80 |
| Percentiles | 25 | 42,1500 | 36,3000 | -6,4500 | -5,7333 | 42,8833 |
| | 50 | 46,3500 | 41,8000 | -4,3000 | -3,7333 | 65,2000 |
| | 75 | 49,8000 | 44,7500 | -2,5833 | -1,9500 | 85,0750 |
| a. Calculated from grouped data. | | | | | | |
| c. Multiple modes exist. The smallest value is shown | | | | | | |

Considerando por ordem de grandeza os cinco valores dos coeficientes de variação e das médias dos indicadores, obtemos para os coeficientes, Empréstimos Líquidos Ciclicamente Ajustáveis, Empréstimos ou Crédito Líquidos, Débitos em Fim de Período, Gastos ou Despesas e Receitas ou Recursos; para as médias obtém-se, Empréstimos ou Crédito Líquidos, Empréstimos Líquidos Ciclicamente Ajustáveis, Recursos ou Receitas, Gastos ou Despesas e Débitos em Fim de Período.

Se estabelecermos uma partição resultam duas subcategorias de coeficientes: uma, constituída pelos empréstimos (Empréstimos ou Crédito Líquidos e Empréstimos Líquidos Ciclicamente Ajustáveis), a outra, constituída pelos Débitos em Fim de Período, Gastos ou Despesas e Recursos ou Receitas. Nas médias resultam, duas subcategorias assim definidas: uma, também com os empréstimos mas diferentemente ordenados (Empréstimos ou Crédito Líquidos e Empréstimos Líquidos Ciclicamente Ajustados), a outra, assim ordenada: Recursos ou Receitas, Gastos ou Despesas e Débitos em fim de Período.

Pelas Figuras 109 e 110 abaixo mostram-se as duas seqüências geradas e os resultados (simulados) das classificações efetuadas acima referidas. Qual dos resultados é melhor? O ordenamento e a classificação obtida com os coeficientes ou com as médias? Observe-se que já referimos a exigência de maior informação colocada e utilizada na construção dos coeficientes.



Procedendo agora à análise das relações de associação entre os 5 indicadores do OGE, com a ajuda da Tabela 39 abaixo, expondo a matriz das correlações de Pearson, mais exatamente, o triângulo superior direito da matriz já assinalado a negrito, podemos extrair as conclusões que seguem. Os **Gastos ou Despesas Orçamentais** correlacionam-se positivamente, de forma extremamente significativa, com os Recursos ou Receitas e, de forma apenas significativa, os Débitos em Fim de Período; revelam-se linearmente independentes dos Empréstimos ou Crédito Líquidos e dos Empréstimos Líquidos Ciclicamente Ajustáveis.

Os **Recursos ou Receitas Orçamentais** mostram-se correlacionados positivamente, de forma extremamente significativa, com os Empréstimos ou Crédito Líquidos e, de forma apenas significativa, com os Empréstimos Líquidos Ciclicamente Ajustáveis; mostram-se, ainda, linearmente independentes dos Débitos em Fim de Período. Mostram-se, já se referiu, associados positivamente e de forma muito intensa com os Gastos ou Despesas. Os **Empréstimos ou Créditos Líquidos** apresentam-se correlacionados positivamente e, de forma extremamente significativa, com os Empréstimos Líquidos Ciclicamente Ajustáveis e, já se disse, com os Recursos ou Receitas; correlacionam-se negativamente e, de forma extremamente significativa, com os Débitos em Fim de Período; mostram-se, já se disse acima, linearmente independentes dos Gastos ou Despesas.

Os **Empréstimos Líquidos Ciclicamente Ajustáveis** correlacionam-se negativamente e de forma extremamente significativa com os Débitos em Fim de Período e, positivamente, já se referiu, de forma extremamente significativa, com os Empréstimos ou Crédito Líquidos e, de forma apenas significativa, com os Recursos ou Receitas; ademais, também já foi referido, é linearmente independente dos Gastos ou Despesas. Por último, os **Débitos em Fim de Período**, já percorridos acima, correlacionam-se positivamente e, de forma extremamente significativa, com os Empréstimos ou Créditos Líquidos, com os Empréstimos Líquidos Ciclicamente Ajustáveis e, ainda, de forma apenas significativa, com as Despesas ou Gastos Orçamentais; mostram-se linearmente independente dos Recursos ou Receitas.

Tabela 39 : Correlations

| | Zscore (GastDesp) | Zscore (RecCorr) | Zscore (EmprCréLiq) | Zscore (EmpLiqCiAj) | Zscore (DébFiPerí) |
|---|----------------------|---------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|
| Zscore(GastDesp) | 1 | ,860** | -,096 | -,131 | ,351* |
| | | ,000 | ,576 | ,475 | ,036 |
| | 36 | 36 | 36 | 32 | 36 |
| Zscore(RecCorr) | ,860** | 1 | ,425** | ,379* | ,031 |
| | ,000 | | ,010 | ,032 | ,857 |
| | 36 | 36 | 36 | 32 | 36 |
| Zscore(EmprCréLiq) | -,096 | ,425** | 1 | ,949** | -,570** |
| | ,576 | ,010 | | ,000 | ,000 |
| | 36 | 36 | 39 | 32 | 39 |
| Zscore(EmpLiqCiAj) | -,131 | ,379* | ,949** | 1 | -,498** |
| | ,475 | ,032 | ,000 | | ,004 |
| | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 |
| Zscore(DébFiPerí) | ,351* | ,031 | -,570** | -,498** | 1 |
| | ,036 | ,857 | ,000 | ,004 | |
| | 36 | 36 | 39 | 32 | 39 |
| ** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed). | | | | | |
| * . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed). | | | | | |

Concluindo, as relações associativas aqui passadas em revista variam menos do que as homólogas de alguns setores anteriormente analisados. As relações positivas extremamente significantes (3 em 10) e as negativas extremamente significantes (2 em 10) constituem a tipologia mais numerosa; duas relações positivas, apenas significantes, e três relações de independência concluem o espectro de variação oferecido.

XXVI. CONDIÇÕES MONETÁRIAS

O último setor económico, das Condições Monetárias, considera para análise seis indicadores, a saber, Taxa de Juros de Longo-prazo, Taxa de Juros de Curto-prazo, Curva de Yield, Taxa de Juros de Longo-prazo Reais (Deflator do PIB), Taxa de Câmbio Efetiva Nominal e Taxa de Câmbio Efetiva Real. A Figura 111 abaixo representa os indicadores normalizados em situação de simultaneidade de comportamentos, que o mesmo é dizer, com ilustração das respetivas trajetórias observadas pelos países.

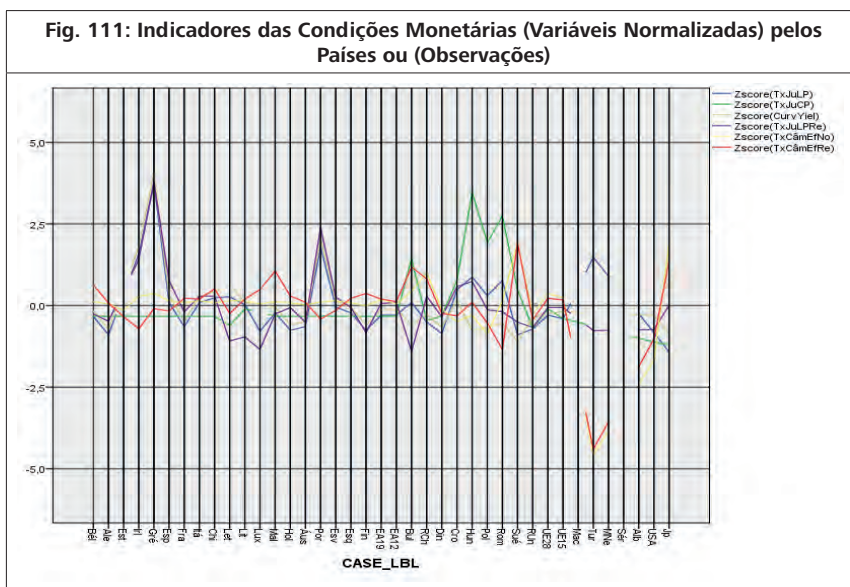
Esta circunstância em destaque permite-nos identificar particularidades ligadas a observações (de países) seguindo o padrão de comportamento geral ou assumindo posições extremas (desviantes), por excesso ou por defeito. Por inspeção da Figura 111, ganha-se uma perceção de trajetórias mais desencontradas do que consonantes (coincidentes). Esta perceção sinaliza diversidade de comportamentos.

Por dedução empírica concluída por observação, podemos adiantar que a **Taxa de Juros a Longo Prazo** é praticada em quantidades máximas na Grécia, Portugal e Turquia; na sua quantidade mínima é praticada pelo Japão. A Grécia e Portugal, portanto, são os maiores pagadores desta modalidade entre os países. A **Taxa de Juros a Curto Prazo** é sobretudo utilizada pela Bulgária, Hungria, Polónia e Roménia (maiores pagadores desta modalidade); é utilizada no mínimo pelo Japão.

A **Curva de Yield** (taxa a longo prazo menos taxa a curto prazo) aparece com valores mais elevados na Irlanda, Grécia e Portugal; aparece com valores mínimos observados na Suécia. A **Taxa de Juros a Longo Prazo Real** mostra os seus valores máximos observados na Irlanda, Grécia e Portugal; mostra os

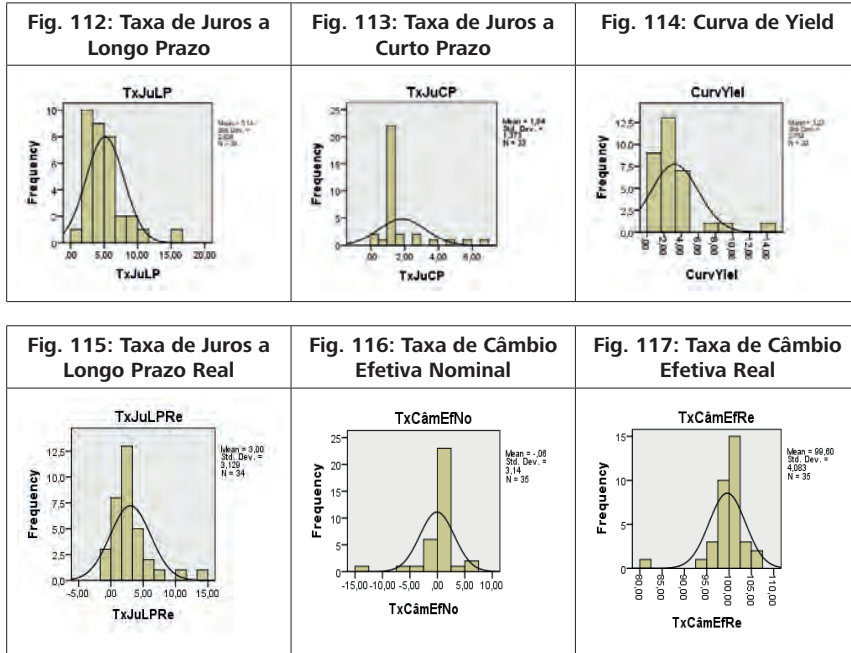
seus valores mínimos observados na Letónia, Luxemburgo e Bulgária; a maioria dos países apresenta valores intermédios deste indicador.

A **Taxa de Câmbio Efetiva Nominal** apresenta os seus valores supremos observados na Bulgária, Suécia e Japão; apresenta os seus valores mínimos observados na Turquia, Albânia e EUA; a maioria dos países pratica valores intermédios. A **Taxa de Câmbio Efetiva Real**, por sua vez, é praticada nos seus valores superiores na Bulgária, Turquia e Albânia; é praticada nos seus valores mais baixos pela Roménia, Turquia e Albânia; é praticada nos seus valores intermédios pela maioria dos países observados.



O conjunto de figuras apresentadas abaixo ilustram os indicadores, um a um, permitindo ler e identificar sobre eles as características descritivas inscritas nas próprias imagens ou o rol de estatísticas apresentado na Tabela 40 abaixo. A heterogeneidade de representações sai instintivamente partilhada e características como o número de observações (presentes ou omissas), tendências de centralidade (médias, medianas e modas), medidas de dispersão (desvios padrão, variâncias, coeficiente de variação), coeficientes de assimetria (positiva ou negativa) e de curtose ou achatamento (contornos leptocúrticos,

mesocúrticos e platicúrticos), para além de muitas outras características, podem ser identificadas ou comprovadas. Deixamos alguma análise descritiva mais detalhada, a ser levada a cabo por quem pretenda reunir adicionais conhecimentos sobre este setor das condições monetárias.



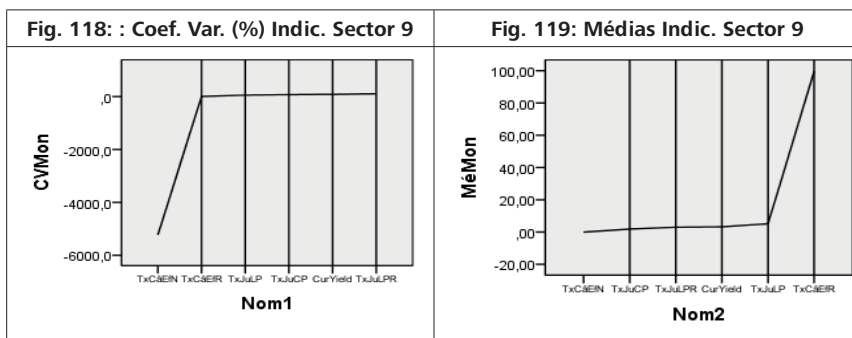
Do arrolamento das estatísticas descritivas expostas na Tabela 40, consideremos para adicional tratamento, os coeficientes de variação e as médias aritméticas. Os primeiros, após ordenamento por ordem crescente de grandeza (ver Figura 118 abaixo), formatam a sequência seguinte: Taxa de Câmbio Efetiva Nominal, Taxa de Câmbio Efetiva Real, Taxa de Juros de Longo Prazo, Taxa de Juros de Curto Prazo, Curva de Yield e Taxa de Juros de Longo Prazo Real. As médias, após ordenamento por ordem crescente de valores (ver Figura 119) dão origem à sequência seguinte: Taxa de Câmbio Efetiva Nominal, Taxa de Juros de Curto Prazo, Taxa de Juros de Longo Prazo Real, Curva de Yield, Taxa de Juros de Longo Prazo, Taxa de Câmbio Efetiva Real.

| Tabela 40: Statistics | | | | | | | |
|--|---------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|-----------------------|
| | | TxJuLP | TxJuCP | CurvYiel | TxJuLPRe | TxCâmEfNo | TxCâmEfRe |
| N | Valid | 34 | 33 | 32 | 34 | 35 | 35 |
| | Missing | 5 | 6 | 7 | 5 | 4 | 4 |
| Mean | | 5,1353 | 1,8424 | 3,2344 | 3,0000 | -,0600 | 99,5971 |
| Std. Error of Mean | | ,48501 | ,23904 | ,48683 | ,53656 | ,53080 | ,69021 |
| Median | | 4,4200 ^a | 1,4286 ^a | 2,6500 ^a | 2,6400 ^a | ,2714 ^a | 100,1000 ^a |
| Mode | | 4,30 ^b | 1,40 | 1,60 | 2,80 | ,40 | 100,40 ^b |
| Std. Deviation | | 2,82809 | 1,37319 | 2,75395 | 3,12866 | 3,14027 | 4,08336 |
| Coef.Var. (%) | | 55 | 74 | 85 | 104 | -5233 | 4 |
| Variance | | 7,998 | 1,886 | 7,584 | 9,788 | 9,861 | 16,674 |
| Skewness | | 1,920 | 2,272 | 2,651 | 1,989 | -2,664 | -2,383 |
| Kurtosis | | 5,164 | 5,104 | 8,533 | 5,830 | 13,252 | 10,858 |
| Range | | 14,70 | 6,40 | 14,20 | 16,20 | 20,40 | 25,80 |
| Minimum | | 1,10 | ,20 | ,20 | -1,40 | -14,40 | 81,60 |
| Maximum | | 15,80 | 6,60 | 14,40 | 14,80 | 6,00 | 107,40 |
| Sum | | 174,60 | 60,80 | 103,50 | 102,00 | -2,10 | 3485,90 |
| Percentiles | 25 | 3,1000 | 1,3275 | 1,6250 | 1,2333 | -,0750 | 98,3500 |
| | 50 | 4,4200 | 1,4286 | 2,6500 | 2,6400 | ,2714 | 100,1000 |
| | 75 | 5,9000 | 1,6643 | 3,6500 | 3,8500 | ,4929 | 101,0250 |
| a. Calculated from grouped data. | | | | | | | |
| b. Multiple modes exist. The smallest value is shown | | | | | | | |

Após uma partição única do ordenamento feito segundo os coeficientes de variação, conseguem-se duas subcategorias: uma, definida exclusivamente pela Taxa de Câmbio Efetiva Nominal, a outra, reunindo os cinco indicadores restantes. A mesma operação (partição) consumada na sequência das médias, dá origem às duas subcategorias assim definidas: a primeira, reunindo os cinco valores muito mais baixos e mais próximos entre si, a segunda, contendo apenas a Taxa de Câmbio Efetiva Real.

Ou seja, neste caso, foram obtidas duas subcategorias idênticas geradas pelas primeiras partições aplicadas às duas sequências diferentes (inversas) dos mesmos valores. Observe-se, no entanto, que uma segunda partição, alteraria profundamente este resultado, pelo facto dos ordenamentos das 2 subcategorias maiores (com cinco indicadores) serem diferentes. A questão da escolha de quais classificações, se por duas, três ou mais subcategorias, se mostram

mais bem conseguidas, colocam-se com a mesma razão de ser das anteriores passadas em revista. Os coeficientes de variação, por serem construídos com mais vasta informação, constituem critério mais popular e mais fiável do que o critério das médias aritméticas simples.



A análise estatística das relações bilaterais entre os seis indicadores das condições monetárias (ver tabela 41 abaixo) é como segue. A **Taxa de Juros de Longo Prazo** correlaciona-se positivamente e, de forma extremamente significativa, com a Curva de Yield e com a Taxa de Juros de Longo Prazo Real e, correlaciona-se negativamente, de forma apenas significativa, com a Taxa de Câmbio Efetiva Real; mostra-se linearmente independente da Taxa de Juros de Curto Prazo e da Taxa de Câmbio Efetiva Nominal.

A **Taxa de Juros de Curto Prazo** não se correlaciona (ou, dito de outra forma, correlaciona-se de forma linearmente independente) dos restantes 5 indicadores, a saber, Curva de Yield, Taxa de Juros de Longo Prazo Real, Taxa de Câmbio Efetiva Nominal, Taxa de Câmbio Efetiva Real e, ainda, já se referiu, da Taxa de Juros de Longo Prazo. A **Curva de Yield** (definida como Taxa de Juro de Longo-Prazo menos a Taxa de Juro de Curto-Prazo), por sua vez, correlaciona-se positivamente e, de forma muito intensa, com a Taxa de Juros de Longo Prazo Real e, também, já se disse, com a Taxa de Juros de Longo Prazo. Mostra-se linearmente independente da Taxa de Câmbio Efetiva Nominal e da Taxa de Câmbio Efetiva Real e, ainda, já foi dito, da Taxa de Juros de Curto Prazo.

A **Taxa de Juros de Longo Prazo Real** mostra-se linearmente independente das Taxas de Câmbio (Nominal e Real) e, ainda, já referido, das Taxas de Juro de Curto Prazo. Também já referido, correlaciona-se positivamente e de forma

extremamente significativa, com a Taxa de Juros de Longo Prazo e com a Curva de Yield. A **Taxa de Câmbio Efetiva Nominal** correlaciona-se exclusivamente, de formas extremamente significativa e positiva, com a Taxa de Câmbio Efetiva Real; mostra-se linearmente independente, como já foi referido acima, com os restantes 4 indicadores (Taxas de Juros de Longo e de Curto Prazos, Curva de Yield e Taxa de Juros de Longo Prazo Real).

A **Taxa de Câmbio Efetiva Real**, por fim, já se nos ficou explicitada pelas descrições feitas acima, no entanto, repita-se para tornar a compreensão mais fácil, que se correlaciona positivamente, de forma muito intensa, com a Taxa de Câmbio Efetiva Nominal e, negativamente, de forma apenas significativa, com a Taxa de juros de Longo Prazo. Mostra-se linearmente independente da Taxa de Juros de Curto Prazo, da Curva de Yield e da Taxa de Juros de Longo Prazo Real.

| Tabela 41: Correlations | | | | | | |
|--|--------------------|--------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------------|
| | Zscore (TxJuLP) | Zscore (TxJuCP) | Zscore (Cur- vYiel) | Zscore (TxJuL- PRe) | Zscore (TxCâ- mEfNo) | Zscore (TxCâ- mEfRe) |
| Zscore(TxJuLP) | 1 | ,279 | ,875** | ,743** | -,271 | -,431* |
| Zscore(TxJuCP) | ,279 | 1 | -,220 | -,005 | -,133 | -,150 |
| Zscore(CurvYiel) | ,875** | -,220 | 1 | ,829** | -,039 | -,288 |
| Zscore(TxJuLPre) | ,743** | -,005 | ,829** | 1 | ,149 | -,044 |
| Zscore(TxCâmEfNo) | -,271 | -,133 | -,039 | ,149 | 1 | ,889** |
| Zscore(TxCâmEfRe) | -,431* | -,150 | -,288 | -,044 | ,889** | 1 |
| **. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed). | | | | | | |
| *. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed). | | | | | | |

Resumindo e concluindo, temos que no setor das Condições Monetárias, aparecem 4 correlações positivas e extremamente significantes (4 em 15, ou seja, 26.7%), uma correlação negativa simplesmente significativa (1 em 15, ou seja, 6.7%) e dez correlações nulas ou linearmente independentes (10 em 15, ou seja, 66.7%). Claramente, uma maioria de desencontros para alguns encontros verificados nos trajetos inspecionados e apenas adivinhados de início (*apriori*).

3ª Parte

Ordenamento do espaço
continental visando coesão social
e descentralização administrativa

XXVII. METODOLOGIA DESCRITIVA

Propomo-nos abordar o tema em epígrafe, “Ordenamento do Espaço Continental visando Coesão Social e Descentralização Administrativa” com o conhecimento pleno de que ao dá-lo por encerrado, não teremos senão conseguido dar testemunho (com evidência robustamente assegurada) de alguns resultados metodologicamente conseguidos através de um desenho experimental levado a cabo em meio laboratorial e não por observação direta feita no campo ou por contacto presencial e assistido, levado a cabo no território (fonte), geograficamente percorrido.

Na era da profusão de informação acessível e das novas tecnologias (de comunicação e informação) que lhe asseguram suporte físico, concedendo-lhe valor acrescentado, o qual (podendo ser incorporado) auxilia consideravelmente na difusão do progresso social e do desenvolvimento económico, valemo-nos desta conjuntura favorável para construir uma base de dados sólida e abrangente, sem gastar os mesmos tempos de recolha de dados que eram exigidos antigamente.

Em vez de pesquisar bibliograficamente informação atinente pelos quatro cantos do País, a fim de construir uma base de dados que ilustrasse suficientemente bem as diversas realidades de que a sociedade civil é construída, dirigimo-nos (imbuídos de fortes expectativas) ao portal da *internet* designado por Base de Dados de Portugal Contemporâneo (acrónimo PORDATA), da autoria da fundação Francisco Manuel dos Santos, de carácter filantrópico reconhecido.

Entre outros, constituem objetivos da PORDATA a recolha, organização, sistematização e divulgação de informação sobre múltiplas áreas socioeconómicas, culturais e político-administrativas. As estatísticas divulgadas são provenientes de fontes oficiais e certificadas, com competências de produção de informação, nas áreas respetivas. Consiste a atividade principal da PORDATA em recolher e organizar a informação disponível, tornando-a o mais possível, clara e acessível.

Indo ao encontro das expectativas, em apenas alguns meses de recolha, foi possível construir-se uma base de dados extensa para o efeito pretendido, alicerçada nos 14 temas que se enumeram abaixo, os quais (ver portal da PORDATA) admitem diversificados subtemas que nos escusamos de apresentar, exclusivamente, por escassez de espaço de grafia. Um total de 391 variáveis (objeto de observação, tratamento e estudo pelos 278 municípios incluídos) foi ganhando forma matricial.

A informação inicialmente codificada para estudo (matriz inicial dos dados) assenta nos 14 temas inventariados: 1º) População, 2º) Educação, 3º) Saúde, 4º) Proteção Social, 5º) Habitação, 6º) Justiça e Segurança, 7º) Emprego e Mercado de Trabalho, 8º) Empresas e Pessoal, 9º) Sociedade de Informação e Comunicações, 10º) Ambiente, Energia e Território, 11º) Cultura, 12º) Finanças Autárquicas, 13º) Participação Eleitoral e 14º) Turismo.

Cada variável (indicador) selecionada, foi-o com ponderação relativa, tomada em linha de conta os 14 temas, o grau de importância avaliado para cada uma e não permitindo que o seu total igualasse o da PORDATA, antes, que se aproximasse do número de municípios (elementos de observação). Sabíamos, por experiência, que do total das variáveis selecionadas (391) algumas se revelariam profundamente afetadas por *missing values* e que mais valeria a pena removê-las previamente.

Assim se procedeu, aplicando uma simples remoção de 52 indicadores com demasiados valores faltosos, ou seja, do primeiro elenco selecionado passou-se a um segundo, acometido de menor número de falhas de observação, definido por 339 indicadores. Sobre esta matriz de dados, mais realista porque com menos falhas, aplicou-se então uma análise estatística da estimativa dos coeficientes de correlação entre todos os pares de variáveis, originando $C_2^{339} = 57291$ coeficientes.

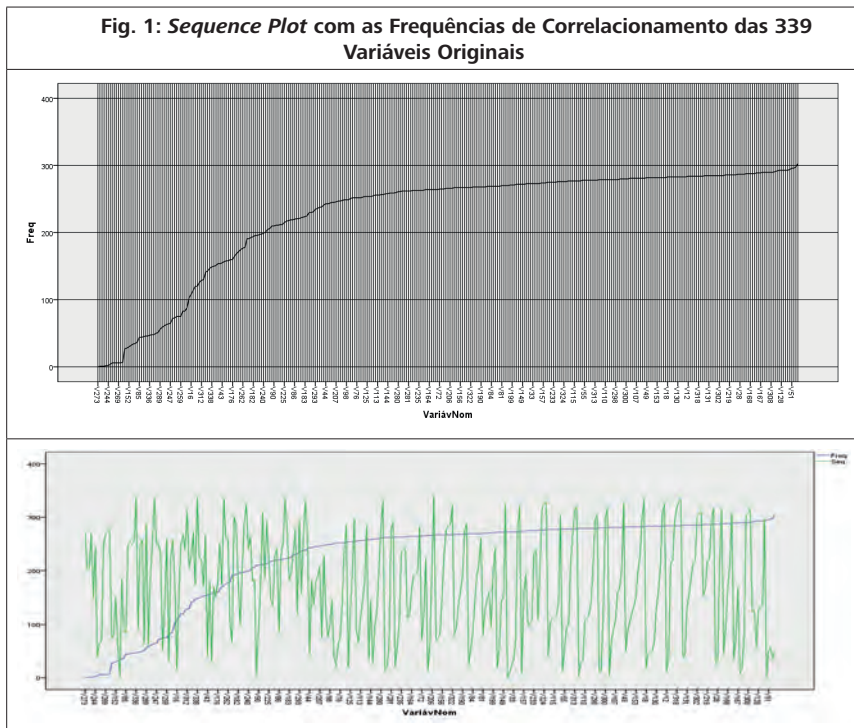
Os resultados obtidos com esta análise pautam-se pela obtenção de coeficientes extremamente significantes (**), apenas significantes (*) e não significantes (). Dado o elevado número de observações (278 concelhos), verifica-se que uma esmagadora maioria dos valores dos coeficientes estimados se apresenta extremamente significativa (da ordem estimada de c:a 87%), relegando as outras 2 categorias reunidas (c:a 26%) ou de *per si* (c:a 13%) para percentagens exíguas.

O que realmente significa a situação encontrada, de que as relações de associação (entre as variáveis recolhidas na sua esmagadora maioria) são extremamente significantes (muito intensas), é que esta maioria de variáveis identificada apresenta um padrão de comportamento de tal forma idêntico (mesmo se invertido), que faz com que qualquer uma possa substituir qualquer

outra, sem perda de informação, dito doutra maneira, a informação acumulada é redundante.

Ao invés, as relações identificadas como de associação apenas significativa e não significativa (relações certificadas mas ténues e relações lineares independentes), constituem um conjunto de variáveis em que a informação acumulada se pode considerar não redundante ou parcimoniosa. Por conseguinte, a fim de proceder a adicionais crivos de seleção da informação alvo de estudo, há que definir e ajustar uma estratégia de seleção a ser aplicada à matriz das 339 variáveis em escrutínio.

Para dar cumprimento ao desiderato enunciado, intuiu-se (com base em experiência adquirida) que a construção de um inventário (das frequências de correlacionamento extremamente significativa) para cada uma das variáveis em escrutínio, permitiria proceder a um ordenamento dessas mesmas frequências de correlacionamento, por ordem de grandeza, por exemplo, do mínimo ao máximo observados, conforme fica ilustrado pela Figura 1 abaixo.



Torna-se óbvio, através da análise do comportamento exibido pelas frequências dos correlacionamentos mais intensos das variáveis, que as suas frequências mais baixas correspondem às variáveis marcadas em abcissas situadas à esquerda na Figura 1. Vale esta evidência ainda na constatação de que a informação não redundante (linearmente independente ou mais parcimoniosa) se situa nas variáveis situadas no terço inferior da trajetória das frequências ordenadas.

Esta constatação é importante porque a indagação das frequências dos mais elevados correlacionamentos nos identificam aquelas variáveis (a enorme maioria dos indicadores) que não contribuem com informação nova reportada, quando analisadas em presença de correligionárias em situação de simultaneidade. E, nesta etapa da pesquisa, torna-se crucial poder e saber demarcar as variáveis mais redundantes (repetidas) das variáveis menos redundantes (parcimoniosas).

Observe-se que, na imagem inferior da Figura 1 acima, a trajetória (da sequência dos valores ordenados das frequências de correlacionamento) é exposta em simultâneo com as mesmas frequências (de correlacionamento) marcadas para as variáveis correspondentes da sequência (de codificação) inicial, alterada pelo ordenamento imposto. Por contraste visual, identificam-se claramente as variáveis procuradas, mais e menos redundantes ou mais ou menos parcimoniosas.

Há, no entanto, que estabelecer novo critério (usado dentro do modelo exposto das frequências ordenadas) que nos indique (explícita e inequivocamente) os valores de demarcação correspondentes a intervalos de frequências das variáveis, por exemplo, correspondentes às variáveis menos redundantes (mais parcimoniosas) constituindo a primeira parcela de 10% do total 339, quando todas elas se encontram ordenadas por ordem de grandeza crescente.

As variáveis identificadas no parágrafo anterior constituem o primeiro novo grupo de variáveis, digamos, baseado em informação mais diversificada, acometido de relações de associação mais ténues e menos redundantes. Foi então estabelecido que uma abordagem metodológica (ou plano experimental) considerando três fatias (parcelas de 10% em acumulação) do total das variáveis, constituiria uma estratégia robusta para levar a bom porto as análises subsequentes.

XXVIII. ANÁLISES COM MÉTODOS MULTIVARIADOS

A resolução do problema levantado acima, da obtenção dos valores numéricos de demarcação de intervalos nas frequências ordenadas, para obter parcelas de variáveis (indicadores), consegue-se através do cálculo simples dos percentis de ordem 10 (P10), 20 (P20) e 30 (P30) ou, equivalentemente, dos decis de ordem 1 (D1), 2 (D2) e 3 (D3). Os valores encontrados são os seguintes: $P_{10}=D_1=63.40$, $P_{20}=D_2=169.90$ e $P_{30}=D_3=225.67$.

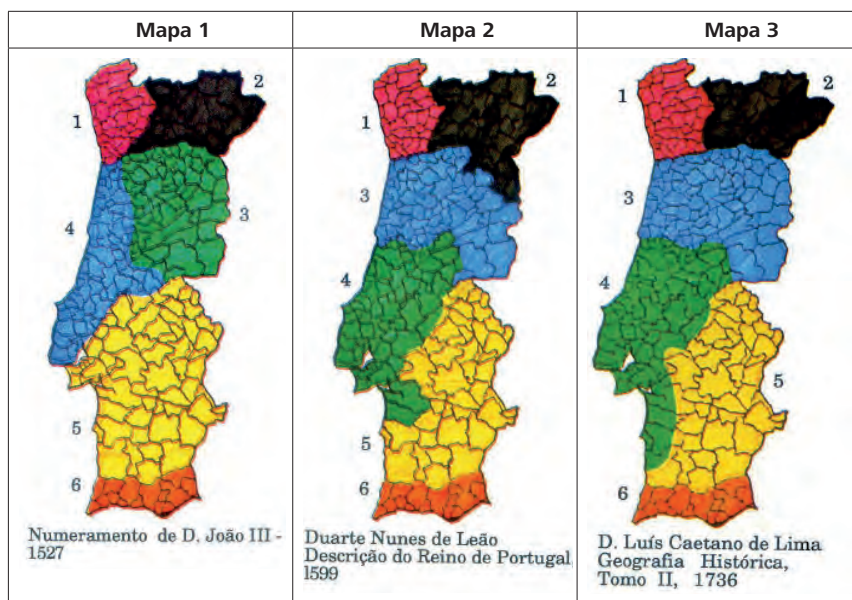
A noção geral de quantil (comum a tercis, quartis, decis, percentis, etc) define-se pelo cálculo do valor da variável em escrutínio (valor este do intervalo, chamado largura de variação, considerado entre os valores mínimo e máximo) abaixo do qual se situa a percentagem de elementos (de indicadores, neste caso) enunciada pelo quantil de interesse. É mandatório que nesta análise os elementos (indicadores) considerados estejam ordenados por ordem de grandeza.

Neste estudo, a variável em foco é constituída pelas frequências ordenadas das correlações muito intensas dos indicadores socioeconómicos. O valor, abaixo do qual se situam os primeiros 10% do total de indicadores, é o valor 63.40 registado acima, identificando 34 indicadores. A cifra, abaixo da qual se situam os primeiros 20%, tem o valor 169.90, identificando 68 indicadores. O montante, abaixo do qual se situam os primeiros 30%, acusa o valor 225.67, identificando 102 indicadores.

Há, agora, para interpretação e análise, três conjuntos (matrizes) de dados, fazendo parte do plano experimental de observação inicialmente desenhado. O primeiro, com 34 indicadores de relações de associação mais pobres (mais tênues); o segundo, com 68 indicadores de relações intermédias; o terceiro, com 102 indicadores, de relações mais ricas (mais intensas). Haverá quatro ou mais conjuntos de dados, se entendermos aumentar o leque de ensaios levados a efeito.

Torna-se útil adiantar desde já que, aquilo que se procura com esta investigação e constitui o seu objetivo superior, consiste em descobrir, com a ajuda dos métodos e técnicas estatísticas aplicadas aos dados (que significa às suas diversas versões ou construções instrumentais), se sai confirmada ou infirmada (de forma clara) através da observação (comparação) dos mapas obtidos como resultado do estudo, o modelo padrão regional que é colocado como contra-hipótese de investigação.

O modelo padrão regional que se adota (ver Mapas 1, 2 e 3) é baseado em seis circunscrições territoriais que, grosso modo, vigoraram oficialmente desde 1299 (testamento de D. Dinis) até 1836 (Código Administrativo de Passos Manuel). As designações que se alteravam ligeiramente com as delimitações dos coreógrafos de então, podem ser reativadas para designar as regiões: 1) Douro-Minho, 2) Trás-os-Montes e Beira Interior, 3) Beira Litoral, 4) Estremadura, 5) Alentejo e 6) Algarve.



Este modelo medieval, como se fosse regional de definição contemporânea, segue todos os requisitos exigidos pelos estudos regionais (atuais) voltados para o desenvolvimento sustentável, nomeadamente,

no que concerne à cultura (ou subculturas) identificada, às produções específicas (naturais ou industriais), ao clima e meio ambiente (unificador) e à escala da área espacial (autossustentável). Regiões atuais com génese na Idade Média provincial, latentes na alma popular.

Da mesma forma que um bom fotógrafo produz imensas fotografias para apenas aproveitar algumas, também aqui se trata de produzir muitos perfis regionais a fim de identificar algum ou alguns que sirvam o propósito da delimitação regional. Ou seja, que permitam confirmar uma estrutura regional (de origem provincial) construída por povos (comunidades enraizadas) ocupando espaços sociais próprios tornados territórios que poderiam e deveriam ser autárquicos.

Aos 3 escalões (subconjuntos) de indicadores acima definidos e ao conjunto global (dos indicadores todos reunidos), foram aplicados modelos de extração de componentes principais (CPs). Este procedimento metodológico transforma (por redução e concentração) o número de indicadores sobre os quais se aplica, em outro número de valor inferior (escasso) constituído de variáveis abstratas e gerais, também designadas (noutras áreas) por variáveis latentes ou de tipo ideal.

As CPs obtidas dos conjuntos ou subconjuntos de indicadores constituem (cada uma de *per si*) combinações de diversos indicadores afins em uma única CP, variável não observada (mas latente) de informação compacta e de significado interpretável. Para uma extração ser classificada de bem-sucedida é necessário que o número de CPs extraídas seja muito inferior ao número de indicadores (variáveis de análise) submetidos ao modelo factorial das CPs.

Em princípio, dado que a extração das CPs corresponde a uma transformação algébrica de umas coordenadas para outras, podem produzir-se tantas CPs quantos os indicadores iniciais. Mas, a maior questão está em que as variâncias das sucessivas CPs, conhecidas como valores próprios ou *Eigenvalues*, explicam parcelas sucessivamente mais pequenas da variância total estimada nos dados de entrada, tornando-se então triviais, quanto descem em valor abaixo da unidade.

Aqui, consideramos a extração de CPs como modelo multivariado de importância instrumental, ou seja, aplica-se a fim de prosseguir a análise com aplicação de modelos de classificação automática de dados (CLAD) e, através destes, por último, obter os almejados estratos socio espaciais, também designados por outros nomes de acordo com o ramo de conhecimento que os viu nascer e desenvolveu (ciências sociais) ou em que são frequentemente utilizados (ciências biológicas e outras).

Há a referir que, a extração de algumas CPs de conjuntos de indicadores, constitui novo filtro do caudal da informação em processamento, criando algumas variáveis compactas explicando uma parte considerável (frequentemente a maior parte) da variância total dos indicadores. Pode considerar-se uma estratégia de filtragem da informação alocada para algumas CPs extraídas. Estas novas variáveis podem ser interpretadas, rodadas (a fim de melhor aderência) e utilizadas.

Para efeitos de procedimentos classificativos, torna-se frequentemente mais eficaz utilizarem-se apenas algumas variáveis (de preferência compactadas), em vez de dezenas ou centenas delas, todas materializadas pelas unidades de observação. É assim que se explica a vantagem de utilização de CPs extraídas de conjuntos de indicadores (para classificação dos 278 municípios), do que utilizarem-se as dezenas ou centenas dos conjuntos, para proceder à mesma classificação.

Como dados intermédios produzidos para serem submetidos a modelos classificatórios produzindo classificações (chame-se-lhes tipologias, escalões, estratos, classes, grupos, categorias ou, mais propriamente, *clusters*), existem agora disponíveis diversos conjuntos de CPs já extraídas. Para o modelo de classificação automática produzindo classificações que acomodam *clusters* hierarquizados, decidiu-se solicitar soluções variando em número de dois a doze.

O objetivo de sucesso com o estudo, recorde-se, está em conseguir identificar pelo menos uma variante dos ensaios experimentados que confirme, por observação direta e empiricamente, forte homologia com, primeiro, o modelo referencial das 6 circunscrições administrativas medievais que perdurou 537 anos (ver Figuras 1, 2 e 3); em segundo lugar, que concorde com o modelo identificado no livro do autor, intitulado “Portugal: que regiões”, dado à estampa pelo INIC em 1988.

O método proposto por *Ward* (1963), assim se chama o bem conhecido modelo de classificação automática que utilizámos (embora haja outros alternativos), é um método aglomerativo das unidades classificadas, produz *clusters* coesos e relativamente homogéneos, que são propriedades muito valiosas na qualificação dos grupos produzidos, nomeadamente, no caso em estudo. A sua debilidade está, o que é comum a todos os métodos hierárquicos, em não permitir migrações de unidades entre grupos.

O método de *Ward* é também designado de “variância mínima”. Neste método, a formação dos grupos dá-se pela maximização da homogeneidade dentro dos grupos. A soma de quadrados dentro dos grupos é usada como medida de homogeneidade. Isto é, o método de *Ward* procede por minimizar

a soma de quadrados dentro do grupo. Os grupos formados em cada passo são resultantes da fusão de unidades elementares ou grupos com a menor soma de quadrados.

Os gráficos característicos dos modelos semelhantes ao método de *Ward* têm a designação de dendogramas. Nestes, quando não há unidades a classificar em número demasiadamente elevado, o que não é o nosso caso, pode percorrer-se a árvore aglomerativa, iniciada com as unidades elementares constituindo *clusters* de unidade única, até ao topo do dendograma em que todas as unidades estão integradas em um único grupo ou *cluster* global.

XXIX. CONCLUSÕES GERAIS E ESPECÍFICAS DE IMPORTÂNCIA

No Capítulo XXVII introduzimos a problemática de estudo, descrevemos as variáveis (indicadores) objeto de estudo, referimos as unidades elementares de observação e descrevemos algumas análises descritivas. No Capítulo XXVIII perorámos em torno de regiões de referência e métodos multivariados como extração de CPs e Método de *Ward*. No Capítulo XXIX, damos conta de alguns resultados obtidos mais significantes como elementos de comparação com outros homólogos também aqui introduzidos.

Os resultados consistentes obtidos constituem tipologias de espaços geo-sociais, elevados à relevância de regiões, i.e., territórios ocupados e construídos por comunidades a que importa reconhecer e assegurar emancipação administrativa, em alternativa à imposição exercida (sobre a sociedade civil) por redes administrativas de clivagens fraturantes, como foi o caso dos distritos (advindos da Revolução Liberal) ou das CIMs saídas do estado demoliberal, em 2013.

Trata-se, com o contributo prestado pelos resultados apurados neste estudo, de construir um novo estado democrático participativo e de direito, do topo até à base, melhor digo, da base ao topo, com integração dos povos em suas regiões (de identificação) equipadas com autonomias políticas e administrativas, construindo-se um país plural e coeso, de naturalidades mais fortes sentidas e exercidas a níveis regional (sub-regional) e local (sub-local). Dar sentido de inclusão nacional às comunidades regionais vivas.

O Estado Nação atualmente vigente (dito soberano ou absoluto), também de raiz na Idade Média, com as suas fronteiras erguidas para defesa do território nacional conquistado (“usurpado”) e altamente centralizado, demoliberal e neoliberal (antidemocrático na sua estrutura orgânica) a fim de (no plano simbólico) salvar a pátria, preservar o império e exercer o colonialismo, que

lhes constituem os valores de sempre, esse estado nação, dizíamos, poderá ter os dias contados.

Não há obsessão nenhuma em colocar como objetivo superior visado por este estudo, encontrar (descobrir) alguma delimitação que seja (rigorosamente) igual a alguma das três delimitações provinciais exemplificadas pelas Figuras 1, 2 e 3. Tal expectativa tomada como elemento de decisão sobre (a favor ou contra) um parentesco aproximado (semelhante, mas não igual) ou uma réplica fiel, negaria a alteração dos efeitos provocados pelas políticas exercidas ao longo dos tempos.

As realizações (mapas) obtidas pelos dados recolhidos presentemente (Mapas 7, 8 e 9, adiante), traduzindo uma perspectiva contemporânea, não têm que igualar as duas realizações anteriores, de 1985 (Mapas 4, 5 e 6, adiante) e da Idade Média (Mapas 1, 2 e 3, atrás), ou seja, a hipótese de igualdade de delimitações regionais (reportadas aos três tempos) não é a que realmente deve ser formulada e testada, antes, deve procurar-se mostrar à evidência a não rejeição de uma hipótese de relações de semelhança.

Cada conjunto ou subconjunto de CPs, extraídas das diversas variantes de matrizes de dados contendo indicadores selecionados, foi submetido a classificações hierárquicas, por aplicação do método de *Ward*. Primeiro, filtrou-se a informação de acordo com metodologias objetivas, depois, aplicou-se o mesmo método de classificação aos diversos vetores (eixos ou tendências) de informação controlada. Os três mapas exibidos (ver Figuras 7, 8 e 9 abaixo) coroam a pesquisa reportada.

Houve tempos em que, assumir-se (publicamente) como cidadão português de naturalidade (regional ou provincial) minhota, transmontana, alentejana, algarvia ou outra, era ignominioso e dava direito a reprimendas político religiosas. Elas explicam o impedimento da afirmação regional, que o mesmo é dizer, do desenvolvimento socioeconómico. A resiliência dos povos comunitários com as suas tradições populares, emancipados regionalmente, aí está a confirmar-se.

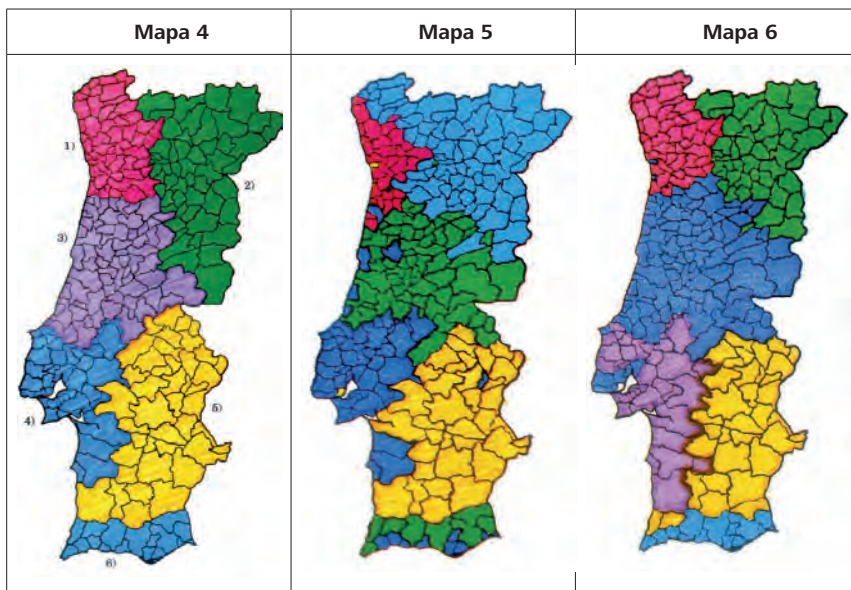
É a ausência das regiões administrativas (detentoras dos germes organizativos do ordenamento e da gestão da coisa pública) que explica o atraso em que o País mergulhou e em que se tem mantido desde a independência do Brasil (1822). A rede administrativa e centralizadora dos distritos (hoje das CIMs), acompanhando este período, foi a coveira do desenvolvimento sustentável, nomeadamente, por fragmentar o território e a sua população civil em retalhos desconexos.

O controlo do poder local por parte do poder central, feito através dos distritos ou das comunidades intermunicipais, ainda hoje praticado, terá

que ser revertido para poder incluir (na sua estrutura articulada de Estado Democrático), o poder central descentralizado, o poder regional motor do desenvolvimento e o poder local protetor e integrador das populações. É a delimitação dos 6 espaços regionais ou, dito de outra forma, das futuras circunscrições administrativas autónomas, que aqui se planeia.

Considerando as conclusões mais óbvias que se podem aduzir no fecho deste relatório compacto, comentem-se ao de leve os 3 tipos de mapas exibidos, cada um com 3 elementos, ilustrando 9 cenários (perfis) que, não sendo iguais, deixam transparecer, como primeira característica comum, uma homologia da ação delimitadora e integradora muito evidente. Tão evidente que não nos mereceu análise adicional, utilizando algum índice de semelhança aplicado aos diversos mapas em escrutínio.

Os 3 primeiros mapas do primeiro tipo (ver Mapas 1, 2 e 3) dão testemunho do padrão regional (provincial) vigente na Idade Média, mais precisamente entre 1299 (reinado de D. Dinis) e 1836 (Código Administrativo de Passos Manuel, 1836). Este padrão de organização estatal permitiu a expansão e a epopeia dos descobrimentos. Com a Revolução Liberal de 1820, a gestão anterior viu os dias contados, sendo que a nova administração liberal veio dividir e espalhar a sociedade civil.



Com o início da hecatombe descolonizadora (independência do Brasil em 1822) e com a introdução do figurino distrital (em 1836) como recentralizador do estado para uma administração mais centralista (que segurasse o Império), assiste-se, até praticamente aos dias de hoje, a uma contínua degradação da organização interna do estado dito soberano, sempre mais e mais centralizado, marcado por sucessivas tendências (de política) ensaiadas que de pouco ou nada valeram.

As configurações das 6 províncias tradicionais nasceram na Idade Média e, como as imagens revelam, sofreram alterações de alguma relevância como sejam as definições espaciais das Beiras, da Estremadura, de Trás-os-Montes e Beira Interior e do Douro Minho. O papel importante desempenhado sobretudo pelos rios Douro e Tejo, que hoje se reconhecem como unificadores regionais e, então, eram de divisão administrativa, constitui também facto assinalável.

Na Idade Média, a edificação dos mapas geográficos e administrativos constituía tarefa deixada aos coreógrafos, que (com brio profissional e competência) nos legaram mapeamentos assertivos, tais como os três passados em revista. Com o 25 de Abril de 1974, ocorreu uma vaga de fundo (tornada banal) de correntes políticas regionalistas, pretensamente descentralizadoras. Não faltaram autores a propor figurinos, os mais diversos, não compatíveis com um real processo regionalista.

A consciencialização dos cidadãos da sua identidade regional, sabe-se, encontra-se muito desgastada pela erosão do poder central, é frequentemente menosprezada em favorecimento da nacionalidade, como se a pátria regional tivesse menos valor ou fosse irrelevante. O processo de regionalização não dispensa uma identidade regional forte, é certo; mas este fator, por si só, não conduz ao êxito de alguma mudança do estado centralista para um estado descentralizado, autónomo e participado.

Em 1985, tivemos oportunidade de apresentar publicamente um estudo que demorou alguns anos a ficar concretizado, mas sobre o qual, em matéria de resultados obtidos que interessa serem confrontados, se expõem 3 mapas assinalados como Mapas 4, 5 e 6. Constituem três versões das seis regiões batizadas Regiões Fundamentais, estruturantes do espaço social regional do Continente. Já lá vão cerca de 30 anos e uma réplica produzida, bem se justifica.

Não temos dúvidas em afirmar que os três mapas (3 alternativas), grosso modo, apontam em unísono para delimitações regionais concordantes, pese embora serem unidades distintas. As designações regionais nos três mapas abaixo, 4, 5 e 6 e, depois, nos três últimos 7, 8 e 9, são sempre as mesmas já conhecidas, a saber (ver numeração no Mapa 4): 1) Douro-Minho,

2) Trás-os-Montes e Beira Interior, 3) Beira Litoral, 4) Estremadura, 5) Alentejo e 6) Algarve.

Observe-se nestes mapas, à exceção do primeiro (Mapa 4) que foi adicionalmente analisado com um modelo de Análise Discriminante, a fim de fazer desaparecer os *clusters* contendo apenas um elemento, ou pequenos *clusters* em situação de isolamento e sem escala regional, que a presença de tal facto não mascara ou desfaz a mensagem regional. As grandes manchas homogêneas (indicadoras de espaço regional) surgem com incongruências, mas a continuidade é mandatória.

Observe-se que o Douro-Minho ultrapassa sempre o rio Douro para sul e desce ao Entre Vouga e Douro. Atravessando o rio Douro e subindo (depois) pelo vale do Tâmega (limite oriental da sua bacia) entra em Espanha para reivindicar a sua outra parcela galega. Trás-os-Montes e Beira Interior faz fronteira com o Douro-Minho e com Espanha a norte e a este. Estende-se para sul pelo interior, de Castro Daire a Idanha-a-Nova, num caso, e ao complexo da Serra da Estrela, nos outros.

A Beira Litoral estende-se da zona de Aveiro às Caldas da Rainha, prolonga-se para o interior nos três mapas, com afetação dos concelhos de Nisa, Castelo de Vide, Marvão e Portalegre nas variantes dos Mapas 5 e 6. De resto, faz fronteira com o Douro-Minho e com Trás-os-Montes e Beira Interior. A Estremadura fica a sul da Beira Litoral com a qual faz fronteira e também com o Alentejo a oeste. Prolonga-se pelo litoral até Santiago do Cacém, em dois casos, e, até Odemira, noutro caso.

O Alentejo de largas extensões municipais e regional situa-se a sul da Beira Litoral, a noroeste e este com a Estremadura (conforme os Mapas em escrutínio) e a norte do Algarve, com todos os quais faz fronteiras de contiguidade. O Algarve, por último, a sul do Alentejo, enclacrado entre as serras de Monchique e do Caldeirão e o Atlântico, não deixa de ser heterogêneo no seu espaço geográfico, com um litoral diferente do espaço serrano e, até, um Barlavento e um Sotavento desiguais.

Para contrastar com estas realizações regionais percorridas há, finalmente, outras três que se lhes seguem, Mapas 7, 8 e 9, também apontando (em simultâneo) na mesma direção regional, ou seja, recomendando um recorte territorial que parece impor-se seguindo o padrão já reconhecido. As zonas fronteiriças das circunscrições administrativas, constituem sempre territórios de transição que tanto podem incluir-se numa como noutra circunscrição da vizinhança.

Uma região composta por dois ou mais espaços separados ou descontínuos (ao nível sub-nacional) não faz sentido e não tem aceitação. Tal implica que os

estratos formados por elementos isolados (municípios ou pequenos grupos de municípios) são facilmente descartáveis por integração em espaços mais alargados da vizinhança. As idiossincrasias regionais não podem ser confundidas com as idiossincrasias sub-regionais. Estas últimas são mais importantes ao nível do planeamento intermunicipal.

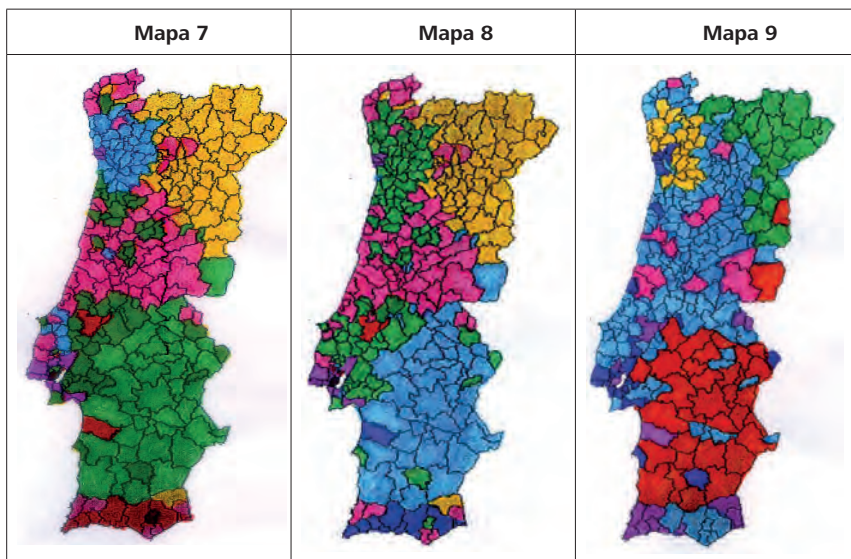
Os Mapas 7, 8 e 9 abaixo dão-nos conta das mesmas seis regiões já acima comentadas, embora apresentem recortes delimitadores algo mais difusos, que se reproduzem tal e qual como o modelo de *Ward* utilizado os formatou. Sendo estes espaços regionais desprovidos dos elementos de descontinuidade que encerram, têm-se novamente reconstruídos os espaços regionais de cima. Esta constatação confirma o estudo de 1985 e radica nas províncias medievais (ver os Mapas 1,...,9).

Anote-se que os indicadores utilizados em 1985 e hoje, diferem na fonte de recolha e na própria definição intrínseca. Então, a base de dados inicial comportou 416 indicadores observados em 274 municípios; a presente réplica, já se referiu, comporta 339 indicadores inicialmente selecionados para 278 municípios. Os indicadores, na sua grande maioria, têm designações e aferem propriedades, fenómenos (ou idiossincrasias) diferentes nos dois estudos.

Pela sua profusão em número, no entanto, os indicadores escrutinados cobrem muito para além da informação mínima exigida para validar o conhecimento detalhado das unidades (municípios) observados. É verdade que as realidades da Idade Média, de 1985 e de hoje, são incontornavelmente diferentes, não fossem as mudanças sociais operarem continuamente no tempo e no espaço. Mas uma coisa conseguiu-se demonstrar, que está na estabilidade (radical) regional indelével.

Os Mapas 7 e 8 abaixo são os dois mais semelhantes dos três, embora obtidos com informação ligeiramente diferente: o primeiro é originado pela classificação (em oito *clusters*) de oito CPs (entre 27 no total) extraídos dos primeiros 102 indicadores dotados de correlacionamentos (informação) crescentes; o segundo tem origem na classificação em 8 *clusters* de 6 CPs (entre 27 no total) extraídos dos primeiros 102 indicadores dotados de menores redundâncias informativas.

O terceiro (ver Mapa 9), algo menos perentório (menos taxativo) na medida em que realça menos o Douro-Minho e a Estremadura e expande em demasia a Beira Litoral, mostra-se (ainda assim) claro na mensagem mais forte das seis regiões. Esta versão teve a sua génese na classificação em 7 *clusters*, de 6 CPs (de um total de 22) extraídos dos primeiros 68 indicadores menos redundantes (mais parcimoniosos). A heterogeneidade do Algarve fica bem evidenciada.



Vale a pena referir que muitos outros ensaios poderiam ser ilustrados neste contexto, houvesse espaço mais alargado para adicional discussão. Diga-se que, para além destes três, em linha consonante com os anteriores passados em revista, merecem comentário algumas versões mapeadas de informação redundante, em que a faixa litoral (atlântica) e o litoral algarvio, em contraste com o interior do País mais ou menos expandido, aparecem como modelos da realidade.

Trata-se, infelizmente, da situação bem conhecida da estratificação dominante no espaço continental bipolar: uma faixa litoral descontínua de concentração e algum crescimento económico e um interior em desertificação e moribundo. De realçar que esta divisão territorial maniqueísta, obtida paulatinamente ao longo de séculos e intensificada nas últimas décadas, é a única que é aceite pelas políticas do crescimento económico a qualquer preço, mesmo sem ordenamento planeado.

Aparece também outro tipo de mapeamento dos concelhos, de feição claramente aleatório, provocado por informação aferida em relações de natureza pouco ou nada correlacionadas, linearmente independentes. Vale a pena recordar que independência linear inexistente (nula) não implica independência a níveis superiores de relacionamento, antes, esta última situação implica independência a todos os níveis inferiores, incluindo o primeiro, de função linear do primeiro grau.

Observe-se que, dados os 278 concelhos como unidades de observação, uma relação linear relativamente módica, quando aferida através do coeficiente de correlação de Pearson, se torna extremamente significativa para valores numéricos logo acima de +0.11 ou abaixo de -0.11. Como os limites extremos são dados por ± 1 , adivinha-se mais facilmente que o valor aferido dos coeficientes da maioria das correlações se situe dentro destes dois intervalos.

Pode concluir-se que, quanto maior for o número de observações realizadas, menor (mais baixo em módulo) se torna o valor dos coeficientes capazes de passar o teste da extrema significância (grande intensidade) da relação de associação entre os indicadores envolvidos. Os métodos estatísticos paramétricos foram desenvolvidos para valores de observação elevados, suficientes para não se incorrer no erro de tipo-II da decisão que consiste em aceitar uma hipótese falsa.

Concluindo, a informação bruta dos indicadores recolhidos, nomeadamente em bancos de dados muito abundantes, corre o risco muito elevado de ser eivado de informação redundante. A fim de evitar a repetição da informação (evitar indicadores homólogos), há que proceder a diferentes filtrações da informação, tal como foram descritas acima. A redundância de informação mascara a realidade e implica as estratégias metodológicas (modelos) utilizadas.

Por outro lado, se a informação bruta dos indicadores recolhidos for exclusivamente constituída por relações de independência, ainda que de aferição exclusivamente linear, temos como resultados mais frequentes (das classificações efetuadas) mapeamentos relativamente caóticos, sob um manto visível de aleatoriedade sem nexos. Os resultados de aplicações de modelos econométricos bem-sucedidas, produzem frequentemente dados residuais aleatórios.

No estudo descrito, a chave do êxito experimental reportado está na sensibilidade de se ter conseguido uma combinação de indicadores (uma mistura ou uma seleção) contendo uma informação relativamente concentrada e compacta, não sendo de natureza redundante nem extremamente parcimoniosa, que permita identificar uma estrutura fiável e estável dos dados representados pelas unidades de observação, ou seja, dos 278 municípios considerados.

Os dados originais abundantes podem diferir, os diversos crivos de filtração aplicados produzem diversos feixes informativos que, por classificações obtidas de modelos com semelhantes prestações, com alta probabilidade incorporada produzem (por análise classificatória) estruturas (dos elementos observados) coesas e estáveis. Que tais estruturas assim descortinadas, tenham ou tenham tido representação (espacial) territorial, não pode ser tomado como pura coincidência.

Pode constatar-se, ao longo dos tempos, uma sucessiva litoralização dos espaços urbanos com simultânea interiorização dos espaços rurais expostos, sofrendo sucessivas hemorragias humanas. É nosso propósito dar continuidade a este estudo, replicando o plano experimental (adotado) em cada uma das 6 regiões identificadas (sub-nacionais) a fim de inventariar demarcações espaciais de associações sub-regionais (supramunicipais) que possam ser alternativa às Comunidades Inter Municipais (CIMs) e às Áreas Metropolitanas (AML e AMP) oficiais de génese, não se diria completamente aleatória (caótica), mas muito comprometida com tal modelo anárquico (desordenado).

4ª Parte

Ordenamento sub-regional do
espaço continental, visando
coesão social e descentralização
administrativa

XXX. PRÓLOGO

Antevendo o termo da redação deste texto documental, não resistimos à tentação de nele inserir um pequeno enxerto de texto escrito pela mão do saudoso Professor Eugénio de Castro Caldas (1966), por algumas razões particulares de peso, entre elas a conivência (cumplicidade de coparticipação com outrem) que cultivava sobre os temas da regionalização e, naturalmente, da descentralização administrativa do País. Descendente de galegos instalados no Douro-Minho, em tempos da fundação da nacionalidade, foi um indivíduo de porte e valor inexcelsos. A ele se deve, entre outros atributos, a teoria regionalista das “Regiões Homogêneas no Continente Português”, publicada em coautoria de M. de Santos Loureiro, pela Fundação Calouste Gulbenkian, em 1966. A ele se deve ainda, em última instância, a influência indelével transmitida aos seus seguidores e o primeiro desígnio experimental recomendado à investigação aplicada ao espaço social, que ora experimenta dinâmicas mitigadas e alguma letargia aparente.

No seu ideário técnico e científico, como vulto superior da cultura e sabedoria, semeou ideário em terreno fecundo que não se exime a reproduzir e a inovar. Seguindo (ainda hoje) a sua orientação afigurativa e cifrada, atentemos no que nos informa sobre o tema tratado: “Na prática da regionalização administrativa surgem orgânicas que variam entre o centralismo opressor, dotado de iluminismo umas vezes falso e outras progressivo, e o regionalismo descentralizado, capaz de ensaiar o uso e o abuso de liberdades que tanto se

transformam em custos desmedidos, pelos encargos de meios subutilizados, como em efeitos da criatividade local que o poder centralizado em regra ignora, quando adota normas de aplicação generalizada.

A complexidade do processo histórico de elaboração regional tem determinado a especialistas conscientes, grande prudência no trabalho de caracterização dos espaços regionais. Historicamente são numerosas as descrições de costumes e de paisagens que nos apresentam, por vezes, grande aproximação intuitiva do que podemos avaliar como realidade regional. Existem documentos notáveis, de indiscutível valor científico, que nos revelam culturas na sua expressão mais pura. Mas é evidente que os aspetos da diferenciação regional apresentam carência de indicadores quantificados. A maior dificuldade encontra-se ao procurar as fronteiras de regiões, mesmo quando o tipo ou sistema dessas regiões se encontra claramente definido. Na tradição portuguesa parece ter sido praticada a escolha de Rios e de Montanhas para demarcar limites, ou encontrar designações regionais. Em referência aos Rios o “Minho” é um exemplo, como o “Alentejo”, havendo regiões à “Beira” de rios importantes como o Douro, que deu também designação a espaços que foram fronteira de guerra como a “Estremadura” (*Estremadurii*). As Serras permitiram denominar “Trás-os-Montes” ou formar anfiteatros abertos sobre o mar e o Continente Africano como o “Algarve”. O esquema assim determinado afigura-se intuitivo, mas não se teria adaptado às exigências da administração regional moderna, muito especialmente porque os Rios não separam as margens, antes as unem, e as Montanhas formam por vezes unidades geoeconómicas não divididas por cumeadas”.

XXXI. METODOLOGIA DESCRITIVA

Antes da argumentação aduzida no seguimento há, desde já, que adiantar dois factos clarificadores dos dois tipos de estratificação espacial que caracterizam as regiões ou as sub-regiões, ambos objeto de estudo. O primeiro, identificado já em pesquisa anteriormente reportada, prima pela estabilidade, coesão e resiliência ao longo de séculos de seguimento. O segundo, objeto de identificação abaixo, apresenta-se ainda verosímil, mas mais flexível (instrumental) e menos coeso.

Subordinado ao título em epígrafe, “Ordenamento Sub-Regional do Espaço Continental, visando Coesão Social e Descentralização Administrativa” com o termo sub-regional em vez do termo regional (o que faz toda a diferença) que já foi abordado anteriormente em relatório subordinado ao tema maior das delimitações regionais, propomo-nos explanar agora o assunto (também importante) das sub-regiões, sob o constrangimento de constituírem circunscrições hierarquicamente inferiores, mais próximas do poder local, ainda assim, determinantes no desenvolvimento do País, descentralizado e regional.

O termo sub-regional poder-se-ia definir por (identificar com) associações municipais (supramunicipais) erigidas formalmente em função de interesses coletivos mais abrangentes do que o escalão municipal (p. ex.: na recolha de resíduos sólidos, distribuição de água ao domicílio, projetos hospitalares centrais, administração e gestão florestais, etc), mas enformadas em espaços dotados de áreas territoriais inferiores aos dos das macrorregiões instituídas.

As sub-regiões são, portanto, estratos societários firmados entre as partes interessadas (os diversos municípios) que têm a capacidade de ajustar as respectivas circunscrições administrativas para níveis inferiores, mais próximas dos cidadãos, o que significa mais elevado nível de bem-estar usufruído. São, no entanto, sujeitas a uma mobilidade de ajustamento discutíveis permanentemente,

que lhes ditam a existência, a forma, a cessação ou a substituição. Não há dúvidas sobre o seu papel instrumental na gestão da coisa pública.

Não há igualmente dúvidas, de que as associações municipais (chame-se-lhes Distritos, Comunidades Intermunicipais, Sub-regiões ou equivalente) constituem instrumentos importantes do planeamento (intra e inter regional) cuja formação dependerá (quase inteiramente) dos objetivos políticos dos órgãos municipais e regionais envolvidos em primeiríssima mão. São estes que discutirão e avaliarão cotidianamente a mais-valia destas circunscrições verosímeis mas ajustáveis.

O trabalho aqui reportado sobre plausíveis recortes sub-regionais é, portanto, fortemente tecnocrático e susceptível de ser alterado. A nossa maior preocupação na pesquisa realizada pode resumir-se à procura de modelos coesos (de variância mínima) mas (por outro lado) mais flexíveis para incorporar (fazer incluir) elementos com direito incerto de pertença, visto serem desviantes face ao padrão. Enquanto as regiões são estáveis, as sub-regiões são, sobretudo, instrumentais.

É importante referir-se que a rede de distritos administrativos instituída em 1836 por Passos Manuel, substituindo o papel e as funções desempenhadas pelas províncias seculares de índole comunitária, obedeceu a requisitos políticos do imperialismo (em risco, após a independência do Brasil, em 1822) concretizado pelos subseqüentes atos coloniais (que tiveram também os anos contados), teve como objetivo o centralismo (não democrático) mais e mais exacerbado, até hoje.

A consequência mais trágica do declínio civilizacional que sucedeu à expansão territorial, no seguimento da Revolução Liberal (1820), pode identificar-se pela contínua degradação económica, acompanhada de crescimento na faixa litoral (entre Viana do Castelo e Setúbal e algarvia) e de abandono do interior. Os motores ausentes do progresso, as regiões por definição, ilustram bem o resultado do centralismo da rede administrativa fraturante, negando o desenvolvimento.

O nacionalismo exacerbado do Estado Nação de origem na Idade Média (1143), procurando legitimação em detrimento do patriotismo identitário regional e local, em aliança com a religião católica romana, dominando setores como a Justiça (Santo Tribunal da Inquisição), educação (escolas e seminários) e saúde (hospitais e misericórdias), para além de uma assistência caritativa existencialista, varreu da esfera representativa qualquer manifestação de cidadania tentada.

O Estado Nação saído da Revolução Liberal era, no entanto, diferente do anterior (do antigo regime, feudal). A aventura imperialista (de objetivo colonial) do Estado, dito soberano, tentou apagar da memória popular as identificações provinciais (regionais) e municipais (locais) do Continente, promovendo todos os cidadãos (anonimamente) à categoria única de portugueses nacionalistas. Heróis e santos tornavam-se os que se excediam em ações de bravura ou em atos de fé.

Tendências políticas pombalinas, jacobinas, girondinas ou napoleónicas não se compadeceram com bravuras regionalistas tais como as encarnadas por Maria da Fonte, Zé do Telhado, Remexido ou Catarina Eufémia, para citar alguns casos, que não produziram efeitos descentralizadores. Ao invés, a recentralização do poder e o centralismo antidemocrático saíram sempre reforçados, em nome de uma estabilidade política que (tendo que ser redentora) nunca o foi verdadeiramente.

É importante dizer-se que, nesta azáfama de identificar regiões (estáveis) ou delinear sub-regiões (instrumentais), não é propriamente o mapa ou o recorte de delimitação que, embora seja muito importante, por si só, será capaz de induzir e fazer crescer o desenvolvimento socioeconómico auto sustentável. O Alentejo e o Algarve são consensualmente classificados, seja em macro regiões, seja em sub-regiões. Aqui, há um interface maior com Espanha, ao invés da Beira Interior.

Se a estrutura distrital (imposta em 1826 pelos revolucionários liberais) não fosse construída para controlar e fraturar o Poder Local e fortalecer o centralismo (antidemocrático) do Poder Central, teríamos na atualidade uma situação de desenvolvimento muito superior àquela de que usufruímos. A estrutura distrital possuiu apenas um aspeto positivo na administração pública que ancorou, isto é, alocou algumas sub-administrações setoriais para mais perto dos cidadãos.

Portanto, torna-se óbvio que não é a forma do aparelho administrativo que é mais importante, antes o seu conteúdo, ou seja, as políticas de administração adotadas, a fim de servirem um estado democrático de direito. A sul do Continente existem distritos de antigamente que (na definição objetiva de espaços regionais e sub-regionais da modernidade) se mantêm inalterados, sem que isso, só por si, seja impeditivo da reversão na trajetória de desenvolvimento a ser administrada.

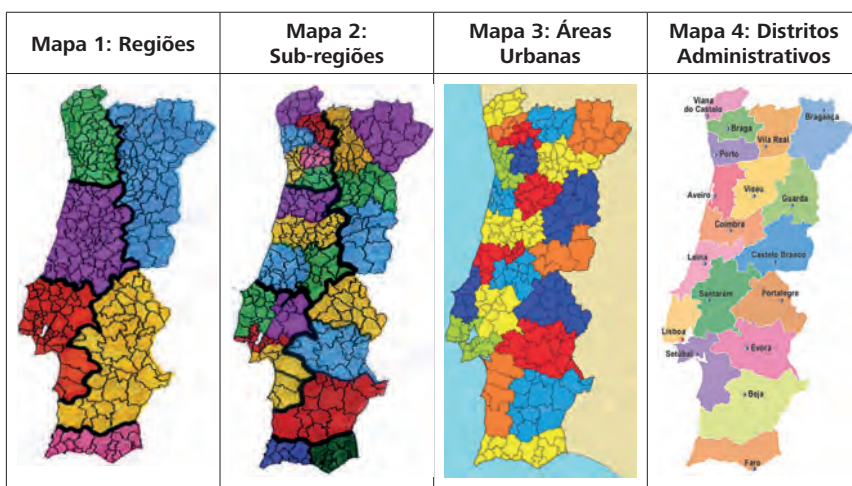
A regionalização, da forma como é hoje encarada, não dispensa uma grande dose de descentralização do poder central para os poderes regionais, locais e das freguesias (fregueses) em conjugação com a devolução de poderes

e desconcentração ao nível central e, também, local. A instituição de autarquias regionais (autónomas), sem dependências completas de outras instituições nem pretensa independência das mesmas, constitui a chave para assegurar o sucesso.

O princípio da subsidiariedade, invocado na administração pública e praticado em muitas gestões públicas e privadas, é suficientemente revelador de ganhos em diferentes vertentes, qual delas a mais moderna em gestão de organizações complexas: eficiência organizacional, perfis de ordenamento racional e inteligência emocional. As disfuncionalidades das organizações, em simultâneo com burocracias processuais e rotineiras, são inimigas das novas tecnologias.

As revoluções (industrial e liberal), que varreram as organizações estatais (europeias e não só) substituindo-as por outras novas e mais eficientes, pouco impacto (serôdio) tiveram na administração portuguesa. É também neste sentido que se pode avaliar a importância da reforma administrativa do estado (descentralizado, democrático e de direito) de que tanto se fala, mas de tão forte viscosidade ao adiamento (de tal projeto) explicado por enorme conservadorismo.

Torna-se importante ter em linha de conta que, a administração de um regime democrático de bem-estar, se mede pela proximidade dos seus órgãos estatais às populações que servem, sejam eles postos médicos, escolas públicas, esquadras de polícia, quartéis da GNR, maternidades, tribunais judiciais, sucursais da segurança social ou uniões de freguesias. É por isso que a centralização imposta do centro sobre a base (*upp-down*) não tem justificação e tem que ser revertida.



Com base nos 4 mapas expostos acima, [Mapa 1 das regiões identitárias, Mapa 2 das sub-regiões inventariadas, objeto de estudo, do Mapa 3 das Áreas Urbanas (Comunidades Intermunicipais, CIMs e Áreas Metropolitanas, AMs) e do Mapa 4 dos Distritos administrativos], podemos fortalecer argumentos e enunciar factos referidos acima, de contrastes existentes entre regiões (estáveis e identitárias), sub-regiões (ou associação de municípios), áreas urbanas e distritos.

Adotámos estes mapas e não outros que abundam por aí, com os fins mais controversos. Os dois primeiros, Mapas-1 e 2, obviamente, porque constituem propostas (regional e sub-regional) que defendemos; o Mapa-3 porque se encontra em vigor (sobre matéria de eficiência administrativa) e o Mapa-4, porque faz recordar a instituição administrativa centralista, que assumiu todos os papéis em matéria de descentralização dissimulada, ao nos conduzir do ponto de vista da administração interna de 1836 até 2011.

A relação existente entre o Mapa-1 e o Mapa-2, isto é, entre as regiões e as sub-regiões do Continente é de hierarquia institucional de integração do Mapa-2 no Mapa-1 ou, inversamente, de articulação e diferenciação do Mapa-1 para o Mapa-2. De qualquer forma, o Mapa-1 identifica as regiões que (pelos critérios básicos seguidos para construções regionais) se justificam no território nacional do Continente. Esta tipologia regional constitui o alicerçamento e o suporte da edificação organizacional descentralizada, sem dúvida.

O Mapa-2, seguindo critérios metodológicos semelhantes, aplicados repetidamente em todas as 6 regiões identificadas, inventaria uma proposta de associações municipais (sub-regiões) que estabelecem articulação entre vários municípios para resolução de problemas comuns que um município sozinho não tem capacidade de resolver. Problemas que excedem o âmbito municipal, mas que ficam aquém da circunscrição regional ou nacional. O princípio da subsidiariedade, mostra-se, é aqui de aplicação eficaz e incontornável.

As sub-regiões podem ser permanentemente ajustadas, de acordo com os objetivos de resolução dos problemas visados, tornando-se por esse facto flexíveis e dotadas de um enorme valor heurístico para tomadas de decisão (em tempo útil) em questões fundamentais do processo gradual de difusão do desenvolvimento. A nível sub-local ocorre homologia processual sobre as associações de freguesias, que têm toda a liberdade de se associarem e, depois, de alterar as ditas associações, nomeadamente, por cessação ou transição para comunidades locais.

Associações de municípios e associações de freguesias não são comunidades, ao passo que as regiões dos povos que as ocupam dizem respeito a comunidades (regionais), muito mais do que a sociedades. O Mapa-3, das

áreas urbanas, se bem repararmos nas parcelas de subespaços exibidos, são provenientes do Mapa-4, dos distritos administrativos. Temos, portanto, aqui, que o figurino distrital (vigente de 1836 a 2011) com 175 anos de idade cede formato ao Mapa-3, das áreas urbanas atuais.

Se a função dos distritos foi a centralização não democrática do poder do estado (por fracturação espacial do território) e a dominação do poder local (municipal), nomeadamente, por aniquilamento do escalão intermédio regional (leia-se provincial), então, que dizer dos espaços exibidos como áreas urbanas? É que a fracturação socio espacial passou de 18 distritos para 23 áreas urbanas, sem consideração por quaisquer esforços de integração ou de coesão socio-territorial!

Senão vejamos, mantendo como referencial de comparação os distritos que têm mais história (logo mais radicais). No Mapa-3, separam-se os vales do Cávado e o Ave; separam-se os espaços do Alto Tâmega e a bacia do Alto Douro; a Área Metropolitana do Porto (AMP) aparece, tal como a AML, litoralizadas, englobando as duas margens na foz do Douro e do Tejo, respetivamente; Leiria aparece alterada e Santarém resulta dividido em Baixo Tejo e Ribatejo.

Setúbal aparece modificado e espartilhado pela AML e Alentejo Litoral. Finalmente, mantêm-se inalterados os espaços atribuídos a Viana do Castelo, às Terras de Trás-os-Montes, Guarda, Castelo Branco, Portalegre, Évora, Beja e Faro. Se a trama distrital (Mapa-4) não soube instituir-se como locomotiva do desenvolvimento, as designadas áreas urbanas, por maioria de razão, nomeadamente, por falta de inversão das políticas praticadas, não o farão seguramente.

XXXII. MODELOS OU MAPAS ESTABILIZADOS, DE PARCIMÓNIA E DE REFERÊNCIA *VERSUS* MODELOS OU MAPAS ESPÚRIOS, DE REDUNDÂNCIA OU DE ALEATORIEDADE

Nos Capítulos XXX e XXXI, enquadrámos a temática em estudo e apresentámos resultados básicos, julgados fundamentais, para (sobre eles) consolidar a edificação estrutural que servirá o ordenamento espacial subjacente a uma nova administração pública, que satisfaça os preceitos sociais do desenvolvimento sustentável e o estado democrático de direito. Aqui, vamos dar uma vista de olhos a exemplos de regionalismos que, por falta de estratégia de pesquisa, não servem os fins em vista.

Tomemos para interpretação a série de Mapas-5 ao Mapa-8 abaixo. Nem todos os mapas considerados apresentam informação única e absolutamente distinta. É fácil identificar alguns mapas com informação exibida e retransmitida que é de alguma forma semelhante e de que daremos conta, em devido tempo. Todos os mapas tiveram, no entanto, fluxos de informação próprios no processo de construção, justificando-se os contrastes que fazem deles exemplares únicos.

A regionalização mais usualmente banalizada e também muito bem aceite pelos defensores (exclusivamente) do crescimento económico sem olhar a meios (a qualquer preço) nem a estratégias de planeamento (ordenamento territorial), encontra-se representada em duas versões: pelos Mapas-5 (de forma mais realista) e 7 (de forma mais simplificada). As duas versões são esclarecedoras das faixas litorais de algum crescimento e da vastidão do interior em sua ausência.

O Mapa-5, melhor que o seu homólogo 7, mostra a heterogeneidade do litoral face ao interior e do norte assimétrico com o sul. Ambos ilustram o modelo de regiões que se tem vindo a instalar sem teoria (regional) nem reflexão crítica, que não seja baseada nos benefícios de concentração das atividades económicas. Os distritos administrativos e seus derivados não conseguiram

no passado e não conseguem hoje reverter este modelo de crescimento, que não é de desenvolvimento.

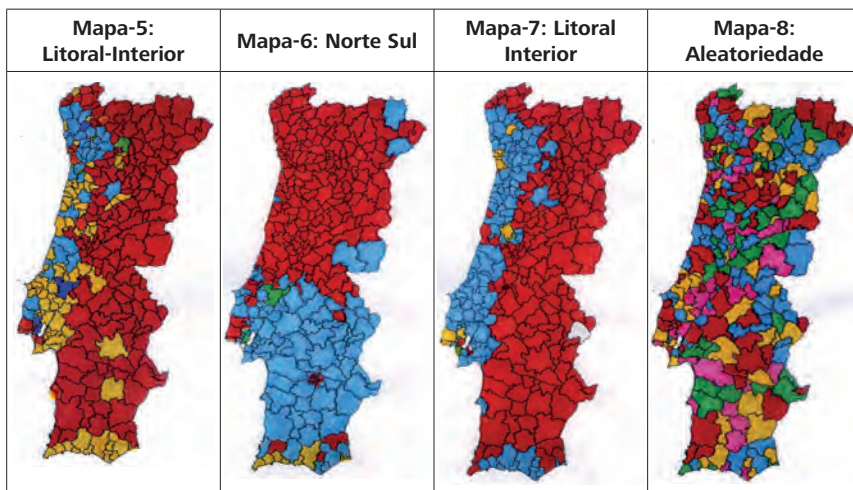
O Mapa-5 foi obtido em resultado da classificação das 4 primeiras componentes principais (CPs), fazendo parte de um total de 38 CPs (não triviais) extraídas da base de dados original não expurgada de indicadores redundantes, adotando-se a estratificação em 5 *clusters*. O homólogo Mapa-7, foi obtido pela classificação das duas primeiras CPs, (recolhidas do total de 38 não triviais extraídas da mesma base de 158 indicadores), por adoção de uma estratificação em 3 *clusters*.

O Mapa-6, por sua vez, difere dos anteriores por exibir um figurino que separa o Portugal Continental norte do Portugal Continental sul, com as 3 regiões (grosso modo) do Douro-Minho, Trás-os-Montes e Beira Interior e a Beira Litoral a norte e a Estremadura, Alentejo e Algarve a sul. É uma partição intuitivamente acertada quando se sabe existirem modalidades de demarcações regionais entre o norte e o sul, pelas latitudes de uma trajetória oblíqua Aveiro-Penamacor, entre outras.

O Mapa-6 tem como origem de informação a 3^a, 4^a, 5^a e 6^a CPs (do total de 38 extraídas não triviais) na base de dados (matriz) constituída por 158 indicadores e 278 observações (municípios). Observe-se que estas modalidades de dados (matriz de dados iniciais) instrumentais (experimentais) não satisfazem o objetivo maior que alocamos à hipótese nula (confirmação das seis regiões estruturais). Mas confortam na expectativa criada de procurar construir novos planos experimentais.

O Mapa-8 abaixo, por sua vez, por inspeção fugaz ou detalhada que se lhe aplique, nada nos transmite de concreto sobre algum tipo específico de ordenamento espacial que faça sentido. É uma imagem caótica, dir-se-ia, pela diversidade desordenada e dispersa das unidades (municípios) estratificadas espacialmente. É óbvio que, aqui, as correlações de proximidade e continuidade não se fazem sentir, salvo em alguns casos de exceção que confirmam a regra.

Ou seja, a informação processada por detrás deste mapa aleatório, digamos, revelando independência entre as últimas 5 CPs (do total de 38 extraídas na base de dados, já referida, de 158 indicadores por 278 casos), é consistente com o figurino criado de desordenamento total. Por um lado, a independência entre as CPs processadas, por outro, a quase trivialidade das mesmas. Trata-se de um mapa residual típico, primando pela ausência de verdadeira estratificação.



O subconjunto de Mapas-9, 10, 11 e 12 abaixo transmite também informação robusta que importa comentar, ainda que ao de leve. O Mapa-9, que ilustra a partição dos municípios em duas grandes parcelas (*clusters*) e Lisboa *de per si*, faz o leitor adivinhar que, com base nesta informação específica, será a região de Trás-os-Montes e Beira Interior aquela que mais rapidamente se separa do todo continental, ou seja, aquela que assume mais rapidamente o papel de desviante.

Esta constatação não causa espanto, dado que já foi afirmado algures, que esta região constituía a parcela de território mais deprimida do Continente. Este modelo elucidativo foi obtido nas 102 variáveis (indicadores) selecionadas para análise, após ter sido levado a cabo a extirpação da sua informação redundante. Resultou da classificação feita aos municípios através das 8 primeiras CPs fazendo parte do total de 27 não triviais, extraídas da matriz dos dados.

O Mapa-10 (2.^a Região Deprimida), curiosamente, ilustra outra situação, conseguida pela informação processada. Aqui, nos 102 indicadores menos afetados de redundâncias, pela classificação das primeiras 4 CPs, no total de 27 extraídas com valores *eigen* acima da unidade e, considerando a primeira partição em dois *clusters*, mostra-se à evidência que é o Alentejo que ocupa a posição mais desfavorável, de região territorial mais deprimida no todo nacional.

Ademais, mostra-se ainda claramente que o litoral alentejano se diferencia do outro litoral tornado descontínuo, por um lado, e que a região se articula com o interior do País, nomeadamente, com a Beira Interior e com

Trás-os-Montes. Já se tinha afirmado antes, que o Alentejo se volta mais para o interior (Espanha) do que para o litoral atlântico e aqui está uma evidência desse facto. Porque o fluxo de informação do Mapa-9 supera o do Mapa-10, mantem-se a primeira conclusão aduzida, de Trás-os-Montes e Beira Interior como região mais deprimida.

Sobre o Mapa-11, que faz recordar o seu homólogo 16, adiante, há a dizer que é o primeiro (dentro dos exemplos até aqui considerados), a satisfazer todos os critérios exigidos de modelo de referência regional. Delimita e circunscreve (ainda que de forma algo rudimentar) culturas e subculturas ancestrais, pelo menos medievais, de povos identificados com seus territórios que então produziam genuinamente e, hoje, produzem de forma acrescida, ou seja, de forma industrializada.

As modalidades do clima (atlântico, mediterrâneo e de interior, com combinações destas 3 modalidades) e os ecossistemas regionais agregadores confirmam as seis regiões. A escala de sustentação ou arena de auto sustentabilidade, apenas pode ser (remotamente) questionável no Algarve. Os critérios aferidos pelas subculturas (dialetos e especificidades), usos e costumes, para além das trajetória históricas indelévels de cada povo, formataram os provincianos na Idade Média.

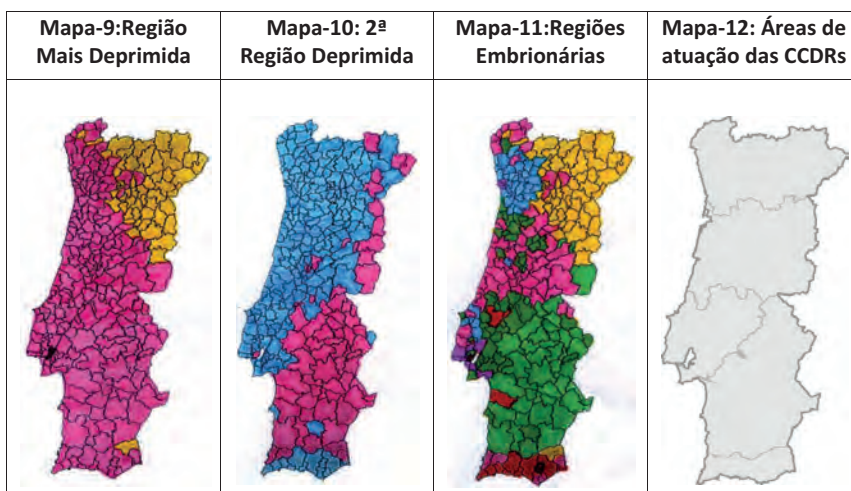
Pelos mapas regionais do tipo do Mapa-11, adivinham-se naturalmente as designações consensuais que já foram introduzidas, ou seja, o Douro-Minho, Trás-os-Montes e Beira Interior, Beira Litoral, Estremadura, Alentejo e Algarve. Esta base regional histórica e todavia identitária na alma popular, constitui o substrato inclusivo e integrador a nível nacional, sob a forma de componentes num Estado Democrático de direito e plural que difere do Estado Nação dito soberano.

O Mapa-12, por sua vez, justifica-se pelo facto de definir as áreas de atuação das Comissões de Coordenação e Desenvolvimento Regional (CCDR). A primeira questão que se levanta está na interrogação de saber qual é o tipo das regiões de que se fala. Quem as inventariou e quais os critérios de definição adotados? Introduzamos a existência de 3 tipos de divisões, ou seja, a partir de 1986, Portugal ficou repartido por NUTS I, NUTS II e NUTS III, para efeitos de recolhas estatísticas.

NUT é o acrónimo de Nomenclatura de Unidades Territoriais para fins Estatísticos criadas pela União Europeia em 1986. As NUT I são o Continente, os Açores e a Madeira; as NUT II são constituídas pelas CCDRs Norte, Centro, Lisboa e Vale do Tejo, Alentejo e Algarve, conforme Mapa-12 abaixo; as NUT III são constituídas por 28 NUT III, (ver Mapa-13 abaixo), derivadas das Áreas Urbanas do Mapa-3 acima, exibindo as Áreas Metropolitanas de Lisboa e Porto

e as Comunidades Intermunicipais (CIMs). Por conseguinte, derivadas dos distritos administrativos.

Portanto, o que se apresenta mais relevante na crítica feita a estes territórios (NUT II) é a incongruência da sua definição espacial face às regiões administrativas que é tão necessário implementar. Estas regiões Norte e Centro não têm existência real (já se constatou) e as estatísticas colhidas nestes territórios (para financiamento de projetos socio económicos), por ficarem mascaradas (falseadas), beneficiarão as regiões do litoral em detrimento das do interior. É o que tem vindo a suceder, de forma silenciosa, sem isenção de culpas que não caem no anonimato.



Este sistema NUTs para recolha de estatísticas, imposto pela UE aos seus estados membros, é louvável *de per si*. Não se vislumbram vantagens de criá-lo desencontrado (desarticulado) do sistema de ordenamento regional administrativo aos seus diferentes níveis (central, regional e local). Tal desarticulação causa, como já se referiu, discrepâncias no crescimento económico que minam os esforços encetados para fazer pelo desenvolvimento. A informação (estatística e não só) produzida aos níveis regional e nacional (central) difundida oficialmente cá dentro e alhures (a nível internacional) torna-se espúria (premeditadamente falsificada) com objectivos desconhecidos difíceis de compreender por carecerem de explicação plausível.

Pela nossa parte, veja-se o Mapa-13 abaixo com exposição dos NUTS III de acordo com documentos oficiais, ainda não lográmos encontrar a relação entre esta nomenclatura e aquela que assiste ao estatuto das entidades intermunicipais sobre o regime jurídico das autarquias locais (ver Lei nro75/2013 de 12 de setembro) das Comunidades Inter Municipais (CIMs) e Áreas Metropolitanas de Lisboa e do Porto (AMs). A confusão da profusão de demarcações não se justifica de todo.

Há aqui a tipologia das NUT III (Mapa-13), com 28 agrupamentos de municípios, que não são estratos nem *clusters* e a tipologia das CIMs e das AMs (Mapa-3), Áreas Urbanas, com 23 agrupamentos, que também não são estratos ou *clusters*. Há ainda, pela nossa proposta de ordenamento espacial (territorial) uma tipologia sub-regional (Mapa-2, com os 23 agrupamentos) que são derivados de estratos socio económicos ou *clusters*. Qual, de entre estas três abordagens é a melhor? Porquê?

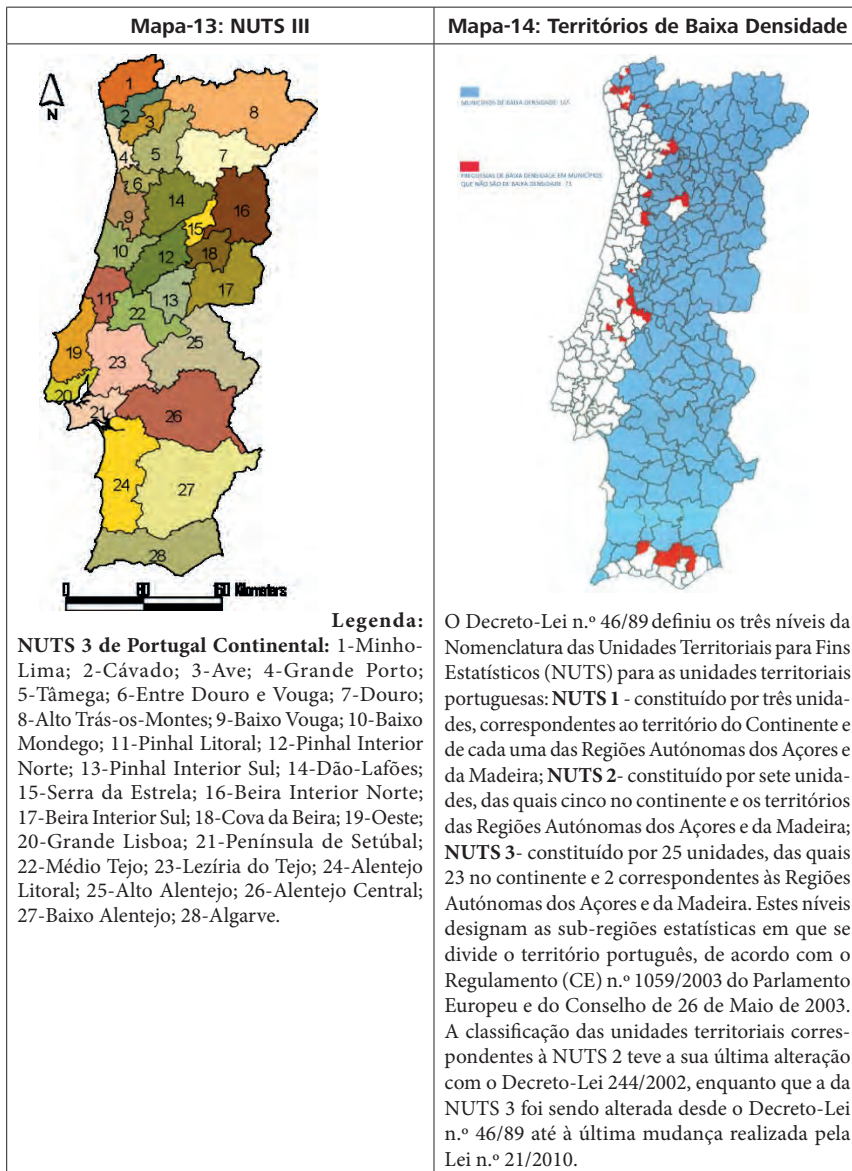
Desta profusão de mapas e delimitações (que só causa confusão), o critério de ordenamento territorial é crucial para obter agrupamentos (estratos ou *clusters*), dotados de coesão interna e homogeneidade. A nossa abordagem utiliza este critério. As duas outras abordagens não utilizam e, portanto, não têm credibilidade científica que lhes valha. Os Mapas-1 e 2, das 6 regiões e das 23 sub-regiões, devem ser, de futuro, as bases das NUT II e III, de forma a não tolher as estatísticas do progresso. Trata-se de corrigir o estado (serviços do INE) para deixar de emitir informação viciada e perniciosa que inibe o desenvolvimento.

O que os NUTS III atuais parecem querer favorecer é a problemática dos designados Territórios de Baixa Densidade (ver Mapa-14), com 165 municípios e 73 freguesias de baixa densidade, estas últimas em municípios não classificados de baixa densidade. Observe-se a homologia do Mapa-14 com os Mapas-5 e 7 já escrutinados acima com as tipologias de Litoral e Interior. Os critérios de densidade populacional, rendimento *per capita* e NUTS III são invocados nesta representação cartográfica.

Esta inventariação, bem conhecida (de resto) e suportada pelos amigos do crescimento a qualquer preço, faz todo o sentido ser invertida e já foi aprovada pela Comissão Interministerial de Coordenação (CIC) do Acordo de Parceria, em 2015. Trata-se de diferenciar positivamente o Programa Operacional de Portugal 2020, através de 3 modalidades: abertura de concursos específicos, critérios de beneficiação na apreciação das candidaturas e majoração da taxa de apoio.

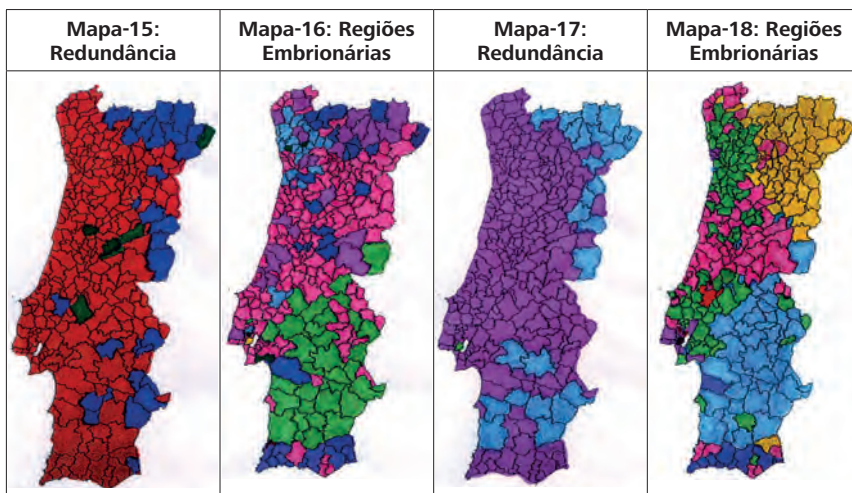
Para definição dos territórios de baixa densidade (Mapa-14) foi tida em conta (exclusivamente) a dimensão demográfica dos NUTS, em que o 1º nível é definido em uma largura de variação que vai de um mínimo de 3 milhões a

um máximo de 7 milhões de habitantes; o 2º nível estende-se de 800 mil a 3 milhões e, o 3º nível, varia de 150 mil a 800 mil. Mas este ensaio (de demarcação bipolar) não revela as regiões identitárias, estáveis e estruturantes do espaço continental português.



Sublinhe-se que outra abordagem multicritérios na definição de outra tipologia regional que não esta (maniqueísta e bilateral), que contemple, p. ex., a densidade populacional, a demografia, o povoamento, as características físicas, as características socioeconômicas e as acessibilidades, entre outras também importantes, resultaria em regiões identitárias que não-de ser equacionadas para a resolução da questão do desenvolvimento regional e da coesão nacional.

Finalmente, o subconjunto de Mapas-15 ao 18, abaixo, merecem um breve comentário, dado que as respetivas mensagens emitidas pelas tipologias que assumem começam a ser relativamente bem identificadas. Com uma exceção, seguramente. O Mapa-15 transmite o resultado apurado de um fluxo informativo carregado de redundâncias, ou seja, em que os comportamentos informativos dos indicadores envolvidos (ao longo dos municípios observados) surgem mais como repetições do que como inovações.



Trata-se aqui de informação muito repetida (extremamente significativa) e homogênea produzida por inter-relações dos indicadores observados nos municípios. Por conseguinte, temos aqui a evidência clara de que correlacionamentos muito intensos (extremamente significantes), afirmando relações de dependência muito fortes (eventualmente de interdependência completa, total ou absoluta) não favorecem o estudo da importância da diversidade existente entre as unidades observadas. A redundância mascara.

O Mapa-15 foi obtido em um subconjunto de 34 indicadores, identificados como aqueles dotados de maiores frequências de correlacionamentos modestos ou linearmente independentes, selecionados da base inicial de indicadores desprovidos de falhas em demasia, por classificação de 12 CPs em 3 *clusters*. Assim se evidencia a situação desfavorável de uma análise de dados que não se apresenta ponderada. O Continente não é homogêneo, muito menos no seu litoral.

O Mapa-16 representa uma variante do tipo de mapa já encontrado que sinaliza a existência de seis regiões estruturantes no Continente português. Na verdade, trata-se da representação de um ensaio com 43 indicadores (do 25° ao 68°, quando ordenados pelas frequências de correlacionamentos *inter pares*) com a extração de 10 CPs e classificação dos municípios em 8 *clusters* ou estratos socio espaciais. Observe-se, no entanto, a falta de clareza neste resultado ilustrado.

O ensaio representado no Mapa-17, replicado ligeiramente no Mapa-15 (aqui afirmado com mais intensidade), remete para o risco da informação redundante, ou seja, de encobrimento da realidade por enviesamento informativo. Neste caso, trata-se da sequência dos 68 indicadores pouco (apenas significantes) ou nada correlacionados *inter pares* (linearmente independentes), em que se consideram 9 CPs (de um total de 22 CPs extraídas) e classificadas em 3 estratos socio espaciais.

Em concordância com o seu homólogo Mapa-15, dá-se conta aqui também de um interior raiano que escapa ao efeito da uniformização informativa; mas, diferentemente dele (Mapa-15), comprova-se aqui um desencontro na orla litoral, fazendo lembrar que o estatuto do litoral é descontínuo. E esta descontinuidade, sabe-se empiricamente, surge no litoral alentejano. Com adicionais estratos considerados, outros detalhes surgiriam, mas de valor heurístico escasso.

O Mapa -18, por seu turno, pode ser relacionado (aproximado), seja com o Mapa-11, seja com o Mapa-16. Ele é muito explícito na mensagem que transmite, tão ou mais clara do que a do Mapa-11 e mais óbvia do que a mensagem encriptada do Mapa 16. O Mapa-18 representa o modelo de perfil que subjaz às seis regiões continentais estáveis, confirmadas por diversas fontes. É, portanto, a partir desta base regional autêntica que se pode prosseguir, em ponderação da nacionalidade.

XXXIII. AGRUPAMENTOS OU ASSOCIAÇÕES INTER MUNICIPAIS NO ORDENAMENTO SUB-REGIONAL DO ESPAÇO DO DOURO-MINHO, VISANDO A COESÃO TERRITORIAL E A DESCENTRALIZAÇÃO ADMINISTRATIVA

Acima, pelas introduções dos primeiros Capítulos XXX e XXXI, procedeu-se a um enquadramento do objeto de estudo, a saber, os agrupamentos ou associações intermunicipais (sub-regiões) que, com procurada verosimilhança, fazem parte integrante da região do Douro-Minho ou Minhoto Duriense. Esta é uma das 6 regiões que entre si repartem e integram o território continental e, acrescente-se, das mais fáceis de identificar. Constitui uma mancha homogênea que encerra diversidade interna digna de ser estudada.

Depois, pelo Capítulo XXXII, passaram-se (em revista) diversos modelos de regionalização, nomeadamente, dos modelos mais frequentemente identificados ao longo desta pesquisa relatada. Modelos embrionários que indicam (claramente) o tipo de regionalização mais aderente ao Continente, a par de modelos regionais encriptados, redundantes, espúrios, deprimidos, falaciosos, Norte-Sul e Litoral-Interior. E também abordagens de modelos sub-regionais, como corolário das regiões.

Com base na informação disponível, mapeada segundo critérios de informação quantificada em termos do número das Componentes Principais (CPs) extraídas do subconjunto de 102 variáveis que se mostraram ser qualificadas de menor número de correlacionamentos (*inter pares*) extremamente significantes, (i. e, com menores frequências correlacionais arroladas), com base nessa informação objetiva, dizia-se, procedeu-se à construção de perfis sub-regionais (supramunicipais) plausíveis.

Perfis sub-regionais obtidos por classificações de elevado número de CPs tendem a produzir *clusters* (agrupamentos) mais descontínuos. Perfis sub-regionais conseguidos através da classificação de poucas CPs resultam em agrupamentos mais alargados. Na análise efetuada, foram considerados três

variantes (3 subgrupos) de CPs submetidas a classificação automática, pelo método de *Ward*, ou seja, a primeira contendo 10 CPs, a segunda com 5 CPs e a terceira com 3 CPs.

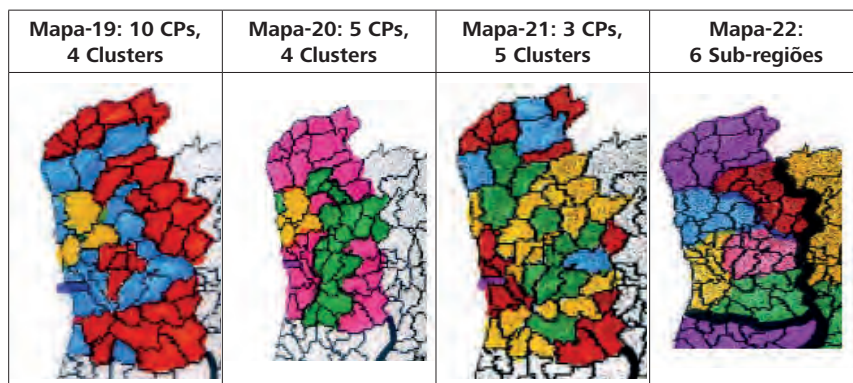
Cada variante considerada, a primeira com classificação das 10 primeiras CPs escolhidas de um total de 22 CPs extraídas, a segunda com classificação das 5 primeiras CPs do total de 22 extraídas e, a terceira, com classificação das 3 primeiras CPs selecionadas de entre as 22 extraídas. O total das CPs extraídas ordenadamente, corresponde às CPs não triviais, digamos, por serem interpretáveis e portadoras de contributos explicativos não desprezíveis (i, e, com *Eigenvalues* acima da unidade).

Procedendo a uma observação cuidada dos perfis produzidos, parece ganhar maior aceitação (melhor ajustamento) a adoção de um recorte sub-regional abrangendo seis agrupamentos municipais, assim definidos: a norte, o Alto Minho; a nordeste, a zona montanhosa da Peneda Gerês; ao centro litoral, o espaço dos vales do Cávado e Ave; a sul litoral, a Área Metropolitana do Porto; no vale do Douro (margem norte) o espaço do Tâmega e Sousa; a sudeste, o espaço do Entre Douro e Vouga.

Os Mapas-19, 20, 21 e 22, abaixo, mostram três versões de estratificação socio espacial aplicadas à região do Douro-Minho. O mapa-19 resulta do processamento dos 102 indicadores económicos (não redundantes) observados nos 54 municípios, submetidos à extração de CPs não triviais. O resultado foi de 22 CPs extraídas, das quais se selecionaram as 10 primeiras para classificação automática (pelo método de *Ward*) em 4 estratos territoriais ou *clusters*.

Este ensaio interpretado visualmente permite aceitar seis sub-regiões de estatuto estrutural, mesmo considerando que apenas 4 estratos foram solicitados. Na verdade, tendo em conta a descontinuidade espacial que um estrato possa conter, p. ex., os quatro subespaços fazendo parte do *cluster* a vermelho e a não-aceitação de *clusters* diminutos, chega-se facilmente a seis sub-regiões ou mais. Esta região é a de maior diversidade espacial, embora não seja a mais vasta do Continente.

O ensaio experimental representado pelo Mapa-20 constitui alternativa ao mapa anterior. A diferença observada explica-se (*ceteris paribus*) pela particularidade de se classificarem agora as 5 primeiras CPs (em vez das 10 primeiras) selecionadas do total de 22 CPs não triviais extraídas. Uma estrutura de 4 *clusters* é suficiente para permitir adotarem-se 6 sub-regiões, desde que se proceda a uma partição em Lousada-Paços de Ferreira, no seio do longo cluster de integração.



O Mapa-21, por sua vez, constitui novo ensaio mostrando o resultado de, partindo da mesma base de dados dos homólogos anteriores, se optar pelas primeiras 3 CPs (seleccionadas do mesmo total de 22 não triviais) e considerar cinco *clusters* territoriais, em vez de 4 ou menos. Observa-se, nesta situação, uma relativa disseminação espacial maior do que nos anteriores, muito provavelmente, devido ao facto de constituir um feixe informativo estratégico, é certo, mas mais pobre.

Em todo o caso, sendo possível utilizar o conhecimento de que o Alto Minho, a zona serrana da Peneda-Gerês, o Baixo-Minho, o Grande Porto, a Bacia do Douro e o Entre Vouga e Douro constituem unidades sub-regionais (Mapa-22) que não se excluem mutuamente, antes se integram em um espaço global que antigamente foi designado Entre Douro e Minho e, em tempos ainda mais recuados, considerado parte integrante do complexo Galaico Duriense, ficamos relativamente bem elucidados e harmoniosamente acomodados.

Não valerá a pena aprofundar muito todas as razões que justificam a opção de seis estratos, entre muitas válidas. Os requisitos básicos de subespaços alargados (de auto sustentação), pretensamente homogêneos dentro de si-mesmas (mais do que entre si) e de respeitar, dalguma forma, níveis de riqueza acumulada e de bem-estar estão entre as preocupações a que se procurou dar resposta. Sensibilidades pronunciadas por cidadãos bem informados podem ser conciliadoras sobre esta matéria que requer consenso.

Agora podemos enumerar os municípios incluídos nos seis agrupamentos, sem nenhum incómodo de ter de alterar o estatuto de qualquer município que se sinta defraudado (e o expresse formalmente) por ter sido atribuído a grupo de pertença errada. Esta distribuição (Mapa-22) não identifica valores

de pertença absolutos, antes, justifica-se sobretudo por razões instrumentais de melhor administração e gestão da coisa pública que (teoricamente) abrange todos os cidadãos.

O Alto-Minho constitui-se pelos 10 municípios de Arcos de Valdevez, Caminha, Melgaço, Monção, Paredes de Coura, Ponte da Barca, Ponte de Lima, Valença, Viana do Castelo e Vila Nova de Cerveira. A zona montanhosa da Peneda Gerês, a nordeste, é formada pelos 9 municípios de Vila Verde, Terras de Bouro, Amares, Póvoa de Lanhoso, Vieira do Minho, Fafe, Cabeceiras de Basto, Celorico de Basto e Mondim de Basto.

O espaço geográfico dos vales do Cávado e Ave (Baixo-Minho), no centro litoral, abrange os 7 municípios de Esposende, Barcelos, Braga, Guimarães, Vila Nova de Famalicão, Póvoa de Varzim e Vila do Conde. A Área Metropolitana do Porto (Grande Porto), no sul litoral do Douro-Minho, abrange a concentração maior de 12 municípios da Trofa, Santo Tirso, Matosinhos, Maia, Valongo, Porto, Gondomar, Vila Nova de Gaia, Espinho, Vila da Feira, S.J. da Madeira e Ovar.

O espaço geográfico do Tâmega e Sousa, no vale do Douro (margem direita), associa os 8 municípios de Paredes, Penafiel, Paços de Ferreira, Lousada, Felgueiras, Marco de Canaveses, Amarante e Baião. O espaço do Entre Douro e Vouga, a sudeste da região de pertença, integra os 8 municípios de Oliveira de Azeméis, Vale de Cambra, Arouca, Castelo de Paiva, Cinfães do Douro, S. Pedro do Sul, Castro Daire e Resende.

Retenha-se o facto desde já assinalado (que voltará à liça no seguimento) que, com a aproximação do litoral e com a maior intensidade do urbanismo praticado, os municípios aqui situados são em regra caracterizados por circunscrições espaciais menores do que os do interior do País de índole, dominantemente, rural. Embora não seja verdade afirmar-se que todos municípios pequenos são do litoral e os de circunscrições mais alargadas são do interior, a verdade é que tal tendência existe.

XXXIV. AGRUPAMENTOS OU ASSOCIAÇÕES INTER MUNICIPAIS NO ORDENAMENTO SUB-REGIONAL DO ESPAÇO DE TRÁS-OS-MONTES E BEIRA INTERIOR, VISANDO COESÃO TERRITORIAL E DESCENTRALIZAÇÃO ADMINISTRATIVA

A segunda região definida no Continente, situada no nordeste transmontano e na Beira Interior (Alta e Baixa) é seguramente a região mais deprimida, de entre as seis regiões em escrutínio. A circunstância desta região estar intencionalmente espartilhada pelas circunscrições territoriais das Comissões de Coordenação e Desenvolvimento Regional (CCDRs) das Regiões Norte e Centro, contribui claramente para explicar o seu estado deprimido, de abandono e de desertificação.

Vem a propósito referir que a associação feita (premeditadamente) das duas circunscrições provinciais antigas, de Trás-os-Montes e Alto Douro, por um lado, com a Beira Interior (parte da província das Beiras), por outro, deve-se a que, embora sirvam de espaços sociais a populações (comunidades regionais) distintas, se aproximam no grau de semelhança dos níveis de riqueza acumulada, do bem-estar usufruído, etc. O atraso socioeconómico sofrido tornou-as algo semelhantes.

Porque as causas do atraso são as mesmas e as políticas regionais para resolução do problema conjunto ganham em eficiência por aumento da escala de atuação, entendeu-se ser preferível (de quase todos os pontos de vista) considerar as duas comunidades em associação territorial única, a fim de melhor reverter o atraso acumulado. Na verdade, há séculos que as comunidades do interior têm vindo a ser assediadas para o litoral, nomeadamente, pelos mercados do trabalho e do lazer.

Pode dizer-se que o maior crescimento económico ocorrido na faixa litoral gerou (como consequência induzida) maior abandono do interior. Esta constatação bem fundamentada explica a razão pela qual, nem Trás-os-Montes e Alto-Douro deveria fazer parte da Região Norte (em simultâneo com a região

do Douro-Minho), nem a Beira Interior deveria estar alocada à Região Centro (em simultâneo com a Beira Litoral). As diferenças dos respetivos desenvolvimentos acumulados são abissais.

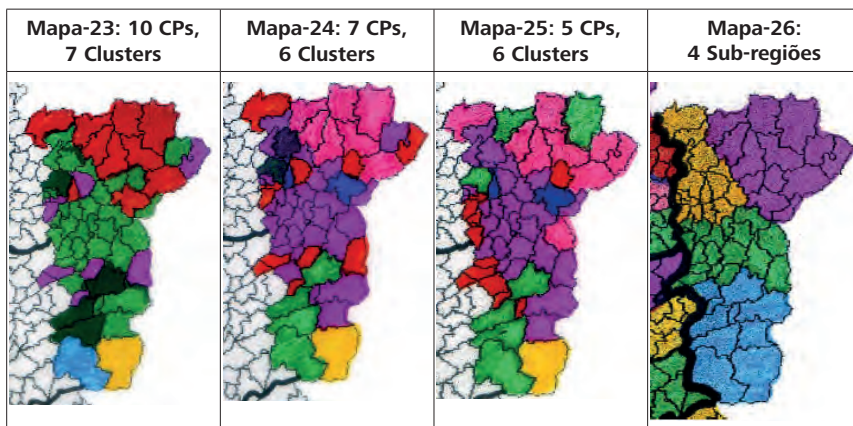
Portanto, a região híbrida aqui considerada, fazendo jus aos preceitos da doutrina regionalista, em etapa mais avançada (no futuro do percurso desenvolvimentista experimentado ao longo do tempo), poderá muito bem agradecer a boleia conjunta usufruída e autonomizar-se da sua atual congénere. Tal emancipação não infunde temor nem causa retrocesso, antes, pode considerar-se como objetivo a alcançar a prazo temporal exigido pelo desenvolvimento auto sustentável.

Regressando à definição das sub-regiões que parecem mais parcimoniosamente ajustadas aos mapas (desta vasta região), construídos com as classificações (*clusters*) obtidas sobre subconjuntos de CPs ordenadas, tem-se que a Análise Fatorial das Componentes Principais aplicada ao conjunto dos 102 indicadores (menos redundantes) a nível nacional, resultou em um total ordenado de 25 CPs independentes, nos 56 municípios da região de Trás-os-Montes e Beira Interior.

Para proceder a sínteses avaliativas, consideraram-se então quatro subconjuntos (variantes de pesquisa) de CPs selecionadas, com a ajuda dos respetivos diagramas em crivo, do total de 25 CPs não triviais extraídas já referido. O primeiro subconjunto das 1^{as} 10 CPs foi submetido ao processo de classificação, tendo-se solicitado mapas de 10, 7, 5 e 4 *clusters*. Esta seleção de mapas foi identificada pelas maiores alterações observadas nas frequências dos *clusters* ou grupos.

O segundo subconjunto das 1^{as} 7 CPs, por aplicação de novo processo classificativo, produziu mapas com 8, 6, 4, e 3 *clusters*. Com 7 CPs analisadas (classificadas), os mapas gerados com estes grupos de *clusters* correspondem às maiores alterações ocorridas nas frequências dos sucessivos grupos de *clusters*. O terceiro subconjunto das primeiras 5 CPs submetidas a análise produziu mapas de 7, 6, 4 e 3 *clusters*. As maiores alterações variam nos sucessivos *clusters* em aglomeração.

O último subconjunto das primeiras 3 CPs, após solicitação de um leque de grupos de *clusters*, indo de 10 a 2 para permitir identificar os grupos de *clusters* contendo maiores alterações nas respetivas frequências, produziu mapas com 10, 6, 4 e 3 *clusters* para escrutínio. Abaixo, exibem-se 3 mapas Ilustrativos dos demais que são numerosos. O Mapa-26 ilustra o resultado construído com a ajuda dos Mapas-23, 24 e 25, acima enunciados. Nota-se o vasto espaço alocado aos 4 agrupamentos.



Passemos a uma vistoria intuitiva dos 4 mapas acima exibidos, os 3 primeiros (Mapas-23, 24 e 25) testemunhando ensaios realizados e o último, Mapa-26, dando conta da síntese efetuada com informação carregada (fundamentalmente) dos ensaios experimentais. O Mapa-23 resultou do processamento dos 102 indicadores extorquidos de redundâncias, de onde se extraíram 25 CPs não triviais. Então, selecionaram-se os 10 primeiros que, de seguida, foram submetidos a classificação.

O resultado aqui considerado diz respeito à opção de escolha feita para 7 *clusters*. Torna-se quase consensual distinguir a norte da região em escrutínio duas manchas espaciais indicadoras de dois *clusters* ou estratos que vale apenas respeitar. Ao centro, a norte do complexo da Serra da Estrela, aparece uma mancha única ocupando espaço que se prolonga para noroeste em torno de Vila Real e contribui para formação de um *cluster* homogéneo.

A sul, com a Serra da Estrela incorporada servindo de marco geográfico eclético, observa-se a Beira Baixa de estatuto relativamente heterogéneo. Aqui, a sul da região, incorpora-se Castelo Branco e Idanha-a-Nova por razões de lógicas espaciais de continuidade. Sabemos o primeiro município ter vocação voltada para o litoral beirão e o segundo ter vocação para o sul alentejano. Constitui esta uma sub-região dotada de atividades económicas marcadas.

O que ficou dito para o Mapa-23 pode ser dito, *mutatis mutandis*, para os 2 Mapas 24 e 25. O Mapa -24 foi obtido através da base de dados filtrada relativamente a redundâncias, pela classificação das primeiras 7 CPs (colhidas do total de 25 não triviais) e solicitado o recorte delimitador ajustado a 7 *clusters*.

O Mapa-25, por seu turno, assenta na classificação das primeiras 5 CPs com solicitação da *performance* mais compatível com 6 *clusters*.

Fica-nos a ideia construída de que a região de Trás-os-Montes e Beira Interior, embora de espaço de ocupação muito vasto pelo formato que lhe alocámos, surge como relativamente fácil de ordenar em quatro sub-regiões de integração. Mais homogéneo do que heterogéneo no seu todo (um pouco como o Alentejo), o Mapa-26 ilustra a combinação congeminaada de 4 sub-regiões: duas a par (de transversalidade) a norte e duas seguidas (de orientação norte sul) a sul.

A primeira sub-região exibida no elenco das sub-regiões (ver Mapa-26), designada Alto Douro, fica situada a noroeste da região de Trás-os-Montes e Beira Interior e estende-se na direção norte-sul, melhor dito, na direção nor-noroeste-sul-sudeste. Começando na raia galega, estende-se encostada ao Douro-Minho e à sub-região de Trás-os-Montes, até ultrapassar (para sul) o rio Douro que não separa, antes une, as duas margens. Este critério orientador era interpretado ao invés no pretérito.

Os municípios que integram a sub-região do Alto Douro são 16 em número, a saber, Boticas, Montalegre, Ribeira de Pena, Vila Pouca de Aguiar, Alijó, Armamar, Carrazeda de Ansiães, Lamego, Mesão Frio, Murça, Peso da Régua, Sabrosa, Sta Marta de Penaguião, São João da Pesqueira, Tábua e Vila Real. Nesta sub-região não restam dúvidas de que a capital económica estará representada por Vila Real, a grande distância de Lamego, também com pergaminhos advindos da história.

A segunda sub-região, a nordeste de Trás-os-Montes e Beira Interior, agrega 13 municípios extensos, situando-se (pela extensão fronteiriça) mais dentro de Espanha do que em Portugal, com os nomes de Chaves, Valpaços, Freixo de Espada à Cinta, Torre de Moncorvo, Alfândega da Fé, Bragança, Macedo de Cavaleiros, Miranda do Douro, Mirandela, Mogadouro, Vila Flor, Vimioso e Vinhais. Nesta associação de municípios, pontuam mais fortemente os de Chaves e Bragança.

A terceira sub-região, a Beira Alta, situada ao centro da região, abarca os 17 municípios de Moimenta da Beira, Penedono, Sernancelhe, Tarouca, Vila Nova de Foz Côa, Aguiar da Beira, Mangualde, Nelas, Penalva do Castelo, Sátão, Vila Nova de Paiva, Almeida, Figueira de Castelo Rodrigo, Forno de Algodres, Méda, Pinhel e Trancoso. Trata-se de um subconjunto de municípios que, embora não polarizados por algum forte centro urbano (Viseu liga-se mais ao litoral), se revelam coesos.

A sub-região da Beira Baixa (situada a sul) incorpora na quase totalidade o complexo da Serra da Estrela como marco delimitador entre regiões e entre sub-regiões. Apresenta-se relativamente heterogénea pela composição municipal que integra, a saber, Belmonte, Covilhã, Fundão, Gouveia, Guarda, Manteigas, Sabugal, Castelo Branco, Idanha-a-Nova e Penamacor. É uma sub-região dinâmica, de forte progresso com centros como a Guarda, Covilhã e Castelo Branco.

A Beira Baixa, que também já teve estatuto de província beirã à semelhança da Beira Alta, constitui uma associação de municípios relativamente desenvolvidos e heterogéneos. A Idanha-a-Nova, por exemplo, não fosse a descontinuidade e isolamento do seu território para com o Alto Alentejo, faria parte dele, sem sombra de dúvidas; Castelo Branco, Fundão e Covilhã, por outro lado, revelam uma propensão para o litoral que, naturalmente, os faria ser incluídos na Beira Litoral.

XXXV. AGRUPAMENTOS OU ASSOCIAÇÕES INTER MUNICIPAIS NO ORDENAMENTO SUB-REGIONAL DO ESPAÇO DA BEIRA LITORAL, VISANDO A COESÃO TERRITORIAL E A DESCENTRALIZAÇÃO ADMINISTRATIVA

Pelos capítulos precedentes foram abordados os temas introdutórios no Capítulo XXXI, os diferentes modelos ou escalões de regionalização (extensíveis às sub-regionalizações) no Capítulo XXXII, o tema das sub-regiões do Douro-Minho no Capítulo XXXIII e o tema das sub-regiões de Trás-os-Montes e Beira Interior no Capítulo XXXIV. Este Capítulo XXXV será dedicado às sub-regiões (associações de municípios) da região da Beira Litoral. Esta abordagem fundamenta-se e justifica-se pelo facto da enorme disparidade entre os níveis de desenvolvimento observados entre litoral e interior.

Já se referiu que a faixa litoral definida de Viana do Castelo a Setúbal e, depois, definida no Algarve, dotada de crescimento económico, induz em simultâneo declínio económico e desertificação nas regiões do Interior. A disparidade entre a Beira Litoral e as Beiras Alta e Baixa, tal como entre outros territórios, aí estão a atestar o facto. Não se invoque a racionalidade económica (ou o mercado do trabalho) para explicar e aceitar a conviência com esta situação.

A região da Beira-Litoral (juntamente com a Estremadura abordada no seguimento), acompanhada das Beiras interiores, asseguram a transição entre o Portugal Continental do norte e do sul, nomeadamente, na alteração da propriedade minifundiária a noroeste para latifundiária a sul e disseminada pelo interior. A densidade urbana, tal como no litoral norte e Estremadura, apresenta-se intensa com polos centrais fortes como Aveiro, Coimbra e Leiria, entre outros.

Existem, por conseguinte, diversas Beiras, sem dúvida. Não admira, já que por elas se passa de um norte idiossincrásico para um sul que o não é menos. A atestá-lo, pode referir-se a incontornável forma de construção e aceitação das duas entidades regionais a sul, quando a norte (conjunturalmente) se

agregam duas comunidades regionais antigas (históricas) em única circunscrição administrativa. É caso para dizer que se colocaram na mesma capoeira a raposa e as galinhas.

É de importância reafirmar-se que o planejamento espacial sub-regional, para fins de agilizar administrações e gestões estatais sobre todo o território nacional, não é (por natureza das coisas) tão estável e de marca tão indelével quanto o são as regiões identitárias de povos comunitários. As comunidades de povos perdem, ao passo que as sociedades civis se desfazem, não sendo resilientes. Dito de outra forma, o Estado Nação tende para o Estado Democrático de pátrias integradas.

Retornando ao escrutínio das sub-regiões da Beira Litoral, diga-se que o processamento dos 102 indicadores socioeconômicos identificados como menos redundantes (mais parcimoniosos) deu origem à extração de 25 Componentes Principais (CPs), independentes, e ordenadas segundo a capacidade explicativa da variância total estimada nos 102 indicadores. Deste total de CPs extraídas, retiveram-se para adicional processamento 4 grupos de 10, 7, 5 e 3 CPs.

As diferentes séries grupais apresentadas justificam-se pelo diagrama em crivo, permitindo selecionar os grupos que mais se diferenciam nos contributos explicativos acumulados da variância total. Tomou-se como norma auxiliar (já referida) solicitarem-se todas as classificações grupais de CPs, de 10 a 2 *clusters* e, depois, identificar onde (em que frequências) ocorreram as maiores alterações dos subtotais de municípios. Assim se justificam os diferentes mapas de clivagens.

Com o processamento das primeiras 10 CPs foram produzidos 4 mapas de clivagens, categorias ou *clusters*, respetivamente, em número de 8, 7, 4 e 3. Com o processamento das primeiras 7 CPs foram produzidos 4 mapas de clivagens, categorias ou *clusters*, respetivamente, em número de 8, 5, 4 e 3. Com o processamento das primeiras 5 CPs foram produzidos 4 mapas de clivagens, categorias ou *clusters*, respetivamente, em número de 6, 5, 4 e 3.

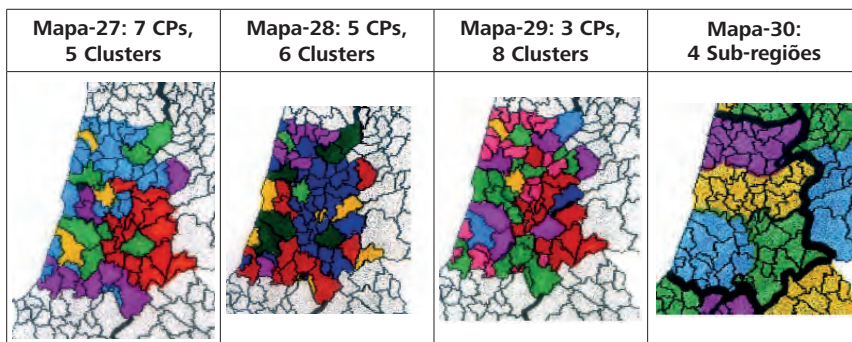
Finalmente, com o processamento das primeiras 3 CPs foram produzidos 4 mapas de clivagens, categorias ou *clusters*, respetivamente, em número de 8, 7, 4 e 3. Por conseguinte, para a seleção dos grupos de CPs foi determinante a capacidade explicativa acumulada dos mesmos; para seleção do número de *clusters* mapeados foram determinantes as alterações identificadas nas frequências de classificação dos *clusters*. Assim se reuniu a informação servindo de base à sub-regionalização.

Observe-se que o espaço territorial definidor da Beira Litoral, embora pareça relativamente menor do que o de outras regiões, tem a característica de

possuir uma elevada densidade, nomeadamente, muitos municípios pequenos em área, como acontece no Grande Porto e subúrbios de Lisboa. Na verdade, esta região é aquela que integra maior número de municípios, a saber, 64 em 278, ou seja, 23% no Continente. Deste ponto de vista, é a maior região.

Avaliando os resultados obtidos (ver Mapas-27, 28, 29 e 30 abaixo), considere-se em primeiro lugar o Mapa-27 proveniente do processamento dos 102 indicadores sem redundâncias, deles extraíndo as primeiras 7 CPs não triviais, de um total de 25. O perfil delimitador encontrado por classificação dos 64 municípios com as 7 CPs em 5 *clusters*, conforme Mapa-27, deixa adivinhar (antever um pouco embaciadamente) 4 sub-regiões: duas a norte e centro; duas a sul.

Dos dois mapas seguintes, Mapa-28 e 29, ambos originados nos mesmos dados iniciais, o primeiro foi obtido com as primeiras 5 CPs não triviais, ordenadas e classificadas em 6 *clusters*; o segundo é resultante das primeiras 3 CPs não triviais, ordenadas e classificadas em 8 *clusters*. A imposição de 4 sub-regiões aos 3 perfis expostos torna-se quase consensual no Mapa-27 e tolerado (não rejeitado) nos dois seguintes. O princípio da continuidade espacial fica, ligeiramente, violado.



É nossa convicção que, não havendo um número exato de sub-regiões, ao invés do que sucede com as regiões, podendo alguma sub-região desvanecer para mais tarde reaparecer, em função de princípios da subsidiariedade e da agilização administrativa, havendo possibilidade de escolha com ajustamentos, torna-se preferível instituírem-se menos sub-regiões do que em demasia.

Para além da poupança, racionaliza-se a administração, p. ex., através de novas tecnologias.

Na nossa ótica, mais parcimoniosa do que redundante, dir-se-ia, consideramos que 4 sub-regiões preenchem e compõem (à medida) a região da Beira Litoral. A primeira associação de municípios, a norte da região, abrange 18 municípios, a saber: Águeda, Albergaria-a-Velha, Anadia, Aveiro, Estarreja, Ílhavo, Murtosa, Oliveira do Bairro, Sever do Vouga, Vagos, Mira, Mortágua, Carregal do Sal, Oliveira de Frades, Santa Comba Dão, Tondela, Viseu e Vouzela.

A segunda sub-região, ao centro da Beira Litoral, abrange 18 municípios encabeçados por Coimbra, com as designações de Arganil, Cantanhede, Condeixa-a-Nova, Figueira da Foz, Góis, Lousã, Mealhada, Miranda do Corvo, Montemor-o-Velho, Oliveira do Hospital, Pampilhosa da Serra, Penacova, Penela, Soure, Tábua, Vila Nova de Poiares e Seia. Tanto esta sub-região, como a sub-região de Aveiro, como a Beira Alta, renunciam a incorporar o complexo da Serra da Estrela.

A terceira sub-região (de Leiria) da Beira Litoral, a sul da região, compõe-se dos 16 municípios de Alcobaça, Nazaré, Alvaiázere, Ansião, Batalha, Leiria, Marinha Grande, Pombal, Porto de Mós, Alcanena, Entroncamento, Ferreira do Zêzere, Ourém, Tomar, Torres Novas e Vila Nova da Barquinha. A cidade de Leiria constitui naturalmente o polo mais forte desta associação de municípios, que não se mostra das mais homogêneas dentro da região mãe em escrutínio.

A quarta e última associação de municípios da Beira Litoral, situa-se a sul-sudeste, no interior, em cercanias do Ribatejo, que não do Baixo Tejo. Compõe-se de 11 municípios, assim identificados: Castanheira de Pêra, Figueiró dos Vinhos, Pedrógão Grande, Oleiros, Proença-a-Nova, Vila Velha de Ródão, Abrantes, Constança, Mação, Sardoal, Sertã e Vila de Rei. Esta sub-região ocupa o centro geométrico continental e apresenta-se homogênea face a outras delineadas.

XXXVI. AGRUPAMENTOS OU ASSOCIAÇÕES INTERMUNICIPAIS NO ORDENAMENTO SUB-REGIONAL DO ESPAÇO DA ESTREMADURA, VISANDO COESÃO TERRITORIAL E DESCENTRALIZAÇÃO ADMINISTRATIVA

Pelos capítulos precedentes foram abordados os temas introdutórios do ordenamento espacial no Capítulo XXXI, a revisão dos modelos de mapeamento mais conhecidos no Capítulo XXXII, o tema das sub-regiões do Douro-Minho no Capítulo XXXIII, o tema das sub-regiões de Trás-os-Montes e Beira Interior no Capítulo XXXIV e o tema das sub-regiões da Beira Interior no Capítulo XXXV. Este Capítulo XXXVI será dedicado às sub-regiões (associações de municípios) da Estremadura. Esta região é de todas a mais importante, dada a concentração em habitantes e em atividades económicas.

Devido ao seu enorme poder de atração sobre as outras regiões, que o mesmo é dizer, sobre o resto do País, a sub-região mais urbana de Lisboa tem vindo a expandir-se para uma metrópole (ou cidade mãe), em percurso dirigido à formação de uma megalópole conurbada aos seus subúrbios. A pressão de concentração urbana (para além de um nível que apelidaríamos de razoável), nem sempre obteve sucesso, quando examinado ao longo da história das cidades.

A região da Estremadura (pela enformação assumida) compõe-se de duas partes distintas: Lisboa e Vale do Tejo e a orla marítima alentejana. Alentejana não tomado à letra (alem do rio), dado que o Tejo (na gestão sustentável dos recursos hídricos) diz respeito à unidade de conservação integral que é a sua bacia hidrográfica. Daí, dizer-se que os rios unem e não separam os territórios que banham. Mas tal conceção foi de separação e fronteira, em tempos que já lá vão.

A concentração urbana e das atividades económicas é tão mais intensa no litoral, entre a península de Setúbal e Viana do Castelo, a que se junta o litoral algarvio, face ao interior do País (ver Mapas-5, 7e 14), que não é verosímil prognosticar-se (a curto-prazo) alguma reversão deste estado de coisas.

Apenas o crescimento económico nos moldes que já ocorre (onde ocorre) é defendido por muitos políticos: “há coisas mais importantes que o território” profere-se em autodefesa.

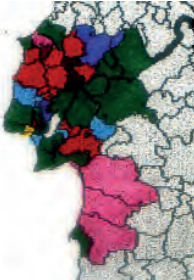
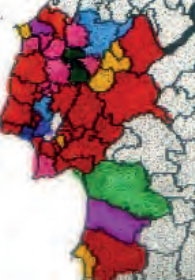
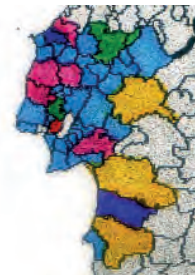
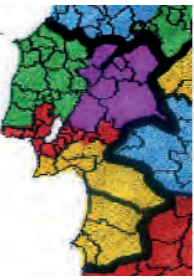
Na divisão do território em apenas duas regiões (cf. mapas), uma de crescimento e concentração, outra de desertificação e abandono, a primeira é a que se afigura ter potencial redentor das dificuldades que o País atravessa! É neste crescimento assimétrico e desigual que os cidadãos são convocados a colaborar. A outra região torna-se útil como coutada de alguns que (benevolmente) investem em animação para gáudio dos velhos rurais e de espetadores urbanos em espaço de lazer.

É óbvio que a região da Estremadura e não de “Lisboa e Vale do Tejo” experimenta forte urbanismo, sobretudo nas duas margens do estuário do Tejo, em que Lisboa se encontra integrada. Mas não se podem menosprezar as cidades de Santarém e Setúbal como polos de atração situados fora dos dois arcos (marginais) de maior crescimento económico. O Litoral Alentejano constitui território que é mais polarizado por Lisboa e arredores do que por outros polos alentejanos.

Pelos Mapas-31, 32, 33 e 34 abaixo, ficam ilustradas 3 ensaios e uma síntese do espaço regional e sub-regional que estamos a construir. O Mapa-31 resulta de um ensaio aplicado em que se submeteu a matriz dos 102 indicadores (libertos de redundâncias) à extração de 21 CPs não triviais. Com as 10 primeiras CPs submetidas a processamento classificatório, selecionou-se a realização em 8 *clusters*, para interpretar o resultado. Um modelo de 4 sub-regiões surge plausível.

O segundo ensaio, exposto no Mapa-32 (variante do anterior) foi obtido na mesma base de dados, mas optando pelas 8 primeiras CPs ordenadas, para submeter a processamento classificatório. Novamente 10 *clusters* foram solicitados para apuramento de resultados. Conclusão, as quatro parcelas sub-regionais (anteriores) aparecem como verosímeis, para sintetizar e ordenar o espaço regional. O litoral alentejano mantém identidade face à Estremadura.

O terceiro ensaio, ver Mapa-33, baseia-se na já referida base de dados. Aqui, para as seis primeiras CPs não triviais solicitaram-se 9 *clusters*. Novamente, a estrutura composta pelas 4 sub-regiões não é rejeitada. Consequentemente, com a ajuda da informação recolhida na avaliação empírica, preparou-se o Mapa-34 como sinopse para o ordenamento sub-regional. Pretendemos enfatizar a clareza da zona ribeirinha mais urbanizada com os subúrbios e extensões mais dilatadas.

| Mapa-31: 10 CPs, 8 Clusters | Mapa-32: 8 CPs, 10 Clusters | Mapa-33: 6 CPs, 7 Clusters | Mapa-34: 4 Sub-regiões |
|---|---|---|--|
|  |  |  |  |

Das 4 sub-regiões demarcadas na região da Estremadura, a primeira, a norte e a oeste (litoral), compreende 15 municípios, a saber, Caldas da Rainha, Rio Maior, Óbidos, Peniche, Bombarral, Cadaval, Lourinhã, Torres Vedras, Alenquer, Azambuja, Mafra, Sobral Monte Agraço, Arruda dos Vinhos, Vila Franca de Xira e Sintra. É correntemente apelidada de sub-região do Oeste pelas culturas agrícolas que a especializam e à qual não nos opomos, antes, convergimos na designação.

A segunda sub-região, chamemos-lhe do Baixo Tejo (por demarcação da sub-região do Ribatejo já identificada), situa-se no interior norte da região mãe. Esta sub-região faz fronteira com o Alentejo mais extenso e mais genuíno, do qual se separa pela transição feita pela bacia hidrográfica do Tejo para o Alentejo propriamente dito. Compõe-se dos 8 municípios seguintes: Santarém, Cartaxo, Alpiarça, Almeirim, Chamusca, Salvaterra de Magos, Coruche e Benavente.

A sub-região metropolitana de Lisboa e arredores abrange os 12 municípios de Loures, Odivelas, Amadora, Lisboa, Oeiras e Cascais (na margem direita do estuário do Tejo) e Almada, Seixal, Barreiro, Moita, Montijo e Alcochete (na margem sul). É a sub-região mais urbanizada da região da Estremadura e do País inteiro. A pressão demográfica experimentada aqui (tal como em torno do Porto no Douro-Minho) deu como resultado administrações locais mais segmentadas em área.

Finalmente, a quarta sub-região situada no litoral sul da região-mãe, entrando pelo Alentejo adentro, abrange os 7 municípios de Sesimbra, Setúbal e Palmela (fazendo parte da península de Setúbal) e Alcácer do Sal, Grândola, Sines e Santiago do Cacém (do Litoral Alentejano). Apesar do menor número

de municípios envolvidos, ocupa uma área relativamente extensa. Os portos de Sines e de Setúbal imprimem forte dinâmica económica nacional e sub-regional.

Existe mais diversidade no espaço geográfico a norte (mais húmido e planáltico), digamos, do Vale do Tejo para norte, do que do Vale do Tejo para sul. A maior uniformidade do espaço geográfico a sul responde por regiões (e sub-regiões) mais extensas e em menor número do que a situação descrita que observámos nos territórios já elencados. A sul, é sobretudo o Portugal mediterrâneo que se faz sentir, em contraste às feições atlântica e peninsular, a norte, cf. O. Ribeiro (1945).

Poderíamos rematar com o comentário de que, realmente, a distinção mais fácil de levar a cabo consiste na diferenciação entre as duas macro regiões para o Continente que discriminam a região setentrional da região meridional (Fig. 6). Não as duas regiões já referidas, que separam o litoral de crescimento económico (uma faixa algarvia e outra atlântica) de um interior (vastidão em despovoamento e declínio) e ambas toleradas por cidadãos despaízados, sem identidade regional.

Sendo a primeira tipologia aludida (norte-sul) mais fácil de circunscrever, ela é, também, mais sensível a critérios definidos e aceites como sejam a naturalidade identitária, a cultura comunitária, produções naturais ou industriais, clima unificador e escala dimensional. A outra tipologia referida (litoral-interior) aparece mais centrada em identificadores do crescimento económico, em critérios da riqueza acumulada e de níveis de vida usufruídos, com a concorrência e centralização como dinamizadores.

XXXVII. AGRUPAMENTOS OU ASSOCIAÇÕES INTER MUNICIPAIS NO ORDENAMENTO SUB-REGIONAL DO ESPAÇO DO ALENTEJO, VISANDO COESÃO TERRITORIAL E DESCENTRALIZAÇÃO ADMINISTRATIVA

Pelos capítulos precedentes foram abordados os temas introdutórios ao ordenamento espacial no Capítulo XXXI, a passagem em revista diferentes tipos de regionalizações no Capítulo XXXII, o tema das sub-regiões do Douro-Minho no Capítulo XXXIII, o tema das sub-regiões de Trás-os-Montes e Beira Interior no Capítulo XXXIV, o tema das sub-regiões da Beira Litoral no Capítulo XXXV e o tema das sub-regiões da Estremadura no Capítulo XXXVI. Esta Secção XXXVII é dedicada às sub-regiões (associações de municípios) da região do Alentejo. Esta é uma região muito bem definida (tal como o Douro-Minho), mas com relativa dispersão da população e suas atividades económicas.

O Douro-Minho e o Alentejo (como macro regiões do Continente português) constituem, pela nossa ótica baseada em algumas aferições de homogeneidade interna, as duas regiões mais genuínas e de mais fácil reconhecimento ou identificação no todo nacional. O grande Alentejo constitui, no entanto, uma extensa mancha de homogeneidade com dois polos dominantes nas dinâmicas intra regionais e sub-regionais. Referimo-nos a Évora e Beja.

O grande Alentejo apresenta-se ainda relativamente fácil de ser ordenado em sub-regiões, devido ao facto narrado de estar associado a largos subespaços de homogeneidade em torno, sobretudo, dos dois polos, formatando o Alto e Baixo Alentejos sem erros de classificação. Acontece que, dado o poder local desejar estar próximo das administrações regionais (o que depende dos municípios incluídos), melhor se estrutura o espaço (objeto de estudo) em Alto, Médio e Baixo Alentejo.

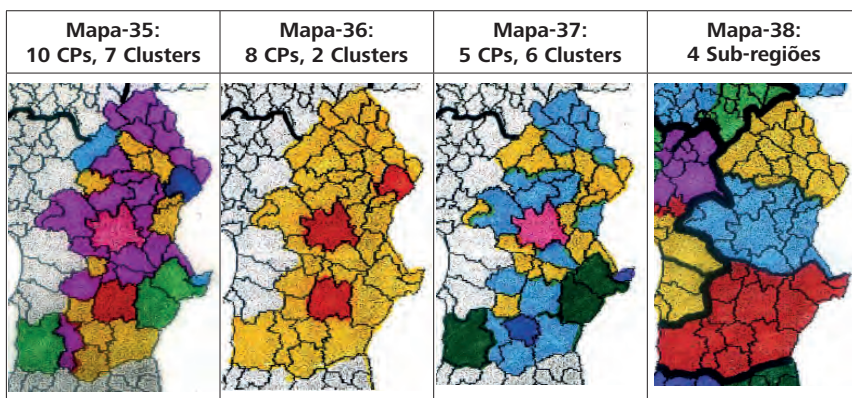
As sub-regiões do Alto, Médio e Baixo Alentejo correspondem aos antigos distritos administrativos de Portalegre, Évora e Beja, com alterações ocorridas no extensíssimo Baixo Alentejo de então, permitindo-lhe, todavia, acesso à orla

do litoral. Os espaços físicos (sociais ou territoriais) alentejanos, que tenhamos conhecimento, nunca constituíram pomo de antagonismos entre alentejanos das diversas naturalidades de proveniência. Coesão regional interligada à sub-regional? Talvez em valores superiores às outras regiões.

Se fosse pretendido a qualquer preço, manter ou integrar a sub-região do Alentejo Litoral na grande região alentejana, para tal subtraindo-a à região da Estremadura em que foi integrada por razões maiores de correlacionamento e influência socioeconómica, então, poder-se-lhe-ia acrescentar o extenso município de Odemira. Permanecendo como está, permite ao Baixo Alentejo um interface com o Oceano Atlântico, de substancial alívio para a sua manifesta interioridade.

Os Mapas-35, 36 e 37 abaixo dão expressão a três ensaios realizados para poder sintetizar mais acertadamente o Mapa-38 em três sub-regiões estruturantes do Alentejo. O Mapa-35 foi obtido na matriz original dos 102 indicadores socioeconómicos, nela extraindo 23 CPs ordenadas, independentes e não triviais. Então, seleccionando as 10 primeiras CPs, submeteram-se estas ao processo de classificação realizado em 7 *clusters*. Por inspeção, aceitam-se três sub-regiões.

O Mapa-36, o segundo da série de ensaios, não fornece mais do que no máximo dois *clusters* ou estratos espaciais. A sua derivação é idêntica à do mapa anterior, com a diferença de que, aqui, se adotaram as primeiras 8 CPs em 23 não-triviais e se escolheu a opção de apenas dois *clusters*, em vez de mais que dois. Observem-se os dois estratos expostos: um, alargado, com o espaço regional quase todo; o outro, de três municípios, colocando em estrato reduzido Elvas, Évora e Beja!



O Mapa-37, por sua vez, resulta de se terem selecionado as primeiras 5 CPs ordenadas e independentes e, de seguida, proceder à sua classificação automática em 6 *clusters*, pelo método de *Ward*. Facilmente se identificam (neste ensaio) três macro agrupamentos integrados no espaço regional comum. Não restam, portanto, dúvidas sobre a adequação dos três estratos socio espaciais, componentes integradores do Alentejo mais profundo.

O Mapa 38, por último, procura racionalizar a informação oferecida pelos 3 ensaios descritos. Procura-se nele reunir o mais possível da informação julgada mais relevante e, por esta via de síntese, evitar cometer erros crassos de unir o que deve estar separado ou separar o que deve estar unido. A informação utilizada ajuda-nos, assim, a fortalecer a estratégia de unir o que deve estar unido e separar o que deve estar separado. É a adoção do princípio básico de uma boa tomada de decisão.

O Alto Alentejo encontra-se situado a norte, preenche um subespaço no interior do País (relativamente deprimido) entre o Vale do Tejo e Espanha. Ocupa o espaço geográfico do antigo distrito de Portalegre, há altura com funções centralizadoras que não se podem doravante repetir, agregando 15 municípios, assim designados: Alter do Chão, Arronches, Avis, Campo Maior, Castelo de Vide, Crato, Elvas, Fronteira, Gavião, Marvão, Monforte, Nisa, Ponte do Sor, Portalegre e Sousel.

O Médio Alentejo (ou Alentejo Central), também situado na charneca do interior, é formado pelos municípios que se ordenam em torno de Évora como polo de desenvolvimento mais influente, com as seguintes 14 designações: Alandroal, Arraiolos, Borba, Estremoz, Évora, Montemor-o-Novo, Mora, Mourão, Portel, Redondo, Reguengos de Monsaraz, Vendas Novas, Viana do Alentejo e Vila Viçosa. Dentro do Alentejo, constitui a sub-região de maior desenvolvimento sustentável.

O Baixo Alentejo, de área muito elevada (para os municípios que congrega) situa-se a sul da região em escrutínio, fazendo fronteira com o Algarve através da dita serra algarvia. É uma sub-região de grandes potencialidades de desenvolvimento que se encontra relativamente deprimida. Os 14 municípios que a compõem são: Odemira, Aljustrel, Almodôvar, Alvito, Barrancos, Beja, Castro Verde, Cuba, Ferreira do Alentejo, Mértola, Moura, Ourique, Serpa e Vidigueira.

Para fechar o capítulo da descrição sub-regional alentejana, diga-se que se colocam enormes expectativas sobre o futuro da região tão dotada em território (facilidade de vias de comunicação, paisagens deslumbrantes, turismo) a que apenas falta água doce (de irrigação) em abundância para desenvolver uma

agricultura extensiva industrialmente formatada, a fim de fixar populações, criar serviços públicos descentralizados e diversificar as produções e os serviços.

O Alentejo como região é (de todas) aquela que possui maior capacidade de desenvolvimento sustentável. Do seu espaço territorial, nomeadamente, o espaço rural é intensamente mercadejado e ocupado por parte de empreendedores investidores, sobretudo famílias estrangeiras, sendo também a região mais apreciada e escolhida para fixação de europeus. É onde as condições naturais se mostram mais benevolentes e onde as expectativas criadas são mais elevadas.

XXXVIII. AGRUPAMENTOS OU ASSOCIAÇÕES INTER MUNICIPAIS NO ORDENAMENTO SUB-REGIONAL DO ESPAÇO DO ALGARVE, VISANDO COESÃO TERRITORIAL E DESCENTRALIZAÇÃO ADMINISTRATIVA

Pelos capítulos precedentes foram abordados os temas introdutórios do ordenamento espacial no Capítulo XXXI, variantes de regionalismos encontrados em função de estratégias metodológicas no Capítulo XXXII, o tema das sub-regiões do Douro-Minho no Capítulo XXXIII, o tema das sub-regiões de Trás-os-Montes e Beira Interior no Capítulo XXXIV, o tema das sub-regiões da Beira Litoral no Capítulo XXXV, o tema das sub-regiões da Estremadura no Capítulo XXXVI e o tema das sub-regiões do Alentejo no Capítulo XXXVII. Este Capítulo XXXVIII é dedicado inteiramente às sub-regiões (associações de municípios) da região do Algarve. Esta é uma região consensualmente definida, relativamente pequena em área face às congéneres, mas com pujança económica de sustentabilidade.





A região do Algarve tem pergaminhos históricos que estão à altura das 5 primeiras regiões identificadas. Apesar de ser relativamente pequena em área geográfica, ela satisfaz todos os critérios exigidos pelo estatuto de região, na aceção moderna do termo, no âmbito das ciências económicas e administrativas, a saber: cultura própria, produção natural e industrial, meio ambiente e clima unificador e dimensão de sustentabilidade. Há regiões menores muito mais desenvolvidas.

O Algarve situa-se a sul do Continente, entre as serras que o separam do Baixo Alentejo, a saber, Espinhaço de Cão, Monchique e Caldeirão, e o mar do Algarve. Ao longo do litoral existem municípios que se revelam muito semelhantes e com circunscrições espaciais completamente diferentes das circunscrições dos municípios ocupando o interior montanhoso, de densidade populacional muito baixa. A diferença entre litoral e interior é, assim, claramente reconhecida.

Seria de suspeitar que, dada a clara diferenciação entre litoral a sul e interior montanhoso, a parcela de território a ocidente (designada por Barlavento) fosse algo parecida com a parcela a oriente (dita Sotavento), no retângulo alongado que é o Algarve. Não é assim, a heterogeneidade espacial encontrada entre o Atlântico (a oeste) até ao rio Guadiana (a este) é também muito fácil de apreender. Ou seja, ao Algarve não falta diversidade que se mostra mais oculta noutras regiões.

A região do Algarve (antigo reino dos Algarves) é a região continental dotada de clima mais ameno e benigno (expoente máximo de atração), com gastronomia, praias e portos de embarcações de pesca e de recreio, para além de infraestruturas logísticas e atividades económicas regionais que colocam a procura pelo Algarve, nas instâncias turísticas internacionais de topo, em níveis de quase saturação. Sobretudo em tempos de épocas balneares e de instabilidade mediterrânea.

Sob o regime distrital, centralista e cerceador das liberdades democráticas, o Algarve foi administrado como parcela única, independentemente das suas sensibilidades sub-regionais. Foi o tempo do Estado Nação absoluto, de vestígios do estado importado jacobino, girondino e napoleónico, da uniformidade das administrações em todo o espaço nacional. Entendemos que hoje se ajusta melhor uma administração apoiada nas duas sub-regiões de Barlavento e Sotavento.

| Mapa-39: 10 CPs, 4 Clusters | Mapa-40: 8 CPs, 6 Clusters | Mapa-41: 6 CPs, 5 Clusters | Mapa-42: 2 Sub-regiões |
|---|---|---|--|
|  |  |  |  |

Tomando em linha de conta os Mapas-39, 40, 41 e 42 acima, que ilustram os três ensaios classificativos dos municípios e a síntese construída sobre estas tentativas, podemos aduzir alguma argumentação: o Mapa-39 foi conseguido pelo submetimento da matriz dos 102 indicadores (isentados de redundâncias) à extração de 15 CPs ordenadas, independentes e não triviais. De entre estas, tomaram-se as 10 primeiras, que foram submetidas à classificação em 4 *clusters*.

Observe-se a distribuição dos municípios em, sobretudo, dois dos 4 estratos solicitados. E, acrescente-se, estabelecendo separação (contraste), seja do

litoral (municípios menores) para com o interior (municípios maiores), seja dos oito municípios situados a Barlavento em relação aos oito restantes situados a Sotavento. Mais nítido é o contraste existente entre litoral e interior. Esta descrição sairia quase replicada na íntegra se fosse reproduzida para os Mapas-40 e 41.

Significa esta constatação que o diagnóstico produzido acima se mostra consistente, mesmo com as variantes introduzidas de, no Mapa-40, se terem processado as primeiras 8 CPs não triviais, independentes e ordenadas em 6 *clusters* e, no Mapa-41, se terem processado as primeiras 6 CPs em 5 *clusters* homogêneos, pelo mesmo método de *Ward*. Os municípios mais instáveis são Vila do Bispo e Aljezur no Barlavento e Alcoutim e Castro Marim no Sotavento.

O Mapa-42 acima exibe a opção (escolha) de considerar duas sub-regiões no Algarve regional. Há uma partição dos municípios que se mostra quase simétrica, com o mesmo número de municípios nas duas metades, contribuindo para a descentralização, maior proximidade do poder local e, por esta via, dos cidadãos. O processo de democratização não termina aqui, no entanto. É nas administrações das freguesias que se jogam os trunfos da democracia participativa.

A sub-região do Barlavento (do lado de onde e para onde sopra o vento), a oeste, de maior diversidade e mais acidentada, compreende os 8 municípios seguintes: Albufeira, Aljezur, Lagoa, Lagos, Monchique, Portimão, Silves e Vila do Bispo. A sub-região do Sotavento (do lado oposto ao de onde vem o vento), a este, de menor diversidade e menos acidentada, compõe-se dos 8 municípios restantes: Alcoutim, Castro Marim, Faro, Loulé, Olhão, S. B. de Alportel, Tavira e V. R. de S. António.

As duas sub-regiões definidas incorporam (cada uma) metade dos municípios algarvios. A primeira apresenta como polos de desenvolvimento mais forte as cidades de Portimão e Albufeira; a segunda, em que fica situada a cidade de Faro, capital regional (distrital e provincial de outrora), de crescimento mais acelerado, coabita com o pujante município de Loulé. Pode dizer-se do Algarve como região, que tem vindo a crescer nas últimas décadas de forma relativamente sustentável.

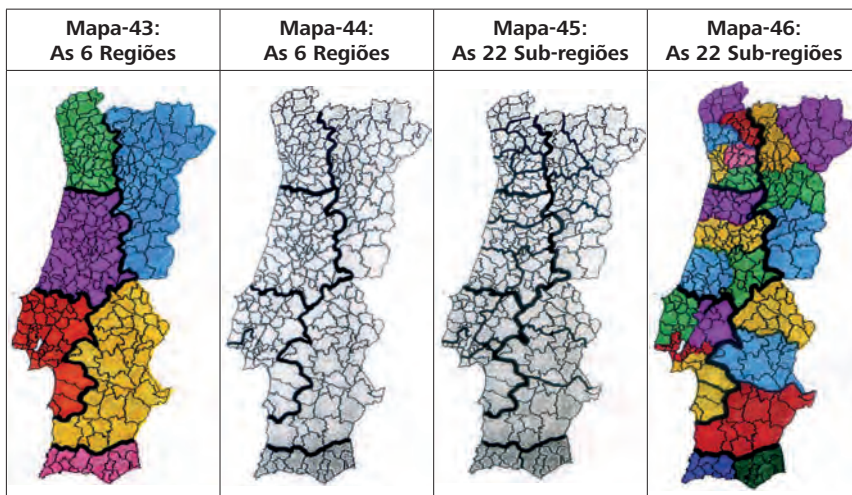
XXXIX. ALGUMAS SÍNTESES E CONCLUSÕES

Pelos capítulos precedentes foram abordados os temas introdutórios do ordenamento espacial no Capítulo XXXI, a passagem em revista de regionalizações que aparecem por ação de metodologias utilizadas, no Capítulo XXXII, o tema das sub-regiões do Douro-Minho no Capítulo XXXIII, o tema das sub-regiões de Trás-os-Montes e Beira Interior no Capítulo XXXIV, o tema das sub-regiões da Beira Litoral no Capítulo XXXV, o tema das sub-regiões da Estremadura no Capítulo XXXVI, o tema das sub-regiões do Alentejo no Capítulo XXXVII e o assunto das sub-regiões da região do Algarve no Capítulo XXXVIII. O Capítulo XXXIX será dedicado à reflexão e reprodução de algumas conclusões já apresentadas pelos capítulos anteriores sobre as sub-regiões (associações de municípios) do Continente e a sua integração nas regiões de origem (pátrias, mátrias ou fraternidades regionais). É um epílogo de quase posfácio no seguimento do prólogo da introdução.

I)

As seis regiões estruturais (estratos sócio espaciais do território continental) remetem para o ordenamento geoestratégico da ocupação territorial de povos antigos (no mínimo medievos) com histórias construídas de humanos vivendo em comunidades, que chegaram à atualidade e resistem. As suas designações são bem evocativas e de fácil aceitação, a saber: Douro-Minho; Trás-os-Montes e Beira Interior, Beira Litoral, Estremadura, Alentejo e Algarve.

É claro que esta espécie de código encriptado exige que se encontre (e conheça) uma chave, a fim de poder ser decifrado e dele tirar partido. Assim como se diz que “não há almoços grátis”, também se pode dizer que “não há regionalizações aleatórias”. Sem ordenamento espacial (territorial) não se concebem regiões de desenvolvimento. Resolver a equação em relação às suas fronteiras (delimitações) significa considerar os valores das culturas, produções, clima e dimensão.



Apelidámo-las de Regiões Fundamentais, não por razões teológicas ou transcendentais, antes, por ser certo que se trata de nomes que representam circunscrições (provinciais) administrativas estatais, resilientes ao apagamento temporal (típico das comunidades radicadas) e, todavia, com memória viva nas massas populares que com elas se identificam, assumindo a naturalidade. Na verdade, elas são estruturantes do Portugal Continental de sempre.

São seis e não sete, oito ou mais, assim como não são cinco, quatro ou menos. É naturalmente importante conhecer-se o número exato de regiões (incógnito para muitos incautos) do País, porque é de regiões inclusive administrativas que se trata, com critérios de definição e de validação que explicam o desenvolvimento dos estados (modernos) que é sempre regional. Não discutimos aqui regiões supra nacionais, porque não é disso que se trata. Mas estas coexistem e são conhecidas.

Para além do número correto de regiões, há naturalmente que definir o recorte delimitador que assumem, ou seja, de contiguidade com regiões situadas na vizinhança mais próxima e de distanciamento com regiões situadas mais além. Hoje, as distâncias não constituem o mesmo afastamento de outrora, dado que os meios de circulação, transporte, transmissão e comunicação se encarregam de dar vida aos sistemas de relações a (ou entre) quaisquer níveis administrativos.

A delimitação das seis regiões apresentada nos Mapas 43, 44, 45 e 46 foi gizada tendo em consideração critérios regionais básicos, como cultura (linguística ou dialeto), produções naturais ou industriais, meio ambiente ou clima unificador e dimensão ou escala. Também houve que aferir níveis de bem-estar

económico e social das populações visadas e níveis de riqueza acumulada ao longo do tempo. Houve, por fim, que olhar para a história e procurar algum sentido explicativo.

Pretendemos finalmente clarificar que os dois modelos de administração bem conhecidos porque duradouramente aplicados ao longo da trajetória histórica, a saber, distrito *versus* província, hoje traduzido por distrito *versus* região, não são de todo equivalentes. As províncias vigoraram no passado desde a colonização interna até à revolução Liberal (1836). Os distritos, com 2 interrupções efémeras (1838 e 1911), conduziram a administração do estado de então, até à atualidade.

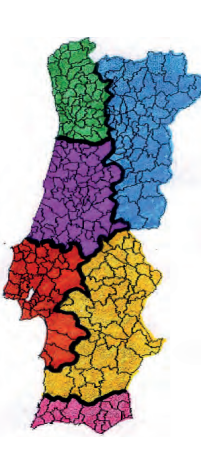

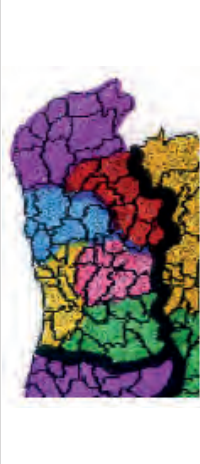
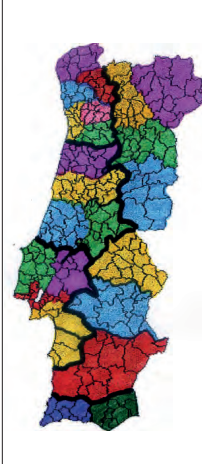
As regiões advindas de *rex* ou *regere* ganharam modernamente estatuto de ordenamento territorial, com funções de administrações autonómicas e autárquicas, coisas que antes não existiam, nem nos tempos medievos das províncias simultâneas com outras administrações eclesiásticas e nobiliárias, nem nas administrações centralizadas que se seguiram à Revolução Liberal, a fim de segurar impérios pela via colonialista em espírito imperialista de má memória. Ascensão e queda imperial.

II)

A região do Douro-Minho (ver Mapas 47 a 50, abaixo) é, tal como o Alentejo, de muito fácil reconhecimento por ser genuína. De propriedade fundiária extremamente minifundiária, com cultivo intensivo agressivo mas pouco rendável e competitivo por escassez de dimensão produtiva e empresarial, em que a agricultura é sobretudo de jardinagem ou de produção familiar e a floresta existente é frondosa mas caótica e desordenada permitindo fogos catastróficos.

É uma região quase natural, de feição atlântica, em que a humidade existente (pluviosidade e rede fluvial) acessível explica (com a introdução do milho miúdo e da batata, nos séculos XV e XVI) o aumento da pressão demográfica exercida sobre a pulverização da propriedade e o seu emparcelamento, para além da instalação (recentemente) de uma indústria de dispersão regional difusa. Seis sub-regiões para integrar esta diversidade e densidade populacional parecem adequadas.

Eis as designações e número de municípios incorporados em cada sub-região do Douro-Minho: 1^a) **Alto-Minho** com 10 municípios (Arcos de Valdevez, Caminha, Melgaço, Monção, Paredes de Coura, Ponte da Barca, Ponte de Lima, Valença, Viana do Castelo e Vila Nova de Cerveira); 2^a) **Peneda-Gerês** com 9 municípios (Vila Verde, Terras de Bouro, Amares, Póvoa de Lanhoso, Vieira do Minho, Fafe, Cabeceiras de Basto, Celorico de Basto, Mondim de Basto).

| Mapa-47: As 6 Regiões | Mapa-48: As 6 Sub-regiões do D-M | Mapa-49: As 6 Sub-regiões do D-M | Mapa-50: As 22 Sub-regiões |
|---|---|---|--|
|  |  |  |  |

3ª) **Cávado-Ave** ou **Baixo-Minho** abrangendo 7 municípios (Esposende, Barcelos, Braga, Guimarães, Vila Nova de Famalicão, Póvoa de Varzim e Vila do Conde); 4ª) **Área Metropolitana do Porto** com 12 municípios (Trofa, Santo Tirso, Matosinhos, Maia, Valongo, Porto, Gondomar, Vila Nova de Gaia, Espinho, Vila da Feira, S.J. da Madeira e Ovar); 5ª) **Tâmega e Sousa** com 8 municípios (Paredes, Penafiel, Paços de Ferreira, Lousada, Felgueiras, Marco de Canaveses, Amarante e Baião); 6ª) **Entre Douro e Vouga** com 8 municípios (Oliveira de Azeméis, Vale de Cambra, Arouca, Castelo de Paiva, Cinfães do Douro, S. Pedro do Sul, Castro Daire e Resende). Diz-se Entre Douro e Vouga porque diz respeito ao espaço sub-regional situado entre as duas bacias hidrográficas em consideração. Não se diz região de Entre Douro e Minho, porque esta se prolonga para além do Douro a sul e para além do Minho (pela Galiza) a norte, regenerando o Maciço Galaico-Duriense.

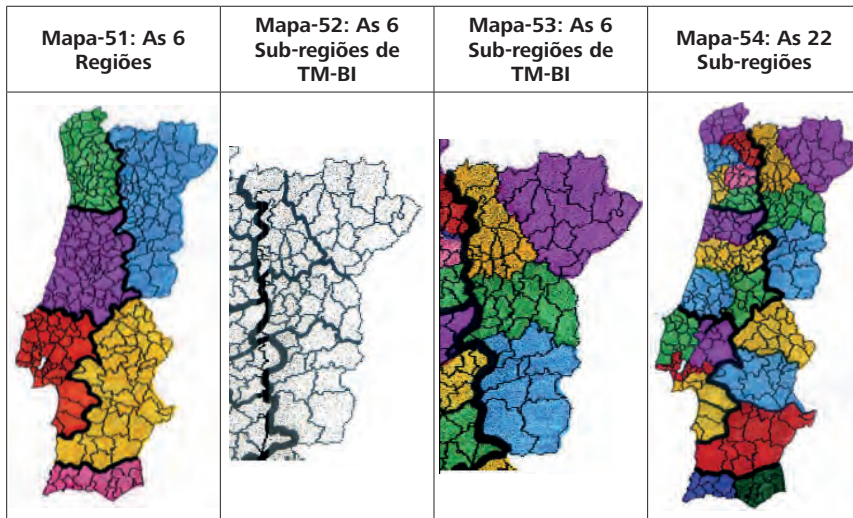
III)

A região de Trás-os-Montes e Beira Interior (ver Mapas 51 a 54) é a única região planáltica inteiramente de interior, de forte influência da Meseta Ibérica, em detrimento das influências atlântica e mediterrânea (Orlando Ribeiro, 1945). A dimensão dos municípios desta macro região (deprimida face às demais) apresenta-se (com exceção de alguns municípios, p. ex.: Mesão Frio,

Santa Marta de Penaguião, Forno de Algodres e Manteigas) mais expandida em espaço definido.

Trás-os-Montes e Alto Douro é designação comum para referência dos municípios em torno do Douro Superior e fazendo parte das Terras Frias e Quentes. Teve estatuto de província com dois distritos (de Vila Real e Bragança), mas nem por isso deixou de permanecer devotado ao isolamento que teve como resultado o atraso socioeconómico que partilha (de forma semelhante) com as Beiras do interior (Alta e Baixa) ou com os distritos da Guarda, Castelo Branco e Viseu.

A macro região de Trás-os-Montes e Beira Interior reúne duas sensibilidades regionais originariamente distintas, mas, pelo atraso (em vez do progresso) semelhante a que foram devotadas, tornaram-se muito idênticas nos índices da qualidade de vida e na riqueza acumulada das populações. Revertendo esta tendência pelas políticas sub-regionais é possível que readquiram a sua emancipação sem perda de sustentabilidade. O futuro trará equilíbrio e progresso.



A serra do Marão a norte e a Serra da Estrela a sul constituem dois marcos de referência na demarcação definida para toda a região. Igualmente interessantes são os casos de Vila Real, Viseu e Castelo Branco, antes capitais de distritos, se situarem em linha fronteiriça de diferentes regiões: Vila Real pende para o interior, Viseu e Castelo Branco para o litoral; como Idanha-a-Nova pende para sul mas não é possível tal união, passam as duas últimas unidades a pertencer à mesma região.

Para esta região exorbitada, com o lado português (mais longo do trapézio) mais ativo economicamente do que o correspondente lado (mais longo) de fronteira com Espanha, o que significa que há maior intercâmbio relacional com o litoral atlântico do que com Espanha, foram definidas quatro sub-regiões de integração: 1^a) **Alto Douro**; 2^a) **Terras Quentes e Frias**; 3^a) **Beira Alta** e 4^a) **Beira Baixa**. É uma grande região deprimida, mas com sub-regiões portadoras de especificidades.

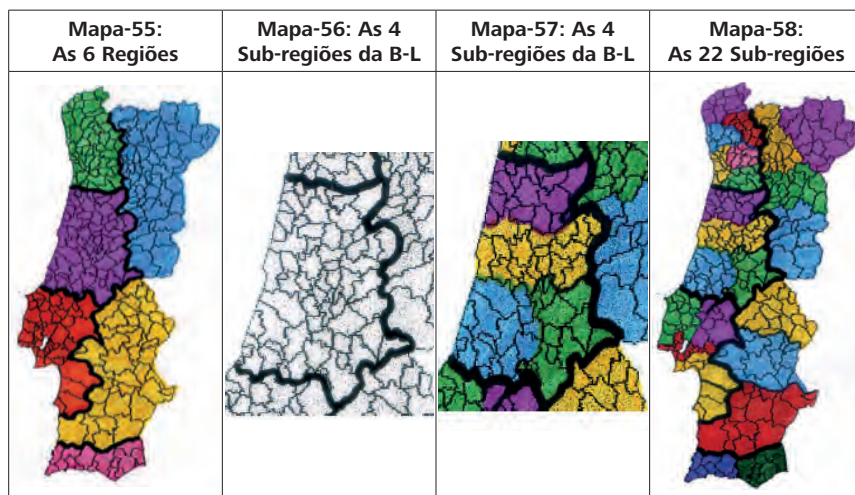
Os municípios que integram a primeira sub-região do **Alto Douro** são 16, a saber, Boticas, Montalegre, Ribeira de Pena, Vila Pouca de Aguiar, Alijó, Armamar, Carraceda de Ansiães, Lamego, Mesão Frio, Murça, Peso da Régua, Sabrosa, Sta Marta de Penaguião, São João da Pesqueira, Tábua e Vila Real. A segunda sub-região das **Terras Quentes e Frias** (de Trás-os-Montes), agrega os 13 municípios de Chaves, Valpaços, Freixo de Espada à Cinta, Torre de Moncorvo, Alfândega da Fé, Bragança, Macedo de Cavaleiros, Miranda do Douro, Mirandela, Mogadouro, Vila Flor, Vimioso e Vinhais.

A terceira sub-região da **Beira Alta** abarca os 17 municípios homogêneos de Moimenta da Beira, Penedono, Sernancelhe, Tarouca, Vila Nova de Foz Côa, Aguiar da Beira, Mangualde, Nelas, Penalva do Castelo, Sátão, Vila Nova de Paiva, Almeida, Figueira de Castelo Rodrigo, Forna de Algodres, Mêda, Pinhel e Trancoso. Finalmente, a sub-região da **Beira Baixa** apresenta-se relativamente heterogênea na composição municipal que integra Belmonte, Covilhã, Fundão, Gouveia, Guarda, Manteigas, Sabugal, Castelo Branco, Idanha-a-Nova e Penamacor.

IV)

A região da Beira Litoral (ver Mapas-55, 56, 57 e 58 abaixo), definida dos municípios de Murtosa-Estarreja, transversalmente, até atingir o topo norte do município de Viseu, inflete aqui o recorte delimitador para sul, até atingir Vila Velha de Ródão (a sul de Castelo Branco). Daqui, inflete novamente a trajetória de delimitação, alcançando o topo sul do município de Abrantes. Então, volta a infletir o trajeto e atravessa quase na horizontal os espaços concelhios até sul de Alcobaça.

Pelos mapas abaixo dá-se conta da posição da Beira Litoral no arranjo regional continental pelo Mapa-55, a marcação (delimitação) feita por entre municípios de forma completa mas a preto e branco pelo Mapa-56, a marcação das sub-regiões em relevo pelo Mapa-57 e estas sub-regiões em contraste com todas as outras do espaço continental no Mapa-58. Observe-se que esta região é a que possui maior número de municípios, a saber, 64, sem no entanto ser a mais extensa.



A Beira Litoral (amputada da Beira Interior) representa em banda larga, digamos, a passagem do Douro-Minho para a Estremadura (do noroeste para oeste) retalhada de alto abaixo por três auto estradas e uma via-férrea ligando o Porto a Lisboa! Apresenta um corredor polarizante com Aveiro, Coimbra e Leiria como polos fortes, exercendo influencia sobre um padrão de municípios que varia em dimensão de minúsculos a grandes municípios. É uma região de charneira, diz-se.

Fica situada entre as duas regiões dotadas de maior crescimento do País: a norte, o Douro-Minho, a sul, a Estremadura. A região da Beira Litoral agrega quatro sub-regiões de ordenamento e integração, a saber: a primeira sub-região, centrada em torno de Aveiro, diga-se **sub-região da Beira-Mar**, composta por 18 municípios (ver acima). A segunda sub-região, centrada em torno de Coimbra, diga-se, **sub-região da Bairrada**, abarca 18 municípios conforme especificação acima. A terceira **sub-região**, centrada **em torno de Leiria**, a sul da região-mãe, é composta por 16 municípios (ver acima). A quarta sub-região, a sul-sudeste (de interior), diga-se, **sub-região do Ribatejo**, com 11 municípios identificados acima.

V)

A região da Estremadura, exibida nos Mapas-59, 60, 61 e 62, é a região de maior crescimento económico do Continente. A concentração das atividades económicas em Lisboa e arredores (nas duas margens do estuário do Tejo)



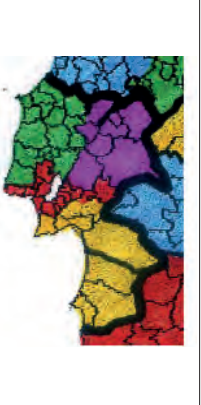

contrasta fortemente com as restantes 3 sub-regiões do Oeste, do Baixo-Mondego e do litoral alentejano. Lisboa, em grau muito elevado, Setúbal e Santarém, em grau muito menos elevado, constituem os polos dominantes da Estremadura.

Até há relativamente pouco tempo, a cintura industrial de Lisboa, respondia pelos valores mais elevada do PIB. Hoje, com as políticas de abatimentos industriais e com a subsidiação (para abandono) da produção agrícola, o peso mais significativo deslocou-se para a sub-região do Entre Douro e Vouga, da região do Douro-Minho. A vertente agrícola da Estremadura apresenta desenvolvimento sustentável, seja nas sub-regiões do Baixo Tejo, seja no Oeste e litoral alentejano.

Pelo Mapa-59 constata-se a situação da Estremadura no quadro regional do Continente. Pelo Mapa-60, observam-se as delimitações (regional e sub-regional) em pormenor de recorte. Pela Mapa-61, observam-se as sub-regiões focadas a diferentes cores e, pelo Mapa-62, tem-se a perspetiva (regional e sub-regional) do Continente, em que a Estremadura (com as suas sub-regiões) se integra. Este último mapa não pode ser confundido com outros de proveniências distritais.

Os 43 municípios estremenhos, por sub-regiões, são como segue: **sub-região do Oeste** com 15 municípios, a saber, Caldas da Rainha, Rio Maior, Óbidos, Peniche, Bombarral, Cadaval, Azambuja, Lourinhã, Torres Vedras, Alenquer, Sobral Monte Agraço, Arruda dos Vinhos, Vila Franca de Xira, Mafra e Sintra; o **Baixo Tejo** com os 9 municípios de Santarém, Golegã, Chamusca, Alpiarça, Almeirim, Cartaxo, Salvaterra de Magos, Coruche e Benavente.

A sub-região mais urbana da **grande Lisboa** com os 12 municípios de Loures, Odivelas, Amadora, Lisboa, Oeiras e Cascais (na margem direita do estuário do Tejo) e Alcochete, Montijo, Moita, Barreiro, Seixal e Almada (na margem esquerda do estuário do Tejo); a **sub-região do Alentejo Litoral** com os 7 municípios de Sesimbra, Setúbal, Palmela, Alcácer do Sal, Grândola, Sines e Santiago do Cacém. Como já foi referido, esta é a região de potencial endógeno mais desenvolvido.

| <p>Mapa-59: As 6 Regiões</p> | <p>Mapa-60: As 4 Sub-reg da Estremadura</p> | <p>Mapa-61: As 4 Sub-reg. da Estremadura</p> | <p>Mapa-62: As 22 Sub-regiões</p> |
|---|---|---|--|
|  |  |  |  |

A Estremadura, estabelecida na Idade Média, tem o seu nome derivado do latim *Extrema Durii* (extremos do Douro) por designar os territórios conquistados pela reconquista, para sul do Douro. Com a progressão para sul, a noção de Estremadura, como terra de fronteira, foi-se alargando de tal forma que, no século XV, a sua extensão correspondia grosso modo aos atuais distritos de Leiria, Lisboa e Setúbal. Os seus limites foram alterados vezes sem conta.

No século XIX, quando deixou de ter significado administrativo, os seus limites correspondiam, grosso modo, aos 3 distritos citados acrescentados do distrito de Santarém. Tendo em conta que o distrito Leiria sobe pela Beira Litoral, até às proximidades de Coimbra e que o distrito de Santarém engloba o Ribatejo e o Baixo Tejo, damo-nos conta de que não andaremos muito afastados da verdadeira representação da Estremadura (desconhecida na sua definição absoluta).

Torna-se óbvia (pelo acima exposto) a ideia (argumento) já transmitida de que os distritos vieram separar (retalhar) espaços territoriais que dantes estavam unidos. Como os 18 distritos são em número muito superior ao das províncias que substituíram, é normal acontecer que alguns distritos fiquem (em simultâneo) situados dentro de uma mesma região. É efetivamente a situação já encontrada e devidamente referenciada. Este caso explicitado da Estremadura não é único.

VI)

A região do Alentejo, avaliada pelos Mapas-63, 64, 65 e 66 abaixo, embora ocupe uma vasta área (espaço) territorial, revela um número total de municípios que é igual ao da Estremadura, de 42 circunscrições municipais. O que isto implica é que essas municipalidades são em regra muito mais extensas do que as municipalidades estremenhas. A interrogação óbvia que se levanta é a do porquê. A resposta mais convincente e está na orografia da charneca alentejana.

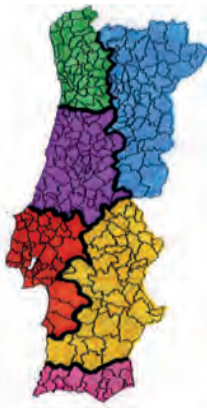

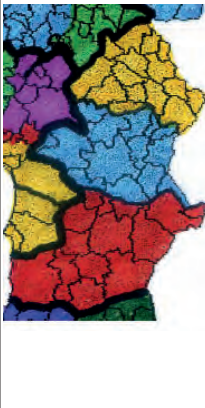
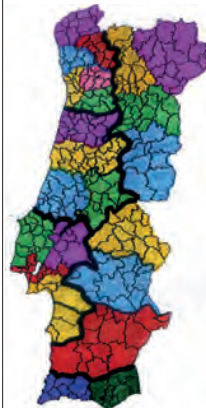
O facto de o Alentejo ser em geral plano (de elevações pouco elevadas) explica muito das suas idiossincrasias e das suas condições de vida. O ordenamento espacial torna-se mais fácil, porque mais uniforme. As condições climáticas (meio ambiente e ecologia) tornam o Alentejo mais unificado; as produções naturais e industriais, de condições mais propícias a culturas extensivas, favorecem o comércio e serviços. A questão das dimensões sub-regionais quase nem surge.

Como fica ilustrado pelas figuras abaixo, o Mapa-63 reflete a composição regional com a presença do Alentejo. O Mapa-64 mostra a região alentejana em plano de pormenor e o Mapa-65 apresenta as 3 sub-regiões em diferentes colorações. O Mapa-66, por último, apresenta as três sub-regiões identificadas em uma panorâmica nacional. Esta estratificação de sub-regiões aparece consistentemente em diversos outros mapas construídos com critérios diferentes.

O **Alto Alentejo** integra 14 municípios homogêneos, a saber, Nisa, Castelo de Vide, Marvão, Gavião, Crato, Portalegre, Arronches, Campo Maior, Ponte de Sor, Alter do Chão, Monforte, Elvas, Avis e Sousel. O **Médio Alentejo** (ou **Alentejo Central**) polariza em torno da sua capital regional e sub-regional os 14 municípios de Mora, Arraiolos, Estremoz, Borba, Vila Viçosa, Redondo, Alandroal, Vendas Novas, Montemor-o-Novo, Évora, Viana do A., Portel, Reguengos de Monsaraz e Mourão.

O **Baixo Alentejo**, de tamanho equiparável às Terras Quentes e Frias de Trás-os-Montes, é composto de 14 municípios algo mais heterogêneos que os seus pares acima referidos, a saber, Alvito, Cuba, Vidigueira, Moura, Barrancos, Ferreira do Alentejo, Beja, Serpa, Aljustrel, Castro Verde, Odemira, Ourique, Almodôvar e Mértola. A uniformidade geral do Alentejo deve-se muito à sua planura, mas em consequência dela à falta de água de regadio que teima em não chegar lá.

O Alentejo como região constitui no Continente a região que mais expectativas gera relativamente ao seu futuro de desenvolvimento auto sustentável. As atividades económicas e industriais com serviços fixadores de populações estão germinando por toda a parte, sendo já $\frac{1}{4}$ do território propriedade de estrangeiros, sobretudo europeus. O que é bom para eles é também bom para os nacionais, regionais, sub-regionais, locais, sublocais ou fregueses. Aqui, o passado não é referência do futuro.

| Mapa-63: As 6 Regiões | Mapa-64: As 3 Sub-regiões do Alentejo | Mapa-65: As 3 Sub-regiões do Alentejo | Mapa-66: As 22 Sub-regiões |
|---|---|---|--|
|  |  |  |  |

A região alentejana, como parcela mais importante do Portugal continental do sul, mais virada para o interior espanhol do que para o seu litoral Atlântico, desde tempos imemoriais se tem prestado a ser uma via civilizacional de acesso ao País, que depois faz ricochete e invade os territórios do centro e do norte. O Alentejo, como que não colocando barreiras à expansão do progresso vindo de leste, sempre serviu de exemplo aos padrões da modernidade e da cultura.

Por vezes, diz-se com alguma base experimental sufragada, que o Alentejo no verão é um forno! Não restam dúvidas da sua influência mediterrânea em mais elevado grau do que no litoral alentejano ou em qualquer outra região. Mas, quem conhece a Andaluzia e andou por Sevilha, Córdova ou Málaga, entre outros locais dignos de comparação, dá-se imediatamente conta de que a diferença de temperaturas em discussão são absolutamente esclarecedoras.

O Alentejo regional já foi, seguramente, o cadinho mais utilizado e experimentado nos mais diversos domínios e mais diversos contextos. Todo o país contém fundos genéticos de vários povos. No entanto, enquanto no norte e centro predominam genes de origem celta, no Alentejo há uma maior frequência de genes de origem árabe, que se explica em parte pelas migrações mas, sobretudo, pela maior presença muçulmana nesta região, em relação ao resto do País.





VII)

A região do Algarve, tal como os Mapas-67, 68, 69 e 70 abaixo ilustram em diversificadas situações, encontra-se a sul do Continente, delimitada do Alentejo a norte pelas serras algarvias de Espinhaço de Cão, Monchique e Caldeirão. Foi o reino dos Algarves d'aquém e d'além-mar em África por longas décadas e acoplado no título de rei de Portugal e dos Algarves, até à implantação da república. Mas efetivamente a fronteira divisória é feita pelas serras citadas.

Pelo facto de constituir um retângulo de transversalidade entre a as serras e o litoral algarvio, por um lado, e entre a costa ocidental e a raia andaluza, por outro, não se ganhe a ideia de uniformidade de paisagens ou de espaço geográfico. O Algarve difere fortemente do litoral (a sul) para o Barrocal e deste para a Serra. De forma idêntica, a metade mais ocidental (Barlavento) difere da outra metade oriental (Sotavento). O seu clima, dada a sua proteção dos ventos predominantes (Este e Sudeste), é ameno.

O Mapa 67 ilustra o Algarve em simultâneo com as 5 outras regiões já abordadas. O Mapa 68 foca ao pormenor as circunscrições municipais algarvias. O Mapa 69 ilustra a cores a imagem anterior. O Mapa 70, por último, mostra as duas sub-regiões algarvias em simultâneo com as restantes sub-regiões do Continente. Dada a feição heterogénea do Algarve, apesar de ser relativamente menor do que as outras regiões, foi organizado em duas sub-regiões: Barlavento e Sotavento.

O **Barlavento** integra os 8 municípios algarvios seguintes: Aljezur, Monchique, Vila do Bispo, Lagos, Portimão, Lagoa, Silves e Albufeira. O **Sotavento**, por sua vez, integra os outros 8 municípios (a outra metade) de Loulé, Faro, S. Braz de Alportel, Tavira, Alcoutim, Castro Marim e Vila Real de S. António. O que ainda o Algarve oferece ao seu público turista e constitui segredo que vira surpresa (quando é descoberto e visitado) é o seu arquipélago ecológico de ilhotas idílicas imaculado.

| <p>Mapa-67: As 6 Regiões</p> | <p>Mapa-68: As 2 Sub-regiões do Algarve</p> | <p>Mapa-69: As 2 Sub-regiões do Algarve</p> | <p>Mapa-70: As 22 Sub-regiões</p> |
|---|---|---|--|
|  |  |  |  |

O Algarve idiossincrático apresenta todas as condições que habilitam espaços territoriais a assumirem plenamente o estatuto de regiões de desenvolvimento. Se não vejamos: existe uma subcultura algarvia, nomeadamente, no dialeto praticado pelas populações locais; a tradição gastronómica, incluindo, o mais das vezes, pescado, é extremamente dependente da pesca regional, seja de arrasto seja captura de marisco. Existem outras subculturas, como o folclore (corridinho), etc..

As produções naturais tornadas industriais (frutas e vinhos), para além de algumas indústrias de conservas são sustentáveis. O turismo algarvio está no topo do fornecimento de serviços altamente qualificados que chegam a não satisfazer tanta procura em épocas balneares. O clima algarvio, por causa da situação geográfica regional protegida, é seguramente o clima mais hospitaleiro de todo o Continente. A dimensão territorial não é causa de falta de desenvolvimento.

As auto estradas de Portugal, em especial as que seguem a orla costeira de norte a sul e o litoral algarvio faz com que os nossos *hermanos*, nomeadamente, da Galiza, Astúrias, País Basco, Castela-Leão, Navarra e Cantábria, se desloquem para o sul de Espanha (Andaluzia e Múrcia) ou norte de África (Ceuta e Melila) por via terrestre através de Portugal. Torna-se assim um corredor de passagem e um canal de comunicação que não fica isento de atividades ocupacionais.

XL. POSFÁCIO E CONSIDERAÇÕES FINAIS

As 22 sub-regiões identificadas, expostas repetidamente nos Mapas 46, 50, 54, 58, 62, 66 e 70, constituíram, pode dizer-se, o objetivo maior deste estudo que está prestes a atingir o seu termo. Devemos, no entanto, ainda dar ênfase a alguns pormenores que não pretendemos que passem despercebidos. Trata-se, p. ex., do facto de termos inventariado um número de sub-regiões (22 no Continente) que se apresenta pouco acima do número dos 18 distritos, constantes do Mapa 4 acima.

Recordemos os nomes (ligados a cidades) dos distritos: Viana do Castelo, Braga, Porto, Vila Real, Bragança, Aveiro, Viseu, Guarda, Coimbra, Leiria, Castelo Branco, Santarém, Lisboa, Portalegre, Évora, Setúbal, Beja e Faro. Por conseguinte, designações citadinas e urbanas que não regionais, nem provinciais nem regionais no conceito moderno do termo. Não se vislumbra réstia de sentido em tentar associar os distritos com políticas regionais. Simplesmente não aderem.

Os distritos eram pela fragmentação territorial, pela desconstrução regional de comunidades, nunca pela emancipação autárquica dos povos acolhidos na nacionalidade. A nacionalidade (do Estado Nação absoluto e soberano, já se referiu) era o escalão cívico supremo que qualificava as massas por valores superiores (transcendentais) de conquista e dominação. As identificações de naturalidades regionais, locais e freguesas foram desqualificadas e o cidadão (sensível de antes) tornou-se anónimo e nacionalista.

Torna-se hoje claro, à luz dos ensinamentos sobre o passado, que o facto real dos portugueses sentirem uma identificação nacionalista, em nada subtrai ao racional sentimento de aproximação (patriótico, matriótico ou fraternal) com os povos regionais douro-minhotos, transmontanos, beirões, estremenhos,

alentejanos ou algarvios. Ao invés, com mais e melhor informação, criam-se naturalmente as condições de reformação do velho estado para que seja democrático e de direito.

As 22 sub-regiões que apresentamos, para além de se integrarem nas regiões identitárias, são de natureza mais flexível, em permanente reorganização de suporte às políticas regionais e em articulação com as administrações municipais. A fim de respeitar as instituições regionais, é verdade que se desfizeram distritos invadindo espaços de duas ou mais regiões. Citem-se os casos de Vila Real, Aveiro, Viseu, Santarém e Castelo Branco. Mas a estruturação regional não foi violada.

Há que contrastar os Mapas-1 (Regiões), 2 (Sub-regiões), 3 (Áreas Urbanas) e 4 (Distritos), acima, pág. 296, e verificar o que ficou comentado: 1º as Áreas Urbanas constituem dimanações dos distritos; 2º se os distritos não respeitam as regiões, as Áreas Urbanas também não; 3º as Sub-regiões são hierarquicamente dependentes das regiões e 4º as regiões são hierarquicamente dependentes do Estado Democrático de direito.

Apesar das sub-regiões serem em número de 22, quase tantas como as 23 designadas Áreas Urbanas, pode constatar-se uma diferença abissal entre uma e a outra delimitação. A primeira faz e satisfaz um ordenamento regional e outro sub-regional. A segunda não faz nem satisfaz uma coisa nem a outra. Remate-se com o facto do Mapa-13, das 28 NUTS III, pág. 305, surgir neste contexto como espécie de coisa privada, sem respeito da ética intelectual que assiste à investigação do ordenamento espacial.

O objetivo alcançado com este estudo de investigação foi duplo: por um lado, deduziu-se e confirmou-se a (evidenciou-se a consistência da) tipologia regional (de primeira ordem) que serve os intentos do desenvolvimento regional; por outro lado, deduziu-se uma sub-regionalização própria (para cada região metropolitana) que desempenha um papel crucial, ainda que seja instrumental (de segunda ordem), na aproximação das administrações regionais aos municípios.

As associações de municípios (ou sub-regiões) servem ainda de referência às suas homólogas situadas dentro das circunscrições municipais, ou seja, as associações de freguesias hão-de desempenhar a função de subsidiariedade (dentro da sua esfera de competências), em homologia a quaisquer órgãos de níveis hierárquicos superiores. Para tal, torna-se necessário fortalecer as freguesias (por ação da regionalização e da descentralização) que estão mais perto dos cidadãos.

A assim designada política de municipalização, muito na moda de executivos governamentais atual e anteriores, pretendem desconcentrar para os municípios

e para as Comunidades Intermunicipais (CIMs) e Áreas Metropolitanas de Lisboa e do Porto (AML AMP) tarefas de responsabilidades que são próprias das Autarquias. As CIMs e as AMs não o são, nem se prevê que o venham a ser. Trata-se de funções que (em primeira mão) são da alçada das autarquias regionais.

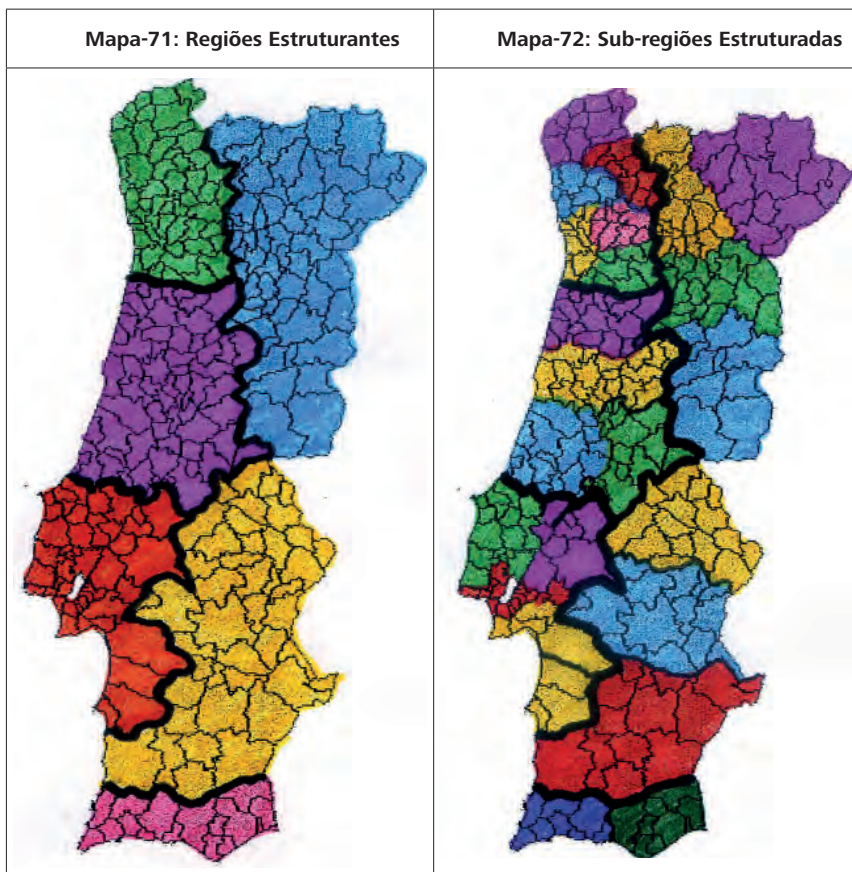
Desde que foram instituídos, os distritos (Mapa-4, atrás) deixaram lastro que se mantém hoje alargado por instituições suas derivadas, nomeadamente, Regiões Urbanas (Mapa-3) e NUTS III (Mapa-13), de tendência centralista (não democrática). Os poderes de estado no ativo têm evitado sempre proceder à Reforma Administrativa do Estado (RAE) com as regiões e sub-regiões (ou outras equivalentes) que nasceram do ordenamento territorial aqui ensaiado.

O centralismo instalado, só por alguma revolução democrática será possível de ser erradicado e substituído pelo modelo ensaiado ou outro de iguais potencialidades. Mesmo que sejam outras as fronteiras definidas para as regiões, o seu número deverá manter-se na meia-dúzia. Observe-se que, na proposta oferecida, tem-se o Douro-Minho com 55 municípios, Trás-os-Montes e Beira Interior com 57, Beira Litoral com 64, Estremadura com 43, Alentejo com 43 e Algarve com 16.

Sabe-se (por experiência adquirida) que as zonas espaciais situadas em torno das fronteiras regionais fixadas constituem zonas de transição e, portanto, é sempre possível lidar com alguma elasticidade acomodativa, se tal se mostrar incontornável. Por exemplo, a baixa dimensão (pequenez) de espaços fregueses, municipais ou regionais pode causar e justificar soluções de aglutinação com espaços de instituições da vizinhança que podem mostrar-se bem diferentes.

Observe-se que, sendo as regiões estruturantes muito mais estáveis e resilientes do que as sub-regiões estruturadas, resulta deste facto apreendido que a aplicação de uma regionalização feita a sul se torna muito mais fácil e consensual (de ser levada a bom termo) do que a norte. Não é só pelo facto das populações envolvidas reagirem de formas adversas diferentes. O ordenamento territorial em si torna-se menos consensual a norte, por ser de heterogeneidade relativa superior.

É fácil de comprovar que assim é, mesmo que outros métodos de verificação não existissem para o provar. Observe-se praticamente a mesma estruturação do Alentejo e do Algarve (é a este sul que nos referimos) seja nas representações mapeadas pelo nosso método estatístico regional (ver Mapas abaixo), seja nas representações mapeadas pelo método empírico distrital (ver Mapas 3, 4, 12 e 13). Os grupos de origem regional serão mais consistentes que os de origem distrital.



As seis regiões estruturais acima expostas (no Mapa 71 da esquerda) divergem ou convergem com outras regiões encontradas e construídas com metodologias diferentes. Trata-se aqui de duas regiões de interior e três regiões costeiras a que se junta o Algarve. Estas regiões integradas ou, dito de outra forma, o Continente diferenciado em seis estratos regionais mostram a realidade nacional. As 22 sub-regiões derivadas das 6 regiões ou, equivalentemente, as 22 sub-regiões que se integram para formar as 6 regiões, mostram a realidade regional.

Foi em torno destes dois mapas Mapa 71 e Mapa 72, acima) que verdadeiramente se desenvolveu o estudo reportado. Mapas destes dois tipos proliferaram, sobretudo no pós-25 de Abril, cada um com as suas idiossincrasias: uns,

respeitando preceitos regionais, (do ordenamento espacial), apresentando-se relativamente homogéneos; outros, de construção empirista (não respeitando o ordenamento territorial) resultando em recortes pouco aderentes à realidade. Na verdade, há imensas formas de proceder.

Para terminar a exposição que não é nenhuma dissertação, diga-se que se ela for publicada, lida e entendida por leitores que a divulguem a outros leitores e estes a mais outros, estamos convictos de que valeu a pena ser redigida e que se terá iniciado um processo em cadeia que (com elevada probabilidade) conduzirá a modificações sociais da maior envergadura e relevância. E, parafraseando o saudoso Eugénio de Castro Caldas, “mais adiado ficará o imperativo constitucional da regionalização, se o não for”.

XLI. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDERBERG, M.R., *Cluster Analysis for Applications*, Academic Press, 1973.
- BOWERMAN E O'CONNELL, *Times Series Forecasting: Unified Concepts and Computer Implementation*, Duxburg Press, 1987.
- CALDAS, E. C., Loureiro, M. S. e outros, *Regiões Homogêneas no Continente Português*, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1966.
- DICKEY, P.A. E FULLER, W.A., "Distribution of Estimators for Autoregressive Time Series With a Unit Root", *Journal of the American Statistical Association*, Vol. 74, pp. 427-431, 1979.
- FIGUEIREDO, E. V. S., *Treatment of Missing Values in MacQueen's Clustering Method*, Department of Statistics, Lunds Univ., 1981.
- GRANGER, NEWBOLD, *Forecasting Economic Time Series*, Academic Press, NY, 1977.
- GUJARATI, D., *Econometria Básica*, Elsevier, 2006.
- LENINE, V. I., tomo 2 das Obras Escolhidas em seis tomos, Editorial Avante, Edições Progresso, Lisboa-Moscovo, 1984
- LEVENBACH E CLEARY, *The Modern Forecaster: The Forecasting Process Through Data Analysis*, Lifetime Learning Publications, Califórnia, 1984.
- LOPES, A. S., *Desenvolvimento Regional*, Vol. I/Problemática, Teoria, Modelos, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1978.
- MINGOTI, S. A., *Análise de dados através de métodos de estatística multivariada: uma abordagem aplicada*, Editora UFMG, 2005.
- OLSEN, S. M., *Regional Analysis*, vol. II, *Social Systems*, autores vários, Ed. Carol A. S., Academic Press, 1976.
- PANKRATZ, A., *Forecasting With Univariate Box-Jenkins Models: Concepts and Cases*, Wiley, N.Y., 1983
- PINDYCK, R.S., RUBINFELD, P.L., *Econometric Models and Economic Forecasts*, McGraw-Hill International Editions, 1991.
- RAO, C. R. *Linear statistical inference and its applications*, New York: John Wiley, 1973. 522p.
- SHARMA, S. *Applied multivariate techniques*, New York: John Wiley & Sons, 1996.
- WARD, J. H. *Hierarchical grouping to optimize an objective function*, *Journal of the American Statistical Association*, v. 58, p. 236 – 244. Mar. 1963.

Anexos

ANEXO I

Matriz dos 14 Intervalos de Seguimento Observados nos 54 Indicadores

Main economic indicators 1961-2018

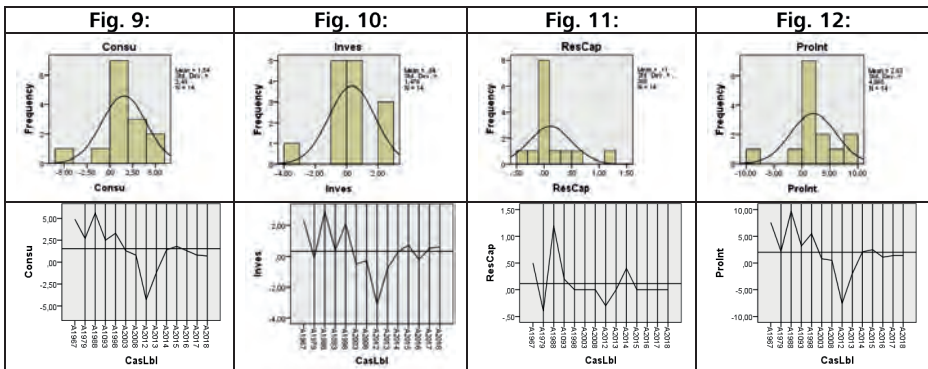
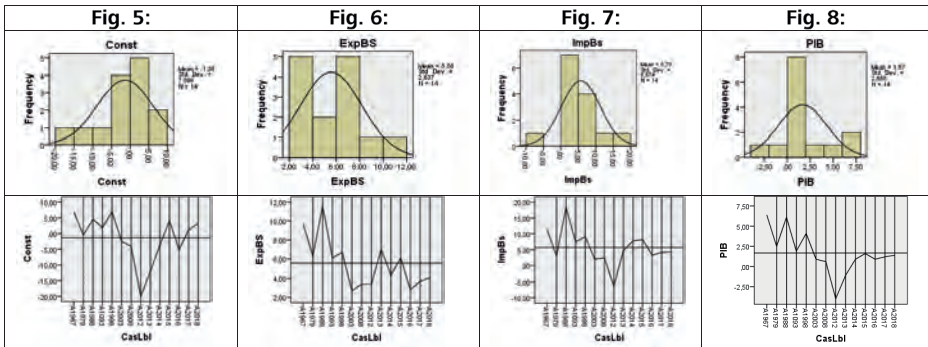
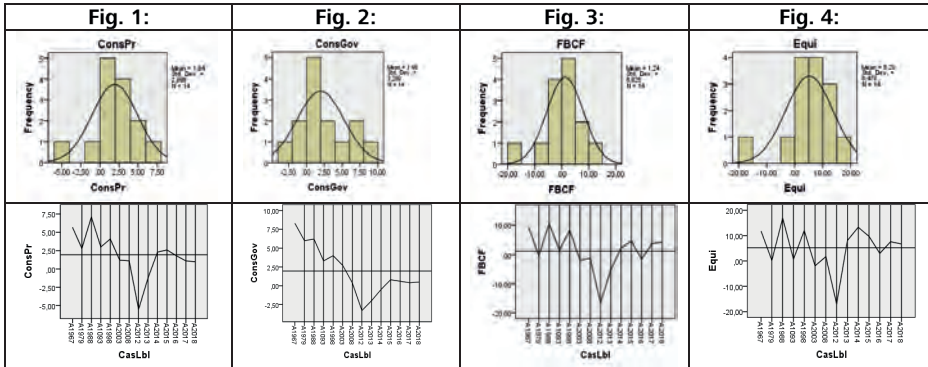
94. Portugal

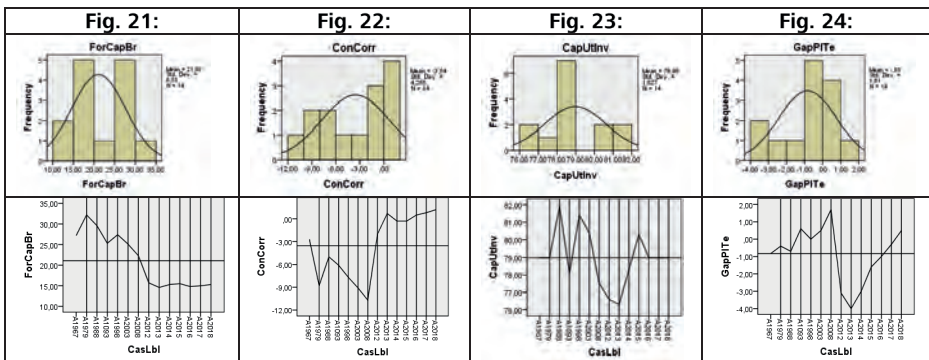
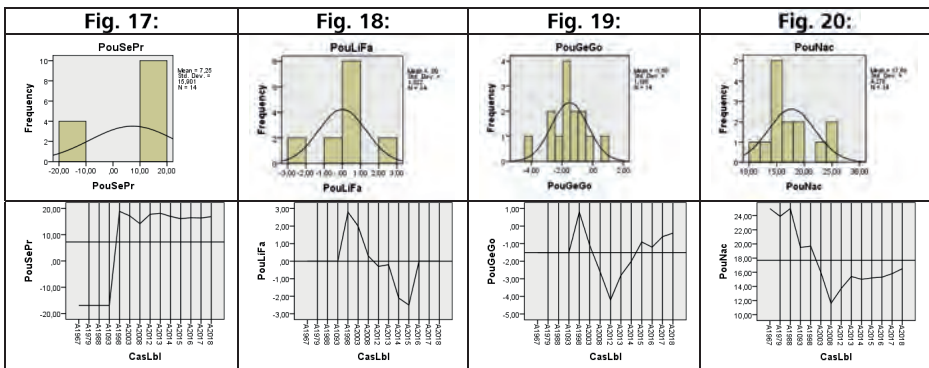
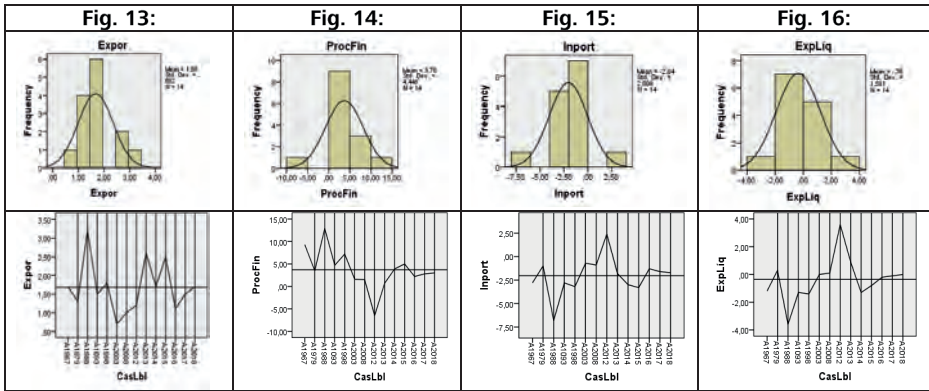
(Annual percentage change, unless otherwise stated)

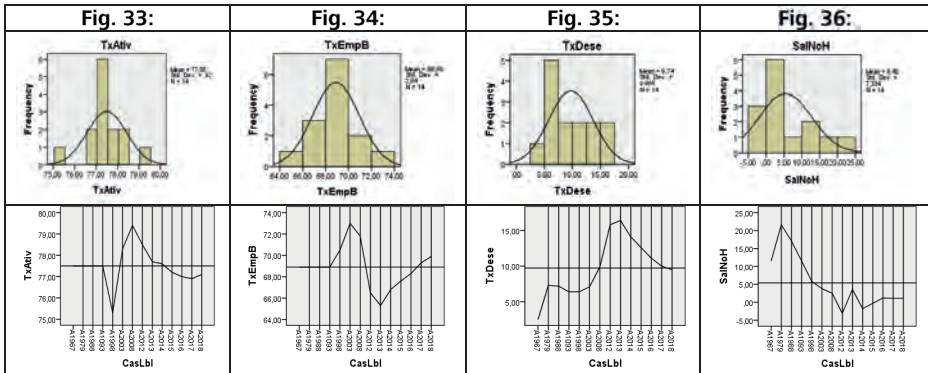
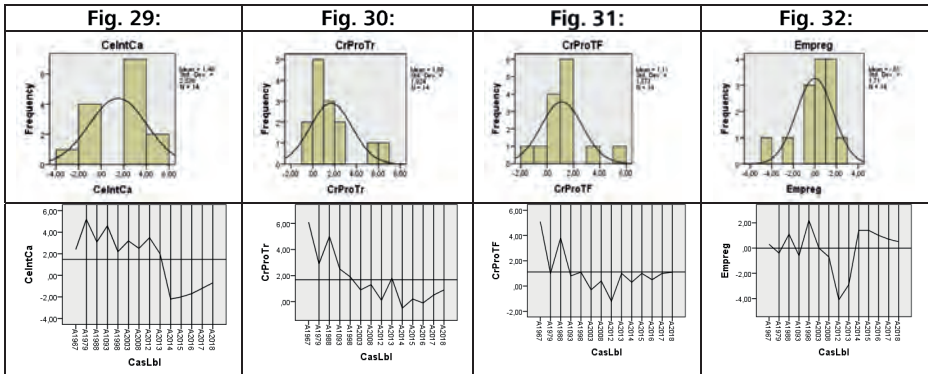
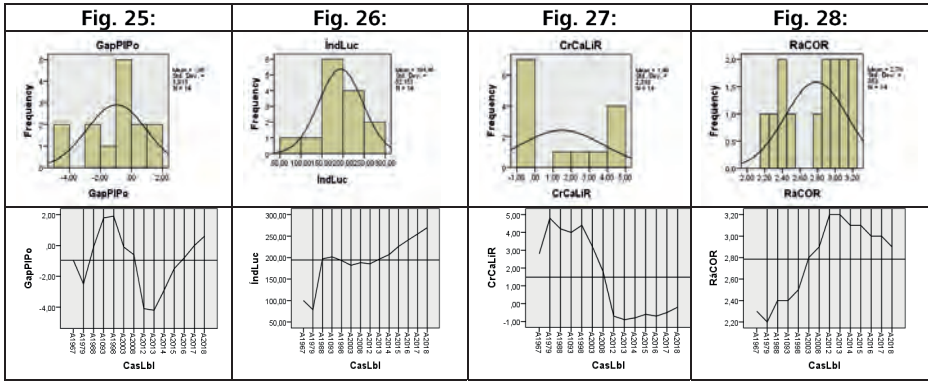
| | 1961-1973 | 1974-1985 | 1986-1990 | 1991-1995 | 1996-2000 | 2001-2005 | 2006-2010 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. Growth of GDP and its components (real) | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 Private consumption | 5.7 | 2.8 | 7.1 | 3.0 | 4.1 | 1.2 | 1.1 | -5.5 | -1.2 | 2.3 | 2.6 | 1.8 | 1.1 | 1.0 |
| 1.2 Government consumption | 8.3 | 6.0 | 6.2 | 3.3 | 4.0 | 2.7 | 0.4 | -3.3 | -2.0 | -0.5 | 0.8 | 0.6 | 0.4 | 0.5 |
| 1.3 Gross fixed capital formation | 9.1 | -0.3 | 10.5 | 1.5 | 8.2 | -1.9 | -1.2 | -16.6 | -5.1 | 2.3 | 4.5 | -1.4 | 3.7 | 4.1 |
| 1.4 of which equipment | 11.8 | 0.2 | 16.9 | 0.7 | 12.0 | -1.9 | 1.7 | -17.0 | 8.1 | 13.3 | 9.7 | 3.0 | 7.6 | 6.7 |
| 1.5 of which construction | 7.0 | -0.5 | 4.5 | 1.9 | 6.9 | -2.5 | -4.1 | -20.0 | -12.1 | -3.7 | 4.1 | -5.2 | 1.2 | 3.2 |
| 1.6 Exports of goods and services | 9.7 | 6.3 | 11.6 | 8.1 | 6.7 | 2.7 | 3.4 | 3.4 | 7.0 | 4.3 | 6.1 | 2.8 | 3.7 | 4.1 |
| 1.7 Imports of goods and services | 11.4 | 3.0 | 18.3 | 7.5 | 9.1 | 2.0 | 2.4 | -6.3 | 4.7 | 7.8 | 8.2 | 3.3 | 4.1 | 4.3 |
| 1.8 GDP | 6.4 | 2.5 | 6.1 | 1.9 | 4.1 | 0.9 | 0.6 | -4.0 | -1.1 | 0.9 | 1.6 | 0.9 | 1.2 | 1.4 |
| 2. Demand components: Contribution to changes in GDP (%) | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1 Consumption | 4.9 | 2.7 | 5.6 | 2.5 | 3.3 | 1.3 | 0.8 | -4.3 | -1.2 | 1.4 | 1.8 | 1.3 | 0.8 | 0.7 |
| 2.2 Investment | 2.3 | -0.1 | 2.9 | 0.4 | 2.1 | -0.5 | -0.3 | -3.1 | -0.8 | 0.3 | 0.7 | -0.2 | 0.5 | 0.6 |
| 2.3 Stockbuilding | 0.5 | -0.4 | 1.2 | 0.2 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | -0.3 | 0.0 | 0.4 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 2.4 Domestic demand | 7.6 | 2.2 | 9.7 | 3.2 | 5.5 | 0.8 | 0.5 | -7.6 | -2.0 | 2.1 | 2.5 | 1.1 | 1.4 | 1.4 |
| 2.5 Exports | 1.7 | 1.3 | 3.2 | 1.5 | 1.8 | 0.7 | 1.0 | 1.2 | 2.6 | 1.7 | 2.5 | 1.1 | 1.5 | 1.7 |
| 2.6 Final demand | 9.3 | 3.5 | 12.9 | 4.7 | 7.2 | 1.6 | 1.5 | -6.5 | 0.7 | 3.9 | 5.0 | 2.2 | 2.8 | 3.0 |
| 2.7 Imports | -2.8 | -1.0 | -6.8 | -2.8 | -3.2 | -0.7 | -0.9 | 2.4 | -1.8 | -3.0 | -3.3 | -1.3 | -1.6 | -1.7 |
| 2.8 Net exports | -1.2 | 0.3 | -3.6 | -1.3 | -1.4 | 0.0 | 0.1 | 3.6 | 0.9 | -1.3 | -0.8 | -0.2 | -0.1 | 0.0 |
| 3. Gross savings and investment in % of GDP at current prices | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 Private sector savings | : | : | : | : | 18.9 | 17.2 | 14.2 | 17.8 | 18.2 | 17.0 | 16.1 | 16.5 | 16.4 | 16.9 |
| 3.2 Net savings of households | : | : | : | : | 2.8 | 2.0 | 0.3 | -0.3 | -0.2 | -2.1 | -2.5 | : | : | : |
| 3.3 General government savings | : | : | : | : | 0.8 | -1.1 | -2.6 | -4.2 | -2.8 | -2.0 | -0.9 | -1.2 | -0.6 | -0.4 |
| 3.4 National savings | 25.0 | 23.9 | 25.0 | 19.5 | 19.7 | 16.0 | 11.6 | 13.7 | 15.4 | 15.0 | 15.2 | 15.3 | 15.8 | 16.5 |
| 3.5 Gross capital formation | 27.2 | 32.2 | 29.6 | 25.3 | 27.4 | 25.1 | 22.3 | 18.7 | 14.6 | 15.3 | 15.5 | 14.8 | 15.3 | 15.3 |
| 3.6 Current account | -2.7 | -8.8 | -6.0 | -6.1 | -7.7 | -9.1 | -10.7 | -2.0 | 0.7 | -0.3 | -0.3 | 0.5 | 0.8 | 1.2 |
| 4. Determinants of investment | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 Capacity utilisation (survey) (a) | : | : | 82.0 | 79.7 | 84.2 | 83.2 | 80.3 | 76.6 | 76.3 | 78.3 | 80.3 | : | : | : |
| 4.2 Trend GDP gap | : | -0.4 | -0.7 | 0.6 | 0.0 | 0.5 | 1.7 | -3.1 | -4.0 | -3.0 | -1.6 | -1.0 | -0.3 | 0.5 |
| 4.3 Potential GDP gap | : | -2.7 | -0.9 | 1.3 | 1.9 | 0.0 | 0.1 | -4.1 | -4.2 | -2.9 | -1.5 | -0.8 | 0.0 | 0.6 |
| 4.4 Profitability index (1961-1973 = 100) | 100.0 | 78.6 | 197.0 | 201.8 | 193.3 | 182.0 | 188.2 | 185.7 | 196.6 | 207.0 | 226.2 | 240.9 | 255.1 | 269.8 |
| 5. Growth potential | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.1 Growth of net capital stock (real) | 2.8 | 4.8 | 4.2 | 4.0 | 4.4 | 3.2 | 1.8 | -0.7 | -0.9 | -0.8 | -0.6 | -0.7 | -0.5 | -0.2 |
| 5.2 Net capital/output ratio (real) | 2.3 | 2.2 | 2.4 | 2.4 | 2.5 | 2.8 | 2.9 | 3.2 | 3.2 | 3.1 | 3.1 | 3.0 | 3.0 | 2.9 |
| 5.3 Growth of capital intensity | 2.4 | 5.2 | 3.1 | 4.6 | 2.2 | 3.2 | 2.5 | 3.5 | 2.0 | -2.2 | -2.0 | -1.7 | -1.2 | -0.7 |
| 5.4 Labour productivity growth | 6.1 | 2.9 | 5.0 | 2.5 | 1.9 | 0.9 | 1.3 | 0.1 | 1.9 | -0.5 | 0.2 | -0.1 | 0.2 | 0.9 |
| 5.5 Total factor productivity growth | 5.1 | 1.0 | 3.8 | 0.8 | 1.1 | -0.3 | 0.4 | -1.2 | 1.0 | 0.3 | 1.0 | 0.5 | 1.0 | 1.1 |
| 6. Employment and unemployment | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.1 Employment | 0.3 | -0.4 | 1.1 | -0.6 | 2.2 | 0.0 | -0.7 | -4.1 | -2.9 | 1.4 | 1.4 | 1.0 | 0.7 | 0.5 |
| 6.2 Activity rate | : | : | : | : | 75.3 | 78.3 | 79.4 | 78.5 | 77.7 | 77.6 | 77.2 | 77.0 | 76.9 | 77.1 |
| 6.3 Employment rate (benchmark) | : | : | : | : | 70.5 | 73.0 | 71.8 | 66.5 | 65.3 | 66.8 | 67.6 | 66.6 | 69.3 | 69.9 |
| 6.4 Employment rate (full-time equivalent) | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : |
| 6.5 Unemployment rate (Eurostat definition) | 2.5 | 7.3 | 7.2 | 6.4 | 6.4 | 7.1 | 9.9 | 15.8 | 16.4 | 14.1 | 12.6 | 11.1 | 10.0 | 9.5 |
| 7. Prices and wages | | | | | | | | | | | | | | |
| 7.1 Nominal wages per head | 11.5 | 21.6 | 17.1 | 11.5 | 5.8 | 3.8 | 2.5 | -3.1 | 3.6 | -1.8 | -0.3 | 1.2 | 1.1 | 1.1 |
| 7.2 Real wages per head (b) | 7.3 | 1.3 | 5.5 | 4.2 | 2.8 | 0.3 | 0.6 | -4.9 | 2.8 | -2.1 | -1.0 | 0.4 | -0.2 | -0.4 |
| 7.3 Nominal unit labour costs | 5.1 | 18.1 | 11.5 | 8.8 | 3.8 | 2.9 | 1.2 | -3.2 | 1.8 | -1.3 | -0.5 | 1.3 | 0.5 | 0.2 |
| 7.4 Real unit labour costs | 0.8 | -1.7 | -1.0 | 1.2 | 0.4 | -0.5 | -0.7 | -2.8 | -0.5 | -2.0 | -2.5 | -0.4 | -1.1 | -1.5 |
| 7.5 GDP deflator | 4.2 | 20.1 | 12.6 | 7.5 | 3.4 | 3.4 | 1.9 | -0.4 | 2.3 | 0.8 | 2.1 | 1.8 | 1.7 | 1.7 |
| 7.6 Private consumption deflator | 3.8 | 20.0 | 11.0 | 7.0 | 2.9 | 3.4 | 1.9 | 1.9 | 0.8 | 0.3 | 0.7 | 0.8 | 1.3 | 1.5 |
| 7.7 Terms of trade | 1.2 | -2.0 | 3.9 | 2.0 | -0.1 | 0.1 | 0.4 | 0.5 | 1.7 | 1.2 | 3.4 | 2.4 | 1.1 | 0.9 |
| 8. General government budget, % of GDP | | | | | | | | | | | | | | |
| 8.1 Total expenditure | : | : | : | : | 42.7 | 45.2 | 47.4 | 48.5 | 49.9 | 51.8 | 48.4 | 46.4 | 46.1 | 45.7 |
| 8.2 Total revenue | : | : | : | : | 38.9 | 40.2 | 41.0 | 42.9 | 45.1 | 44.6 | 44.0 | 43.7 | 44.0 | 43.2 |
| 8.3 Net borrowing (c) or lending (†) | : | : | : | : | -3.8 | -5.0 | -6.4 | -5.7 | -4.8 | -7.2 | -4.4 | -2.7 | -2.2 | -2.4 |
| 8.4 Net borrowing cyclically adjusted | : | : | : | : | -4.5 | -5.0 | -6.4 | -5.8 | -4.7 | -6.7 | -3.6 | -2.1 | -2.2 | -2.7 |
| 8.5 Debt (end of period) | 13.4 | 55.7 | 52.5 | 58.3 | 50.3 | 67.4 | 96.2 | 126.2 | 129.0 | 130.6 | 129.0 | 130.3 | 129.5 | 127.8 |
| 9. Monetary conditions | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.1 Long-term interest rate | : | : | 15.1 | 12.0 | 6.0 | 4.4 | 4.5 | 10.6 | 6.3 | 3.8 | 2.4 | : | : | : |
| 9.2 Short-term interest rate | : | 14.7 | 14.6 | 13.6 | 5.0 | 2.8 | 2.8 | 0.6 | 0.2 | 0.2 | 0.0 | : | : | : |
| 9.3 Yield curve (8-182d) | : | : | 0.5 | -1.6 | 1.3 | 1.5 | 1.7 | 10.0 | 6.0 | 3.5 | 2.4 | : | : | : |
| 9.4 Real long-term interest rate (c) | : | : | 2.2 | 4.2 | 2.6 | 0.9 | 2.5 | 11.0 | 3.9 | 3.0 | 0.3 | : | : | : |
| 9.5 Nominal effective exchange rate | : | : | : | : | -1.1 | 1.1 | 0.4 | -1.5 | 1.7 | 0.4 | -2.6 | 1.2 | 0.5 | 0.0 |
| 9.6 Real effective exchange rate (2010=100; ULC in total economy) | : | : | : | : | 83.3 | 100.1 | 101.9 | 92.1 | 84.5 | 92.9 | 89.5 | 90.5 | 90.2 | : |

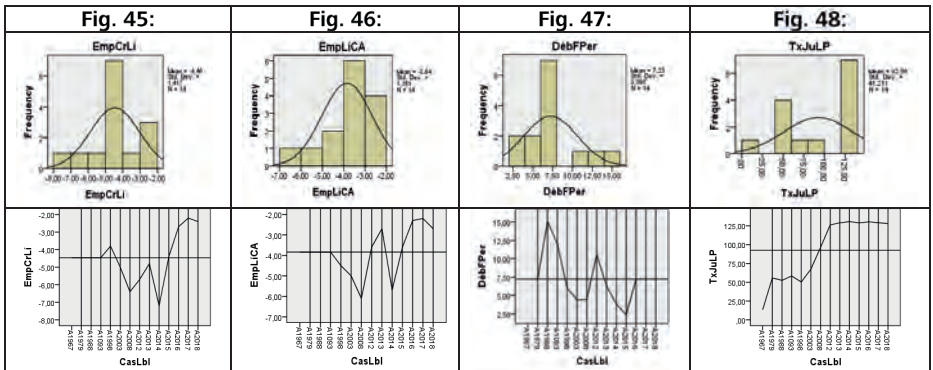
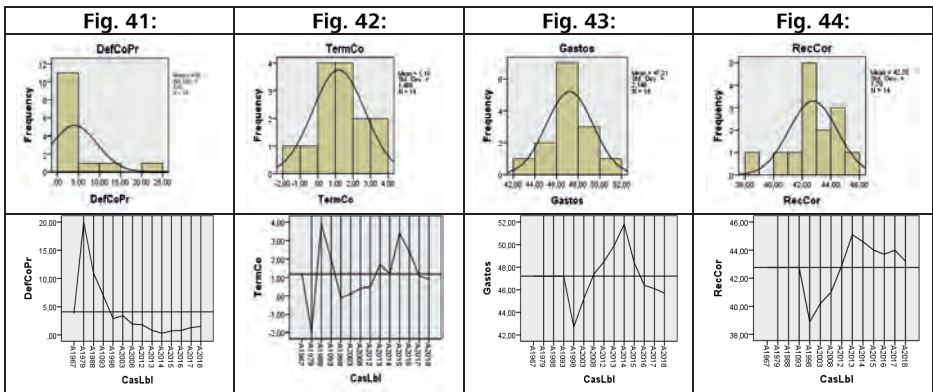
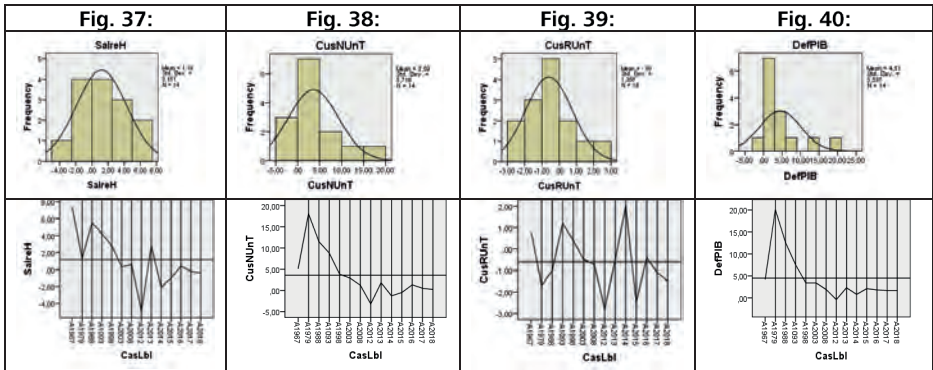
- (a) Manufacturing industry
(b) Private consumption deflator
(c) GDP deflator

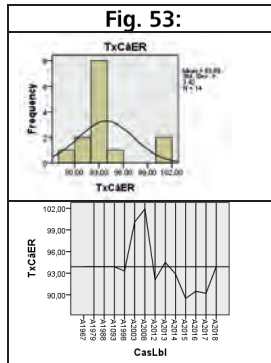
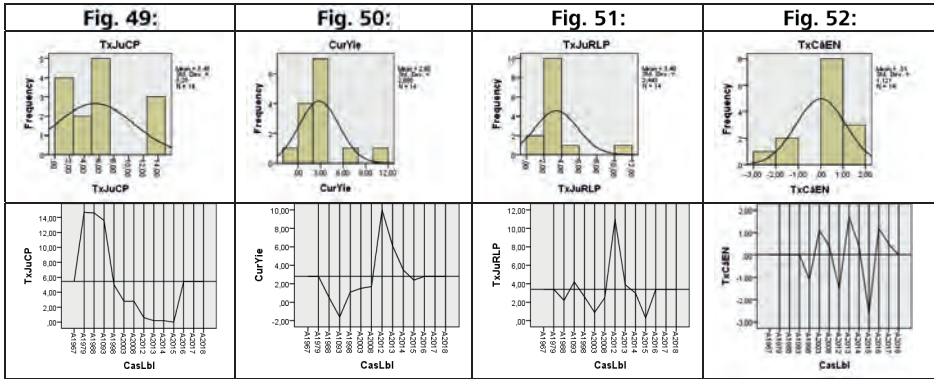
ANEXO II: Gráficos dos 53 Indicadores Observados nos 14 Intervalos de Seguimento











ANEXO III: Estatísticas Descritivas dos Indicadores Socioeconómicos

| Tabela 6: Descriptive Statistics dos Indicadores Socioeconómicos | | | | | | | |
|--|----|--------|----------|----------------|---------------|----------|----------|
| | N | Range | Mean | Std. Deviation | Coef. Var (%) | Skewness | Kurtosis |
| ConsPr | 14 | 12,60 | 1,9357 | 2,98628 | 154 | -,812 | 2,455 |
| ConsGov | 14 | 11,60 | 1,9571 | 3,28861 | 168 | ,435 | -,391 |
| FBCF | 14 | 27,10 | 1,2429 | 6,82549 | 551 | -1,218 | 2,749 |
| Equi | 14 | 33,90 | 5,2000 | 8,47875 | 163 | -1,281 | 2,653 |
| Const | 14 | 27,00 | -1,3786 | 7,50796 | -544 | -1,295 | 1,785 |
| ExpBS | 14 | 8,90 | 5,5643 | 2,63748 | 47 | 1,072 | ,749 |
| ImpBS | 14 | 24,60 | 5,7000 | 5,57370 | 98 | ,207 | 2,195 |
| PIB | 14 | 10,40 | 1,6714 | 2,65574 | 159 | ,005 | 1,118 |
| Consu | 14 | 9,90 | 1,5429 | 2,42985 | 158 | -,682 | 1,893 |
| Inves | 14 | 6,00 | ,3429 | 1,47946 | 435 | -,380 | 1,523 |
| ResCap | 14 | 1,60 | ,1143 | ,38801 | 340 | 1,755 | 4,362 |
| ProInt | 14 | 17,30 | 2,0286 | 4,09511 | 202 | -,388 | 2,008 |
| Expor | 14 | 2,50 | 1,6786 | ,68183 | 41 | ,918 | ,604 |
| ProcFin | 14 | 19,40 | 3,7000 | 4,44505 | 120 | -,115 | 2,195 |
| Import | 14 | 9,20 | -2,0357 | 2,00906 | -99 | -,230 | 3,029 |
| ExpLiq | 14 | 7,20 | -,3571 | 1,58149 | -443 | ,609 | 3,238 |
| PouSePr | 10 | 4,70 | 16,9200 | 1,28824 | 8 | -,671 | 1,521 |
| PouLiqFa | 7 | 5,30 | ,0000 | 1,94594 | 0 | ,160 | -,974 |
| PouGeGo | 10 | 5,00 | -1,5000 | 1,42829 | -95 | -,420 | ,265 |
| PouNac | 14 | 13,40 | 17,6857 | 4,27872 | 24 | ,773 | -,540 |
| FotCapBr | 14 | 17,60 | 21,0929 | 6,53034 | 31 | ,366 | -1,633 |
| ConCorr | 14 | 11,90 | -3,5357 | 4,25633 | -120 | -,438 | -1,463 |
| CapUtinV | 9 | 5,60 | 78,9778 | 2,07411 | 3 | ,135 | -1,627 |
| GapPITe | 13 | 5,70 | -,8308 | 1,67550 | -202 | -,618 | -,394 |
| GapPIPo | 13 | 6,10 | -,9615 | 1,99104 | -207 | -,317 | -,769 |
| IndLuc | 14 | 191,20 | 194,4571 | 52,15305 | 27 | -1,022 | 1,308 |
| CrCaLiR | 14 | 5,70 | 1,4857 | 2,31279 | 155 | ,263 | -1,931 |
| RáC/OR | 14 | 1,00 | 2,7857 | ,35270 | 13 | -,464 | -1,411 |
| CrIntCa | 14 | 7,40 | 1,4929 | 2,53604 | 169 | -,304 | -1,385 |
| CrProTr | 14 | 6,60 | 1,6786 | 1,92441 | 114 | 1,255 | 1,091 |
| CrProTFa | 14 | 6,30 | 1,1143 | 1,57278 | 141 | 1,529 | 2,918 |
| Emprg | 14 | 6,30 | -,0071 | 1,71036 | -24429 | -1,330 | 1,671 |
| TxAtiv | 10 | 4,10 | 77,5000 | 1,10554 | 1 | -,278 | 1,227 |
| TxEmpB | 10 | 7,70 | 68,9000 | 2,45221 | 4 | ,248 | -,812 |
| TxDese | 14 | 13,90 | 9,7357 | 3,96496 | 41 | ,181 | -,438 |
| SalNoH | 14 | 24,70 | 5,4000 | 7,33443 | 136 | 1,107 | ,406 |
| SalReH | 14 | 12,20 | 1,1857 | 3,15128 | 265 | ,187 | ,332 |
| CusNUnt | 14 | 21,30 | 3,5857 | 5,71770 | 159 | 1,489 | 2,149 |
| CusRUnt | 14 | 4,80 | -,5929 | 1,35616 | -231 | ,248 | -,241 |
| DefPIB | 14 | 20,50 | 4,5071 | 5,53666 | 123 | 2,152 | 4,564 |
| DefCoPr | 14 | 19,70 | 4,0857 | 5,43038 | 133 | 2,331 | 5,620 |
| TermCom | 14 | 5,90 | 1,1929 | 1,48917 | 125 | -,105 | ,858 |
| Gastos | 10 | 9,10 | 47,2100 | 2,58132 | 5 | ,120 | ,273 |
| RecCor | 10 | 6,20 | 42,7600 | 2,04353 | 5 | -,911 | -,315 |
| EmprCrLiq | 10 | 5,00 | -4,4600 | 1,70307 | -38 | -,111 | -1,048 |
| EmprLiCA | 10 | 3,90 | -3,8400 | 1,41908 | -37 | -,426 | -1,309 |
| DébFPer | 9 | 12,70 | 7,2333 | 4,31538 | 60 | ,868 | -,491 |
| TxJuLP | 14 | 117,20 | 92,5643 | 41,21127 | 45 | -,520 | -1,256 |
| TxJuCP | 10 | 14,70 | 5,4500 | 6,30965 | 116 | ,827 | -1,338 |
| CurYie | 9 | 11,60 | 2,8000 | 3,42454 | 122 | 1,215 | 1,703 |
| TxJuRLP | 9 | 10,70 | 3,4000 | 3,11368 | 91 | 2,083 | 5,321 |
| TxCâENo | 10 | 4,30 | ,0100 | 1,34697 | 135 | -,827 | -,043 |
| TxCâERe | 9 | 12,40 | 93,8889 | 4,35903 | 5 | 1,113 | ,107 |

ANEXO IV: Frequências de Correlacionamentos dos Indicadores Socioeconômicos

| Tabela 7: Frequências de Correlacionamentos para os Indicadores Socioeconômicos | | | | | | | | | | | |
|---|------------|----|----|-----|----|-----|-----|----|----|------|------|
| | Indicador | ** | * | () | N | **+ | **- | *+ | *- | ()+ | ()- |
| 1 | ConsuPr | 23 | 10 | 19 | 52 | 17 | 6 | 8 | 2 | 12 | 7 |
| 2 | ConsuGo | 23 | 7 | 22 | 52 | 19 | 4 | 3 | 4 | 14 | 8 |
| 3 | FBCF | 20 | 6 | 26 | 52 | 15 | 5 | 4 | 2 | 17 | 9 |
| 4 | Equip | 15 | 4 | 33 | 52 | 12 | 3 | 4 | 0 | 20 | 13 |
| 5 | Constr | 19 | 7 | 26 | 52 | 14 | 5 | 4 | 3 | 16 | 10 |
| 6 | ExpBS | 17 | 7 | 28 | 52 | 15 | 2 | 4 | 3 | 17 | 11 |
| 7 | ImpBS | 16 | 8 | 28 | 52 | 14 | 2 | 6 | 2 | 15 | 13 |
| 8 | PIB | 24 | 9 | 19 | 52 | 18 | 6 | 7 | 2 | 11 | 8 |
| 9 | Consu | 26 | 7 | 19 | 52 | 20 | 6 | 5 | 2 | 13 | 6 |
| 10 | Invest | 22 | 6 | 24 | 52 | 18 | 4 | 2 | 4 | 16 | 8 |
| 11 | ResCap | 10 | 7 | 35 | 52 | 8 | 2 | 7 | 0 | 23 | 12 |
| 12 | ProInt | 23 | 9 | 20 | 52 | 18 | 5 | 6 | 3 | 12 | 8 |
| 13 | Expor | 3 | 4 | 45 | 52 | 2 | 1 | 4 | 0 | 29 | 16 |
| 14 | ProcFin | 22 | 9 | 21 | 52 | 18 | 4 | 5 | 4 | 13 | 8 |
| 15 | Import | 16 | 7 | 29 | 52 | 1 | 15 | 2 | 5 | 11 | 18 |
| 16 | ExpLiq | 17 | 7 | 28 | 52 | 3 | 14 | 1 | 6 | 10 | 18 |
| 17 | PouSePr | 14 | 10 | 28 | 52 | 2 | 12 | 2 | 8 | 9 | 19 |
| 18 | PouLiFa | 2 | 3 | 47 | 52 | 0 | 2 | 2 | 1 | 31 | 16 |
| 19 | PouGeGov | 9 | 10 | 33 | 52 | 6 | 3 | 7 | 3 | 23 | 10 |
| 20 | PoupNac | 22 | 6 | 24 | 52 | 18 | 4 | 3 | 3 | 15 | 9 |
| 21 | ForCapBr | 18 | 6 | 28 | 52 | 12 | 6 | 5 | 1 | 18 | 10 |
| 22 | ConCorr | 7 | 5 | 40 | 52 | 2 | 5 | 3 | 2 | 14 | 26 |
| 23 | CapUtilnv | 11 | 9 | 32 | 52 | 10 | 1 | 3 | 6 | 23 | 9 |
| 24 | GapPITe | 5 | 4 | 43 | 52 | 2 | 3 | 2 | 2 | 33 | 10 |
| 25 | GapPIPo | 7 | 10 | 35 | 52 | 4 | 3 | 8 | 2 | 26 | 9 |
| 26 | IndLucr | 6 | 10 | 36 | 52 | 3 | 3 | 3 | 7 | 15 | 21 |
| 27 | CrCapLiqRe | 17 | 10 | 25 | 52 | 11 | 6 | 9 | 1 | 15 | 10 |
| 28 | RáCOutRe | 18 | 10 | 24 | 52 | 3 | 15 | 3 | 7 | 9 | 15 |
| 29 | CrIntCap | 6 | 7 | 39 | 52 | 3 | 3 | 5 | 2 | 21 | 18 |
| 30 | CrProdTr | 16 | 9 | 27 | 52 | 12 | 4 | 8 | 1 | 18 | 9 |
| 31 | CrPrTFa | 16 | 7 | 29 | 52 | 15 | 1 | 2 | 5 | 23 | 6 |
| 32 | Empreg | 15 | 3 | 34 | 52 | 11 | 4 | 2 | 1 | 22 | 12 |
| 33 | TxAtiv | 1 | 7 | 44 | 52 | 0 | 1 | 1 | 6 | 13 | 31 |
| 34 | TxEmprB | 5 | 5 | 42 | 52 | 2 | 3 | 3 | 2 | 28 | 14 |
| 35 | TxDesemp | 19 | 11 | 22 | 52 | 3 | 16 | 4 | 7 | 8 | 14 |
| 36 | SalNoH | 17 | 6 | 29 | 52 | 13 | 4 | 5 | 1 | 19 | 10 |
| 37 | SalReH | 19 | 9 | 24 | 52 | 14 | 5 | 7 | 2 | 18 | 6 |
| 38 | CusNUniT | 11 | 9 | 32 | 52 | 8 | 3 | 7 | 2 | 22 | 10 |
| 39 | CusRUniT | 0 | 0 | 52 | 52 | 0 | 0 | 0 | 0 | 33 | 19 |
| 40 | DefPIB | 10 | 4 | 38 | 52 | 8 | 2 | 2 | 2 | 26 | 12 |
| 41 | DefConPri | 9 | 4 | 39 | 52 | 7 | 2 | 2 | 2 | 25 | 14 |
| 42 | TermCom | 0 | 4 | 48 | 52 | 0 | 0 | 3 | 1 | 27 | 21 |
| 43 | Gastos | 6 | 3 | 43 | 52 | 1 | 5 | 1 | 2 | 15 | 28 |
| 44 | RecCorr | 5 | 6 | 41 | 52 | 2 | 3 | 2 | 4 | 17 | 24 |
| 45 | EmprCrLiq | 1 | 3 | 48 | 52 | 1 | 0 | 1 | 2 | 36 | 12 |
| 46 | EmprLiCA | 3 | 0 | 49 | 52 | 2 | 1 | 0 | 0 | 20 | 29 |
| 47 | DébFPer | 1 | 1 | 50 | 52 | 1 | 0 | 0 | 1 | 33 | 17 |
| 48 | TxJuLP | 15 | 12 | 25 | 52 | 4 | 11 | 2 | 10 | 10 | 15 |
| 49 | TxJuCP | 11 | 10 | 31 | 52 | 9 | 2 | 7 | 3 | 21 | 10 |
| 50 | CurYie | 16 | 9 | 27 | 52 | 3 | 13 | 2 | 7 | 7 | 20 |
| 51 | TxJuRLP | 7 | 9 | 36 | 52 | 2 | 5 | 1 | 8 | 11 | 25 |
| 52 | TxCâENo | 0 | 0 | 52 | 52 | 0 | 0 | 0 | 0 | 28 | 24 |
| 53 | TxCâERe | 2 | 3 | 47 | 52 | 0 | 2 | 2 | 1 | 19 | 28 |

ANEXO V: Matriz das Componentes Rodadas

| Tabela 8: Rotated Component Matrix ^a | | | | | | | | | |
|---|-----------|-------|-------|-------|------|------|---|------|-------|
| | Component | | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| ConsPr | ,900 | | | | | | | | |
| ConsGov | | ,662 | | | | | | | |
| FBCF | ,947 | | | | | | | | |
| Equi | ,934 | | | | | | | | |
| Const | ,844 | | | | | | | | |
| ExpBS | | | | | | | | | |
| ImpBs | ,925 | | | | | | | | |
| PIB | ,830 | | | | | | | | |
| Consu | ,856 | | | | | | | | |
| Inves | ,927 | | | | | | | | |
| ResCap | ,708 | | | | | | | | |
| ProInt | ,905 | | | | | | | | |
| Expor | | | | | | | | | |
| ProcFin | ,921 | | | | | | | | |
| Inport | -,928 | | | | | | | | |
| ExpLiq | -,948 | | | | | | | | |
| PouSePr | | -,832 | | | | | | | |
| PouLiFa | | | ,912 | | | | | | |
| PouGeGo | ,664 | | | | | | | | |
| PouNac | | ,756 | | | | | | | |
| ForCapBr | | ,804 | | | | | | | |
| ConCorr | | | -,603 | | | | | | |
| CapUtlInv | ,726 | | | | | | | | |
| GapPITe | | | ,685 | | | ,617 | | | |
| GapPIPo | | | ,680 | | | | | | |
| ÍndLuc | | -,724 | | | | | | | |
| CrCaLiR | | ,754 | | | | | | | |
| RáCOR | | -,810 | | | | | | | |
| CeIntCa | | ,735 | | | | | | | |
| CrProTr | | ,607 | | | ,642 | | | | |
| CrProTF | ,664 | | | | ,643 | | | | |
| Empreg | ,851 | | | | | | | | |
| TxAtiv | | | | -,647 | | | | | |
| TxEmpB | | | ,815 | | | | | | |
| TxDese | | | | | | | | | |
| SalNoH | | ,933 | | | | | | | |
| SalreH | | | | | | | | | |
| CusNUnT | | ,959 | | | | | | | |
| CusRUnT | | | | | | | | | -,793 |
| DefPIB | | ,961 | | | | | | | |
| DefCoPr | | ,978 | | | | | | | |
| TermCo | | | | | | ,609 | | | |
| Gastos | | | -,894 | | | | | | |
| RecCor | | | -,922 | | | | | | |
| EmpCrLí | | | | ,926 | | | | | |
| EmpLiCA | | | | ,924 | | | | | |
| DébFPer | | | | | | ,827 | | | |
| TxJuLP | | -,647 | | | | | | | |
| TxJuCP | | ,841 | | | | | | | |
| CurYie | -,712 | | | | | | | | |
| TxJuRLP | -,794 | | | | | | | | |
| TxCâEN | | | | | | | | ,965 | |
| TxCâER | | | | -,690 | | | | | |
| Extraction Method: Principal Component Analysis. Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization. | | | | | | | | | |
| a. Rotation converged in 13 iterations. | | | | | | | | | |

ANEXO VI: Estatísticas das grandezas Econométricas e Correlations das grandezas Econométricas

| Tabela 9: Statistics das grandezas econométricas | | | | | | | | | | | | | |
|---|----|-------|--------------------|----------------|----------|----------|----------|----------|-------|---------|---------|-------|--|
| | N | Mean | Median | Mode | Std. Dev | Variance | Skewness | Kurtosis | Range | Minimum | Maximum | Sum | |
| R2Indic | 53 | ,9136 | ,9900 ^a | 1,00 | ,20446 | ,042 | -3,685 | 14,318 | 1,00 | ,00 | 1,00 | 48,42 | |
| NRRegIn | 53 | 3,75 | 3,35 ^a | 2 | 2,353 | 5,535 | 1,586 | 3,913 | 13 | 0 | 13 | 199 | |
| CoRegZIn | 53 | 3,02 | 2,69 ^a | 2 ^b | 2,153 | 4,634 | 1,826 | 5,458 | 12 | 0 | 12 | 160 | |
| CoReg1In | 53 | ,51 | ,48 ^a | 0 | ,608 | ,370 | ,762 | -,348 | 2 | 0 | 2 | 27 | |
| CoRegPoln | 53 | 1,98 | 1,77 ^a | 1 | 1,434 | 2,057 | 1,009 | 1,582 | 7 | 0 | 7 | 105 | |
| CoRegNeIn | 53 | 1,60 | 1,32 ^a | 0 ^b | 1,536 | 2,359 | ,938 | ,292 | 6 | 0 | 6 | 85 | |
| R2CP | 53 | ,8828 | ,9500 ^a | 1,00 | ,16582 | ,027 | -3,290 | 14,944 | 1,00 | ,00 | 1,00 | 46,79 | |
| NRRegCP | 53 | 3,25 | 3,17 ^a | 4 | 1,686 | 2,843 | ,323 | -,463 | 7 | 0 | 7 | 172 | |
| CoReg2CP | 53 | 2,72 | 2,57 ^a | 1 ^b | 1,574 | 2,476 | ,398 | -,637 | 6 | 0 | 6 | 144 | |
| CoReg1CP | 53 | ,51 | ,47 ^a | 0 | ,639 | ,409 | ,882 | -,225 | 2 | 0 | 2 | 27 | |
| CoRegPoCP | 53 | 2,23 | 2,10 ^a | 2 | 1,436 | 2,063 | ,961 | 1,787 | 7 | 0 | 7 | 118 | |
| CoRegNeCP | 53 | 1,00 | ,70 ^a | 0 | 1,271 | 1,615 | 1,168 | ,690 | 5 | 0 | 5 | 53 | |

a. Calculated from grouped data.

b. Multiple modes exist. The smallest value is shown

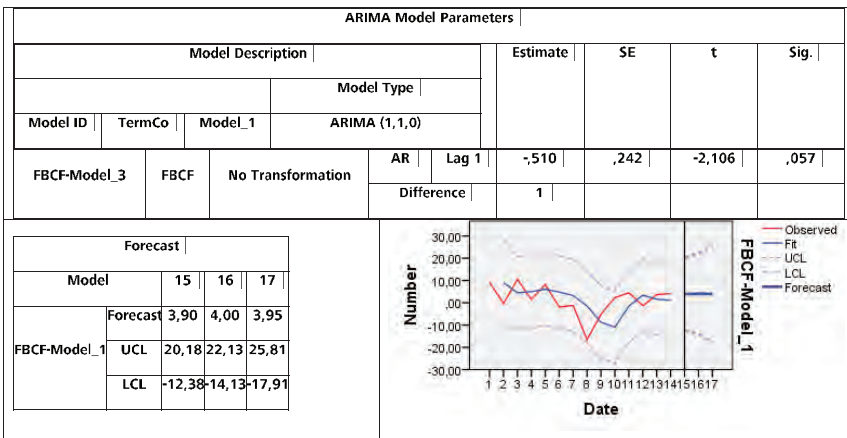
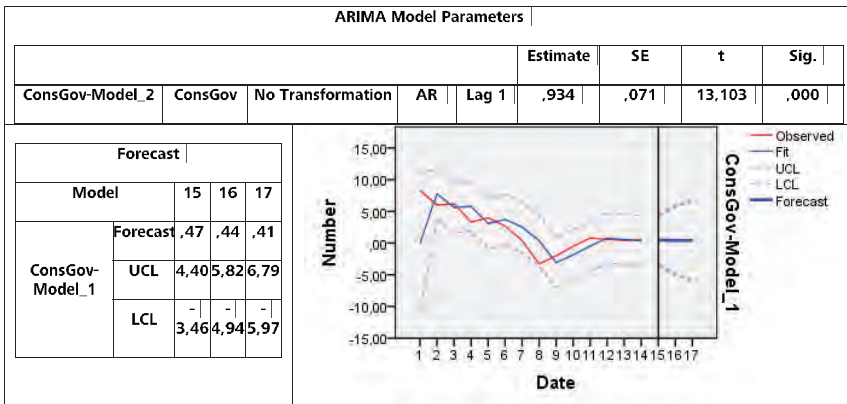
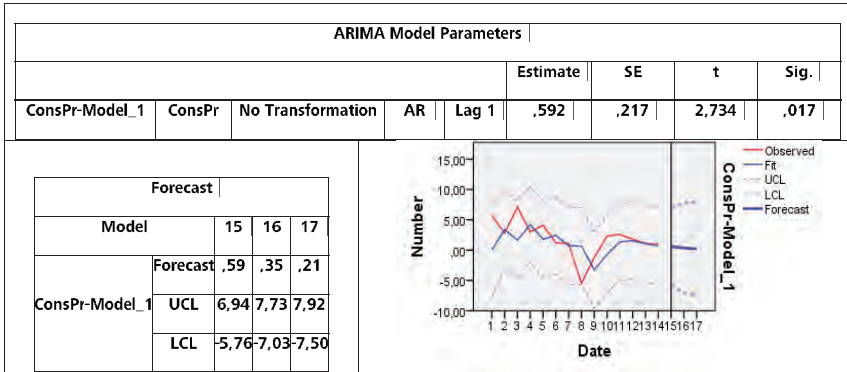
Tabela 10: Correlations das grandezas Econométricas

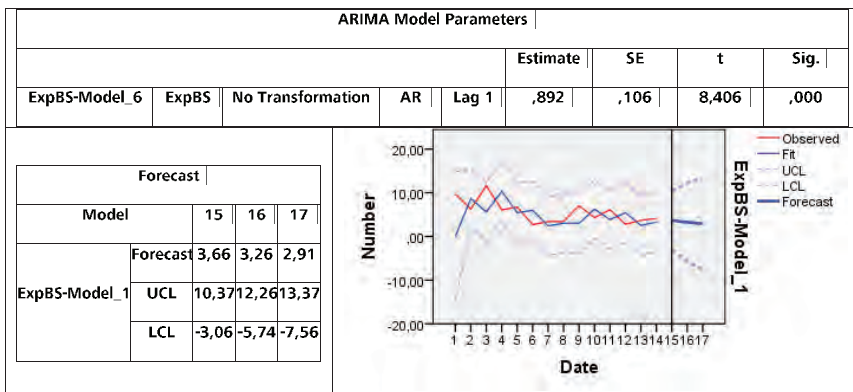
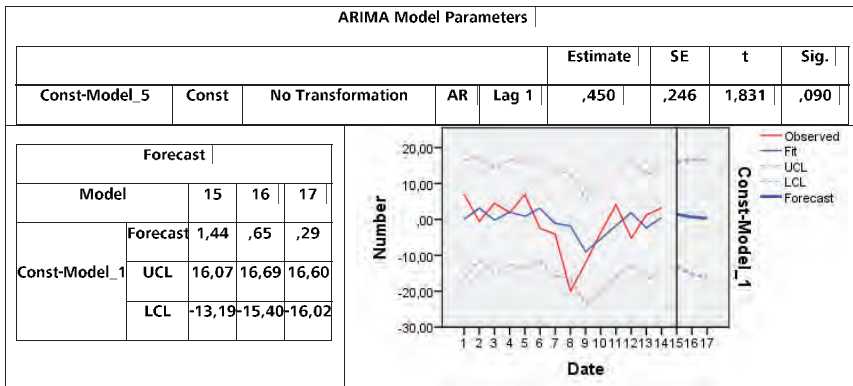
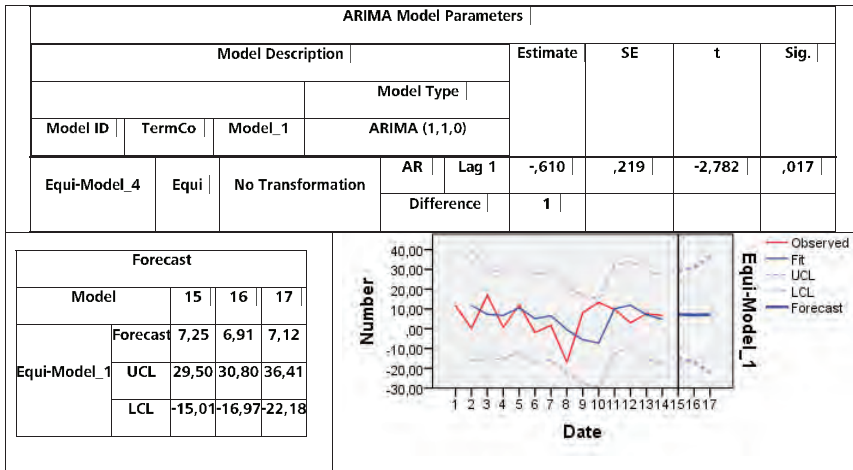
| | R2Indic | NrRegrInd | CoRegr2In | CoReg1In | CoRegPolIn | CoRegNeIn | R2CPs | NrRegCPs | CoReg2CP | CoReg1CP | CoRegPoCP | CoRegNeCP |
|------------|---------|-----------|-----------|----------|------------|-----------|-------|----------|----------|----------|-----------|-----------|
| R2Indic | 1 | ,474" | ,441" | ,126 | ,417" | ,290" | ,038 | ,133 | ,166 | -,072 | ,168 | -,020 |
| | | ,000 | ,001 | ,370 | ,002 | ,035 | ,789 | ,343 | ,234 | ,610 | ,229 | ,887 |
| NrRegrInd | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 |
| | ,474" | 1 | ,833" | ,170 | ,631" | ,691" | -,035 | ,108 | ,064 | ,059 | -,029 | ,141 |
| CoRegr2In | ,000 | ,000 | ,000 | ,225 | ,000 | ,000 | ,803 | ,443 | ,649 | ,674 | ,838 | ,312 |
| | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 |
| CoReg1In | ,441" | ,833" | 1 | -,022 | ,741" | ,741" | ,076 | ,147 | ,138 | ,091 | ,011 | ,204 |
| | ,001 | ,000 | ,875 | ,000 | ,000 | ,000 | ,587 | ,293 | ,325 | ,518 | ,938 | ,143 |
| CoRegPolIn | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 |
| | ,126 | ,170 | -,022 | 1 | ,121 | ,241 | -,158 | ,176 | ,174 | ,062 | ,284" | -,075 |
| CoRegNeIn | ,370 | ,225 | ,875 | ,386 | ,386 | ,082 | ,260 | ,208 | ,214 | ,661 | ,040 | ,595 |
| | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 |
| CoRegPoCP | ,417" | ,631" | ,741" | ,121 | 1 | ,189 | ,088 | ,225 | ,202 | ,137 | ,319 | -,042 |
| | ,002 | ,000 | ,000 | ,386 | ,386 | ,176 | ,533 | ,106 | ,147 | ,330 | ,020 | ,764 |
| R2CP | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 |
| | ,290" | ,691" | ,741" | ,241 | ,189 | 1 | -,025 | ,105 | ,104 | ,053 | -,168 | ,345 |
| NrRegCPs | ,035 | ,000 | ,000 | ,082 | ,176 | ,082 | ,859 | ,454 | ,459 | ,707 | ,230 | ,011 |
| | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 |
| CoReg2CP | ,038 | -,035 | ,076 | -,158 | ,088 | -,025 | 1 | ,643" | ,642" | ,144 | ,465" | ,342" |
| | ,789 | ,803 | ,587 | ,260 | ,533 | ,859 | ,000 | ,000 | ,000 | ,304 | ,000 | ,012 |
| CoReg1CP | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 |
| | ,133 | ,108 | ,147 | ,176 | ,225 | ,105 | ,643" | 1 | ,926" | ,399" | ,683" | ,574" |
| CoRegPoCP | ,343 | ,443 | ,293 | ,208 | ,106 | ,454 | ,000 | ,000 | ,000 | ,003 | ,000 | ,000 |
| | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 |
| CoRegNeCP | ,166 | ,064 | ,138 | ,174 | ,202 | ,104 | ,642" | ,926" | 1 | ,031 | ,659" | ,510" |
| | ,234 | ,649 | ,325 | ,214 | ,147 | ,459 | ,000 | ,000 | ,823 | ,000 | ,000 | ,000 |
| CoReg1CP | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 |
| | -,072 | ,059 | ,091 | ,062 | ,137 | ,053 | ,144 | ,399" | ,031 | 1 | ,228 | ,284" |
| CoRegPoCP | ,610 | ,674 | ,518 | ,661 | ,330 | ,707 | ,304 | ,003 | ,823 | ,101 | ,101 | ,039 |
| | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 |
| CoRegNeCP | ,168 | -,029 | ,011 | ,284" | ,319" | -,168 | ,465" | ,683" | ,659" | ,228 | 1 | -,200 |
| | ,229 | ,838 | ,938 | ,040 | ,020 | ,230 | ,000 | ,000 | ,000 | ,101 | ,151 | ,151 |
| CoRegPoCP | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 |
| | -,020 | ,141 | ,204 | -,075 | -,042 | ,345 | ,342 | ,574" | ,510" | ,284 | -,200 | 1 |
| CoRegNeCP | ,887 | ,312 | ,143 | ,595 | ,764 | ,011 | ,012 | ,000 | ,000 | ,039 | ,151 | ,151 |
| | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 |

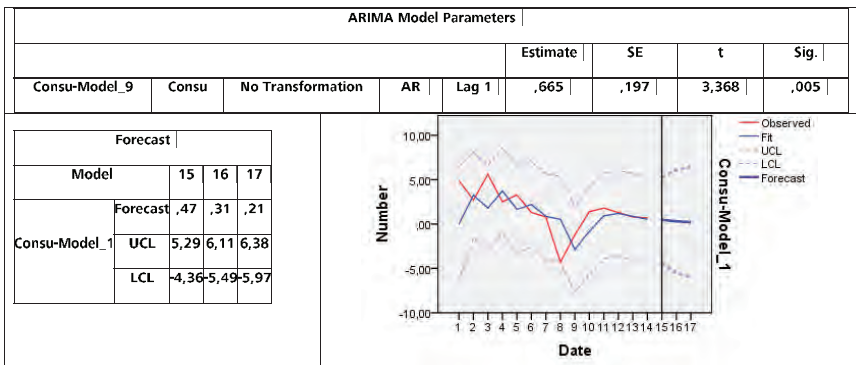
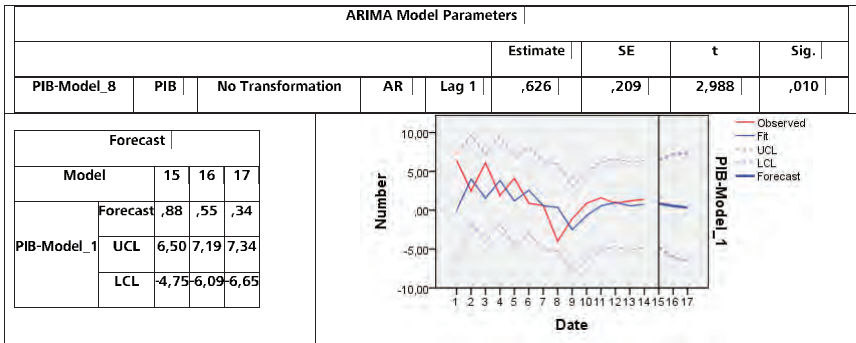
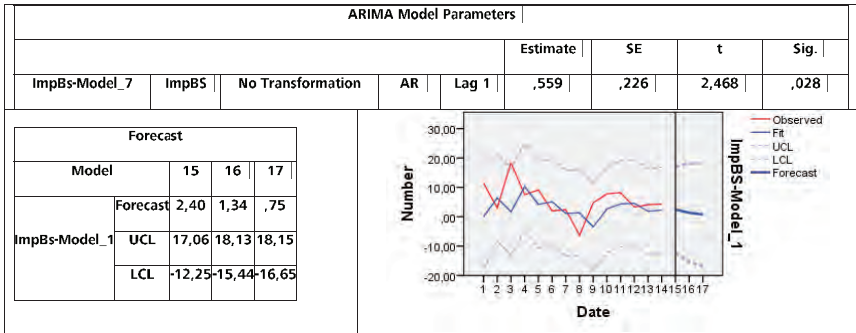
** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

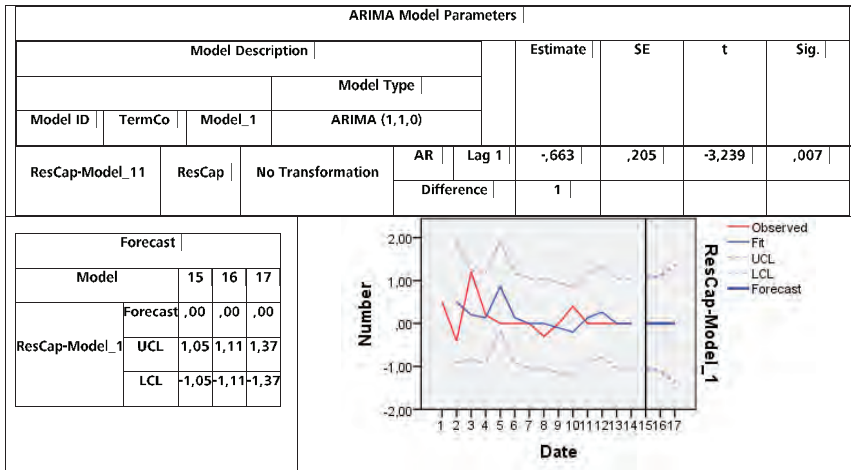
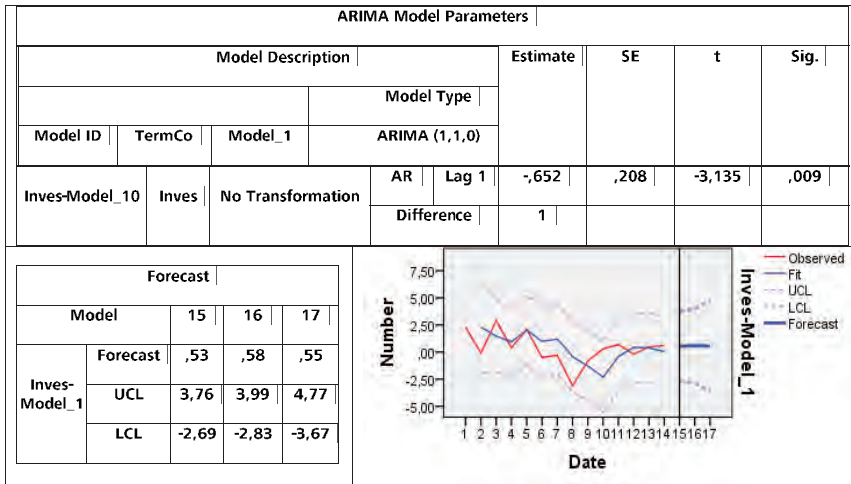
* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

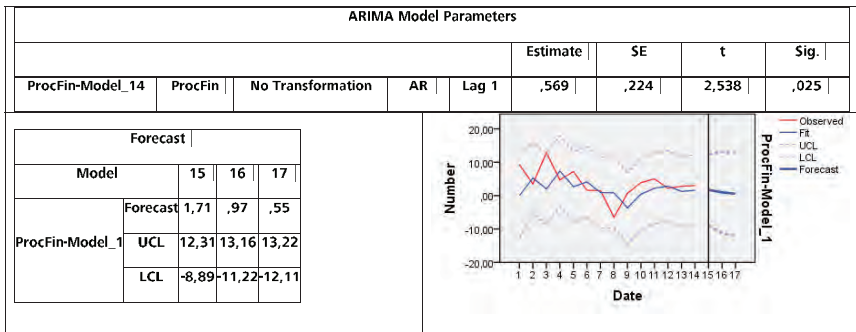
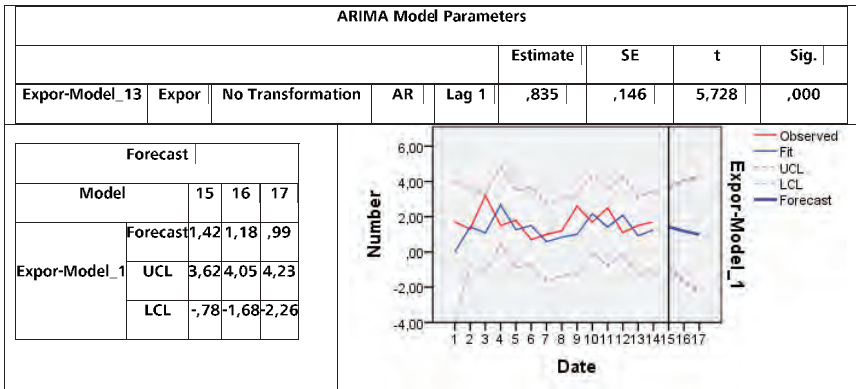
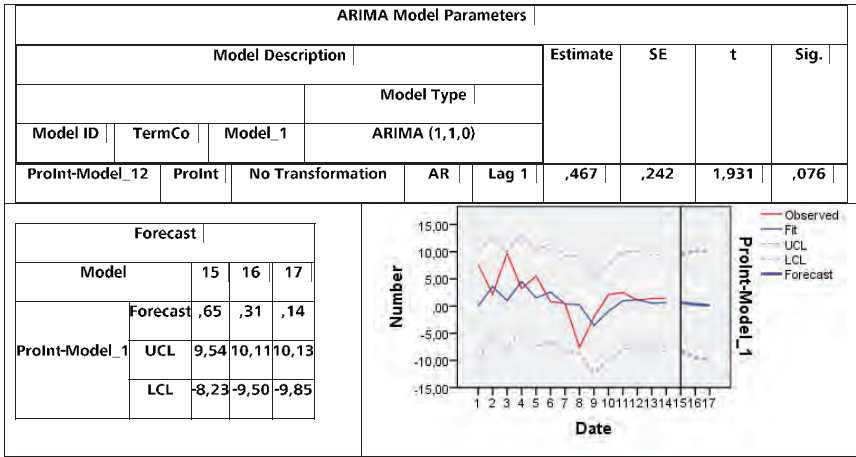
ANEXO VII: ESTIMATIVAS DE PROJEÇÃO A TRÊS HORIZONTES TEMPORAIS

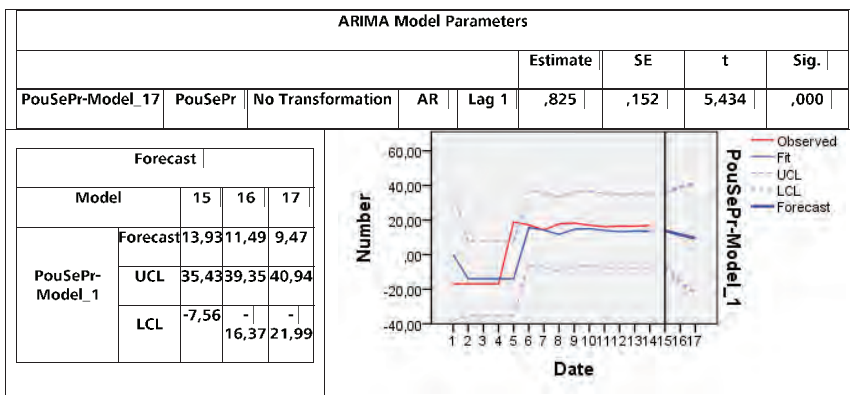
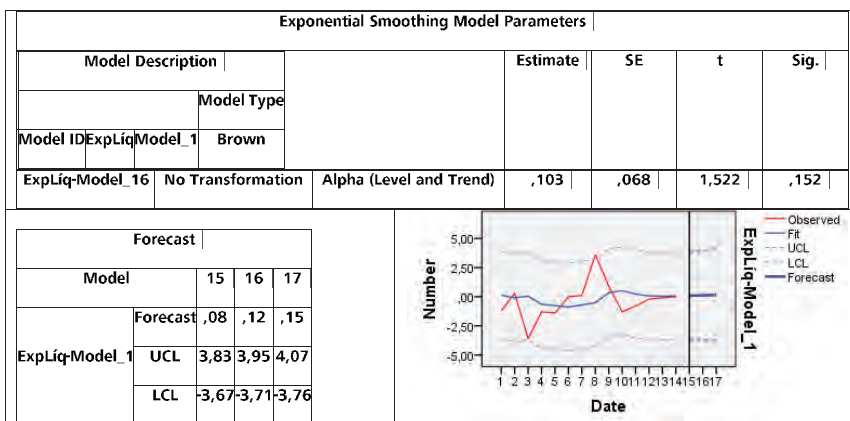
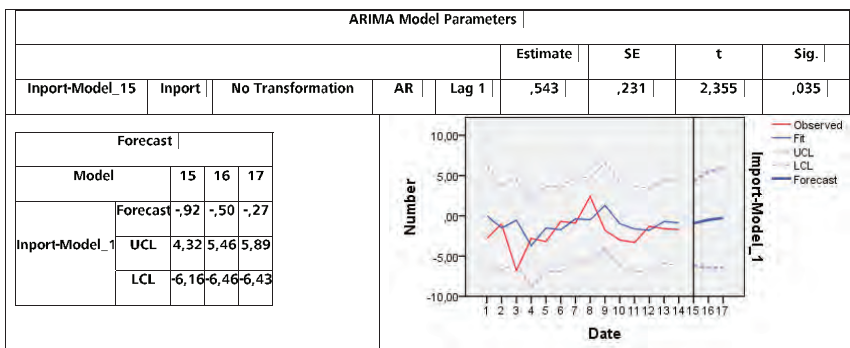


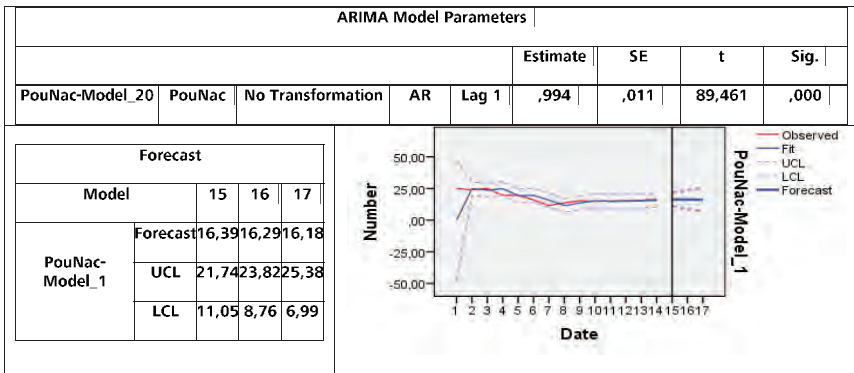
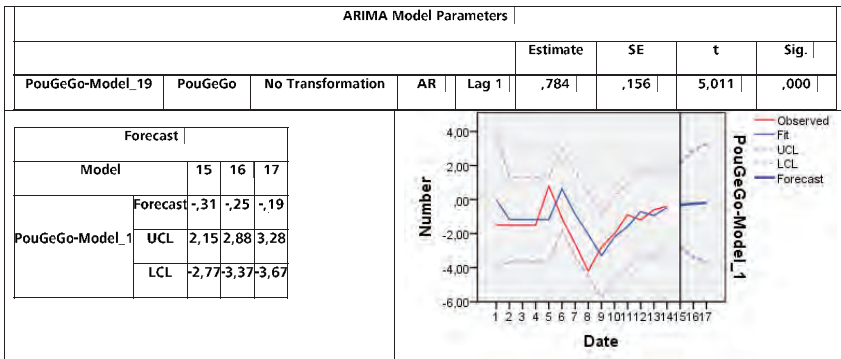
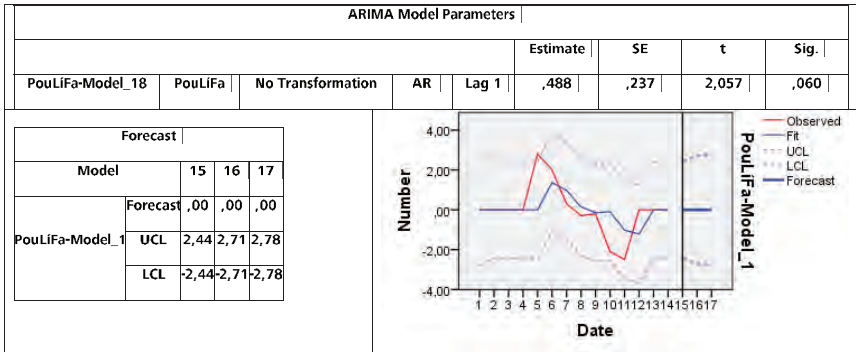


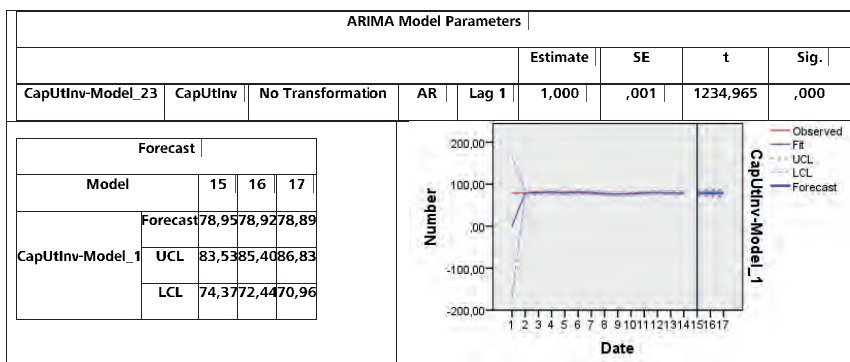
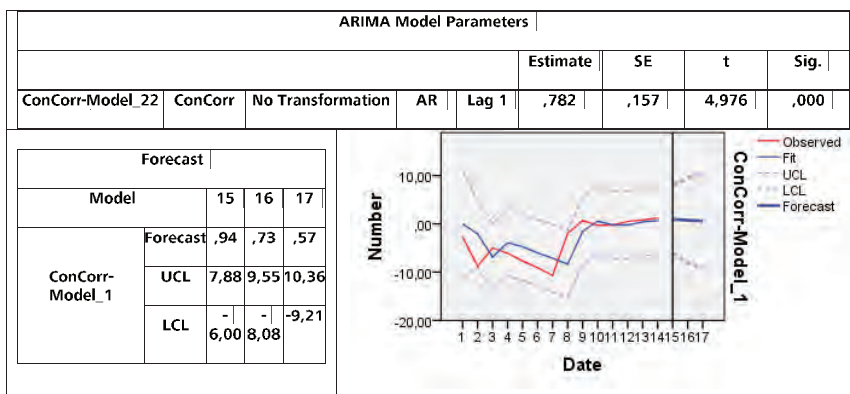
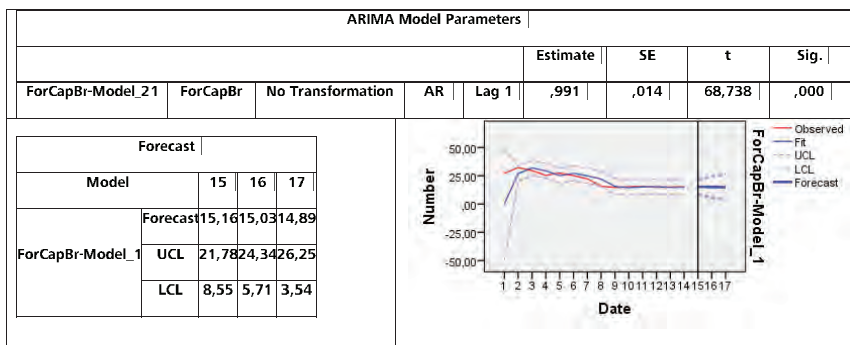


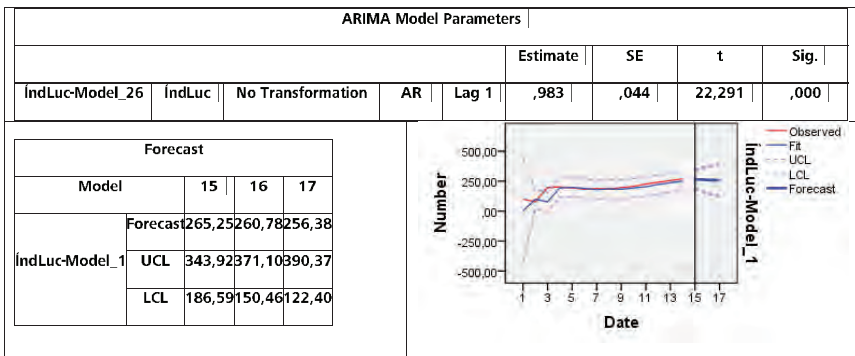
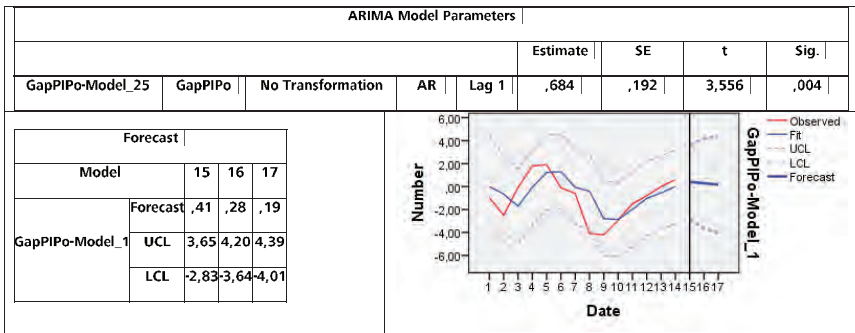
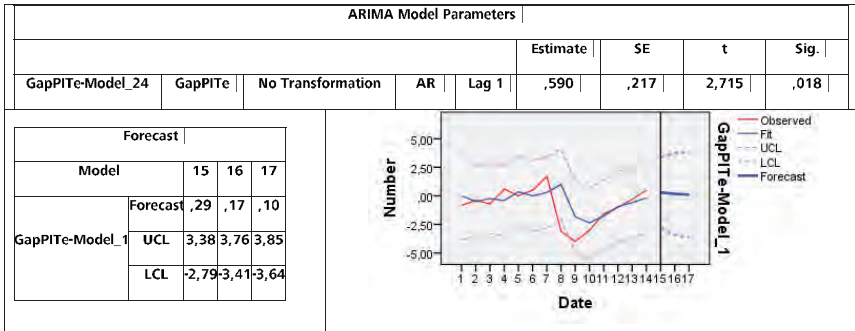


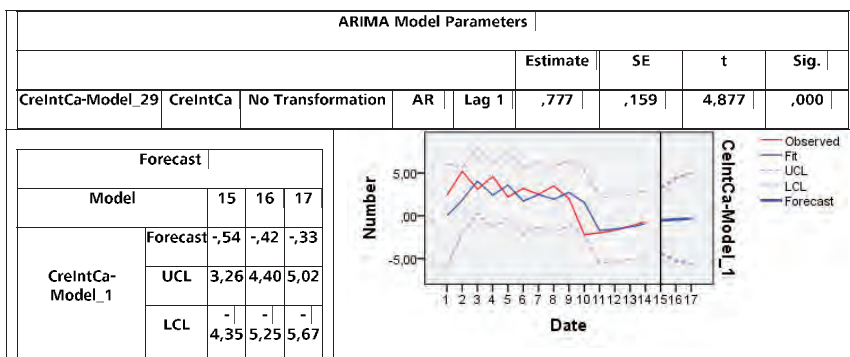
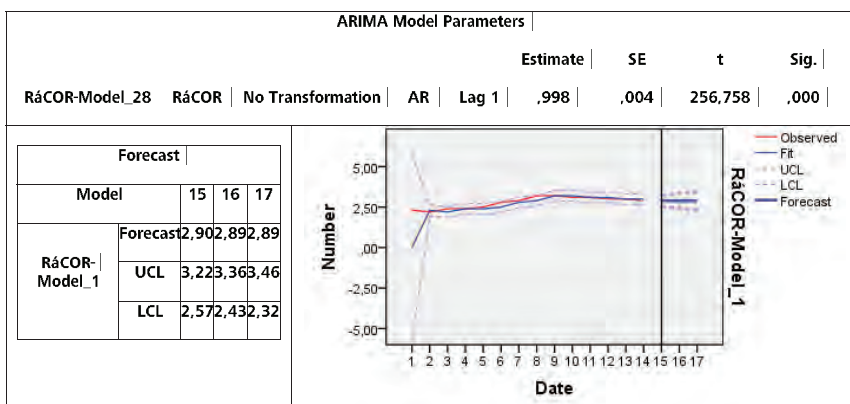
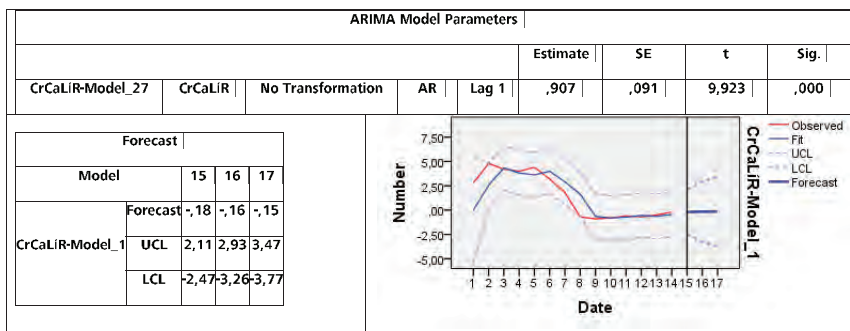


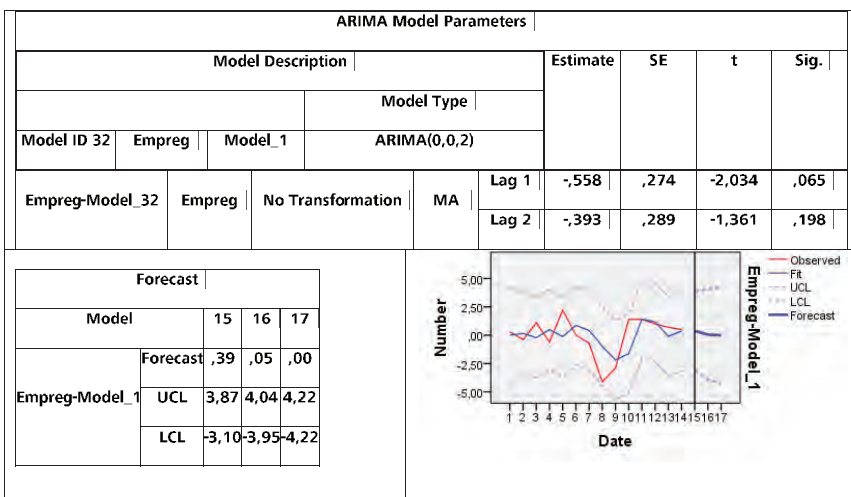
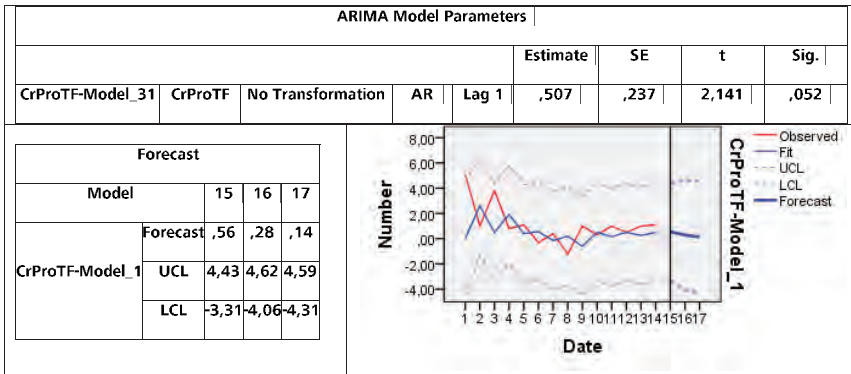
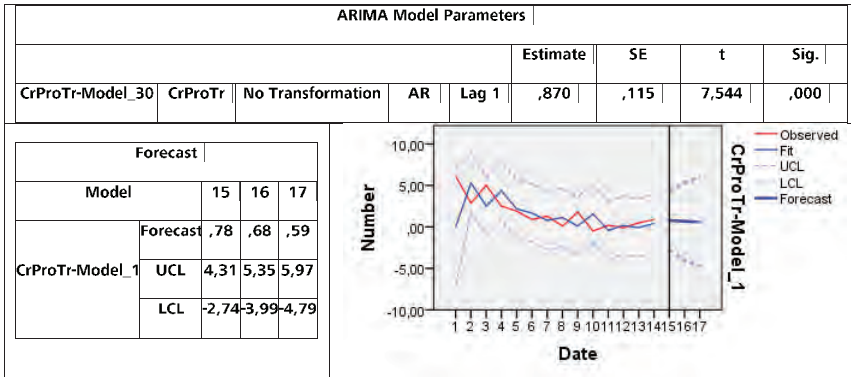


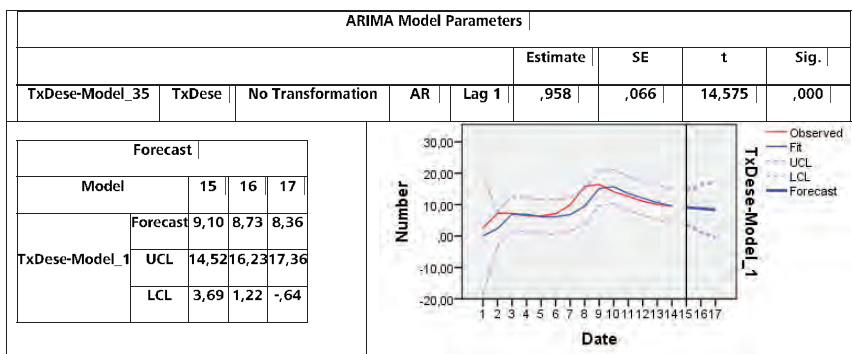
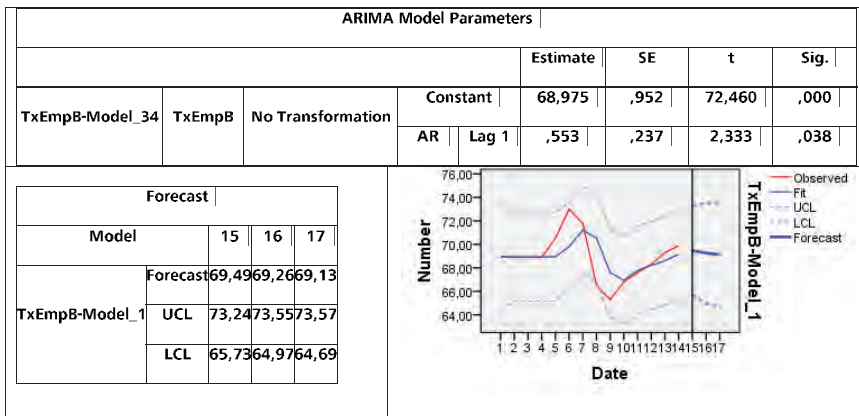
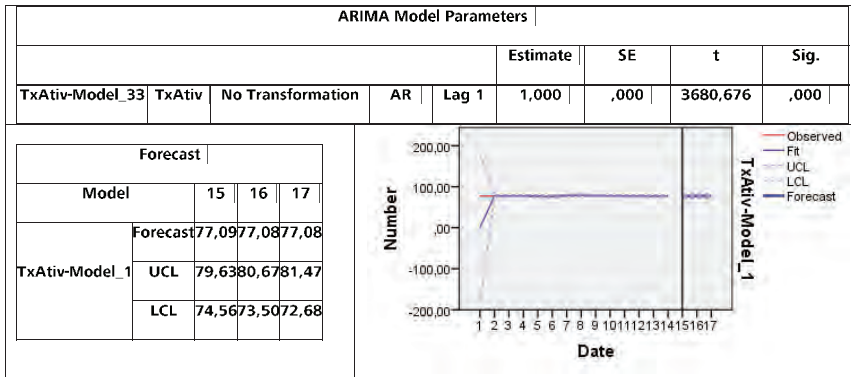


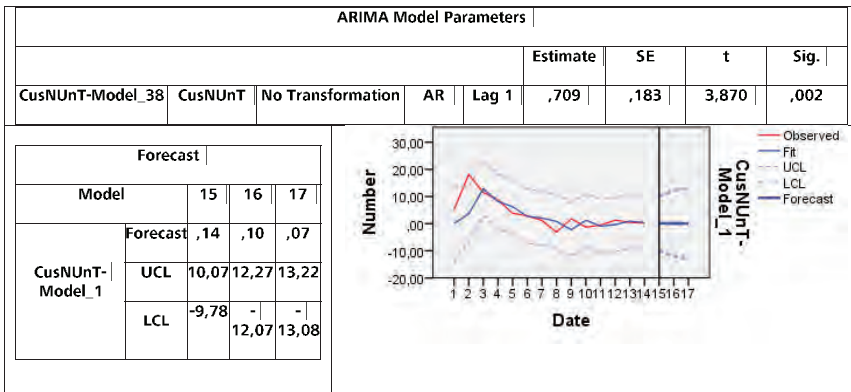
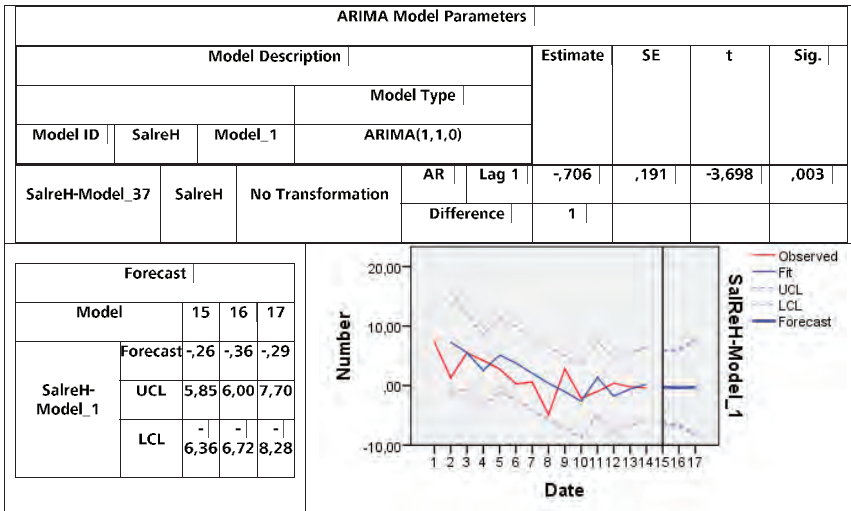
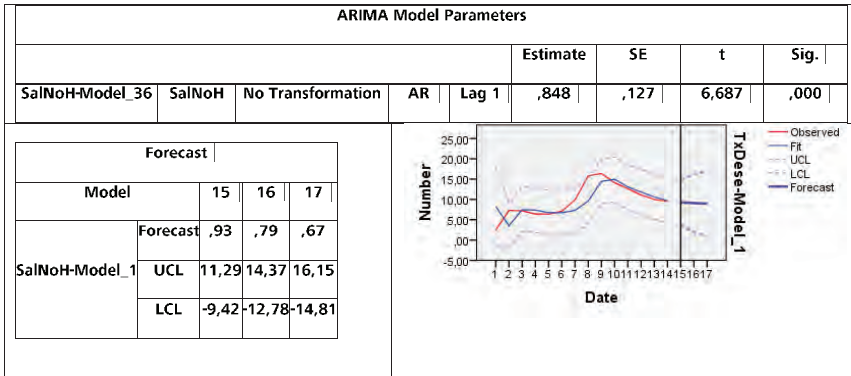


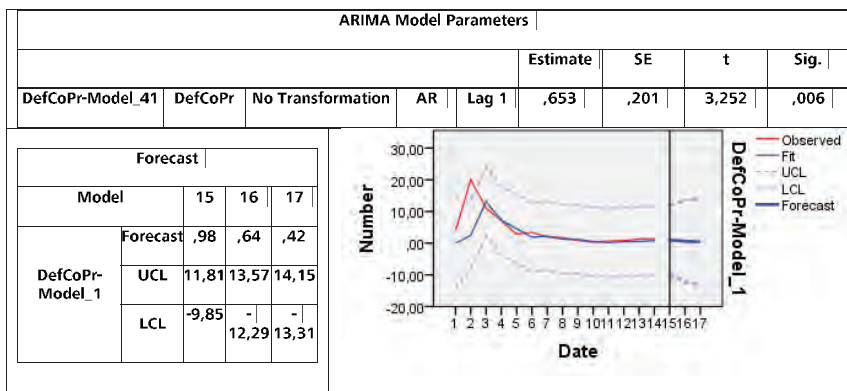
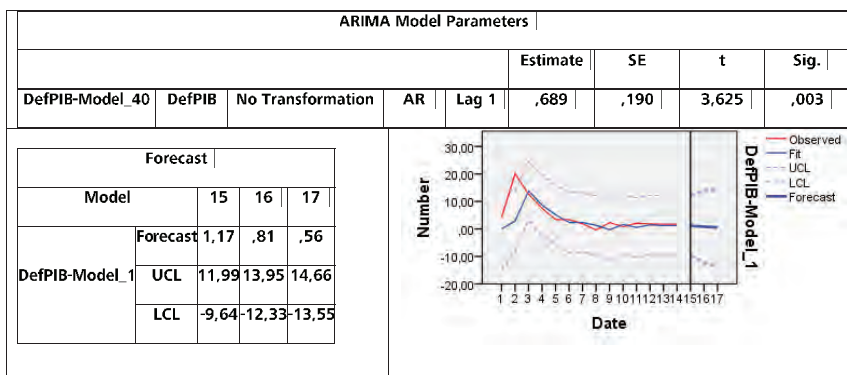
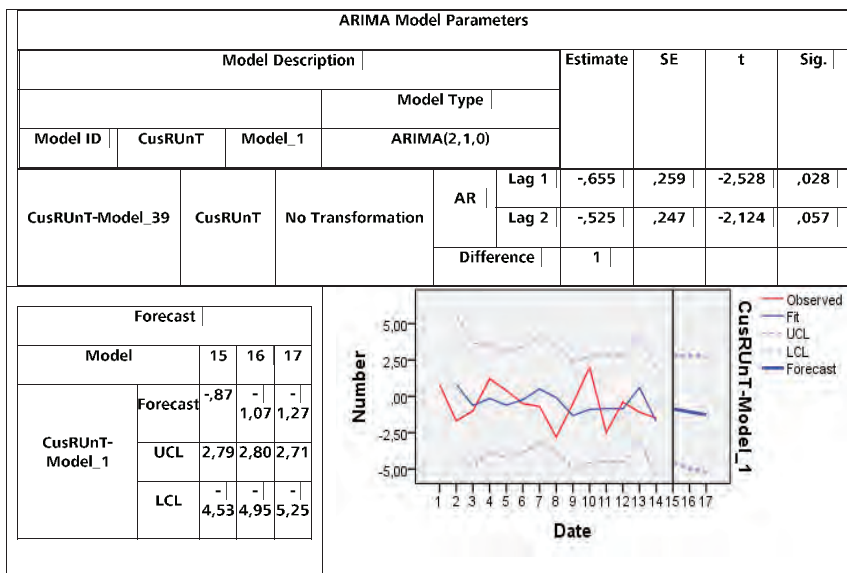


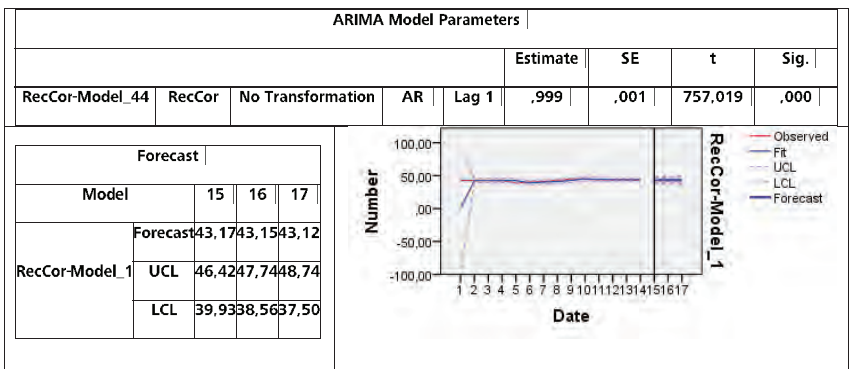
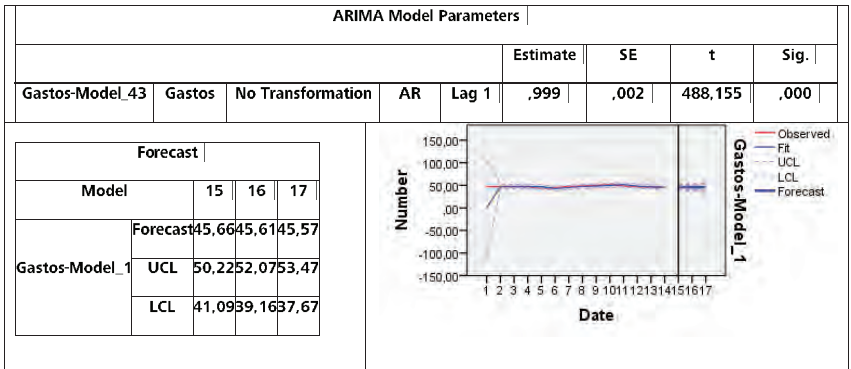
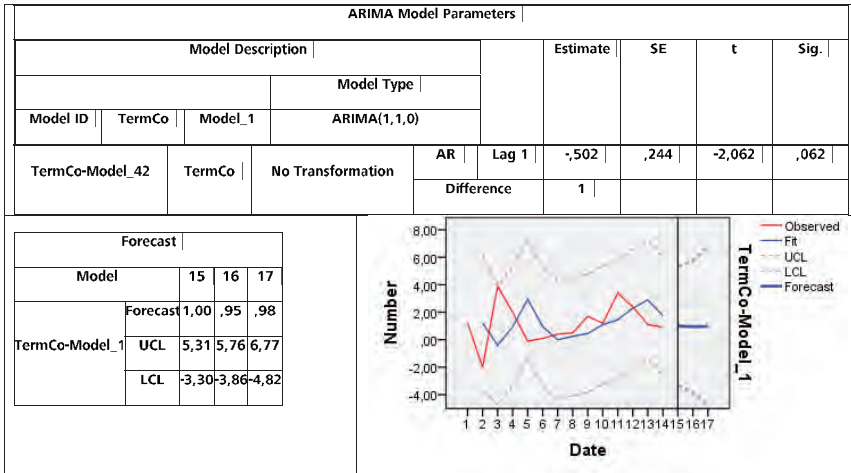


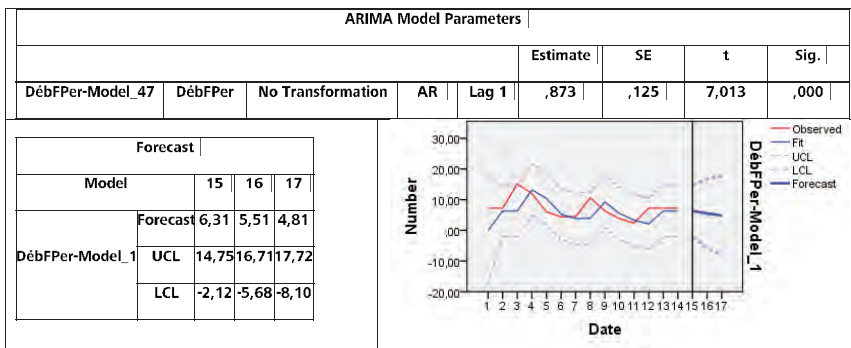
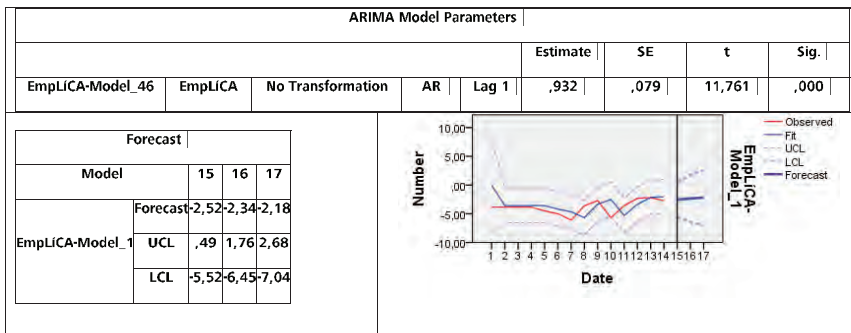
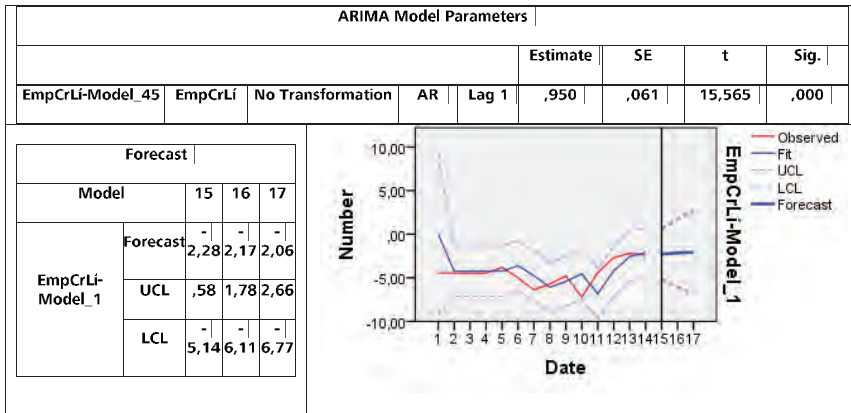


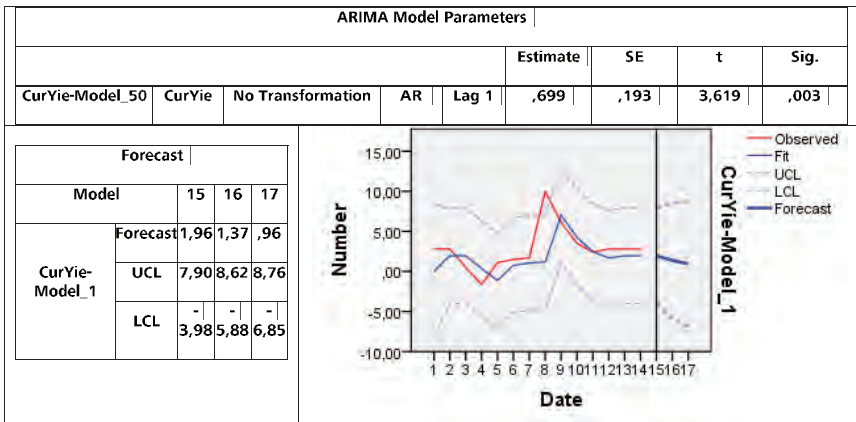
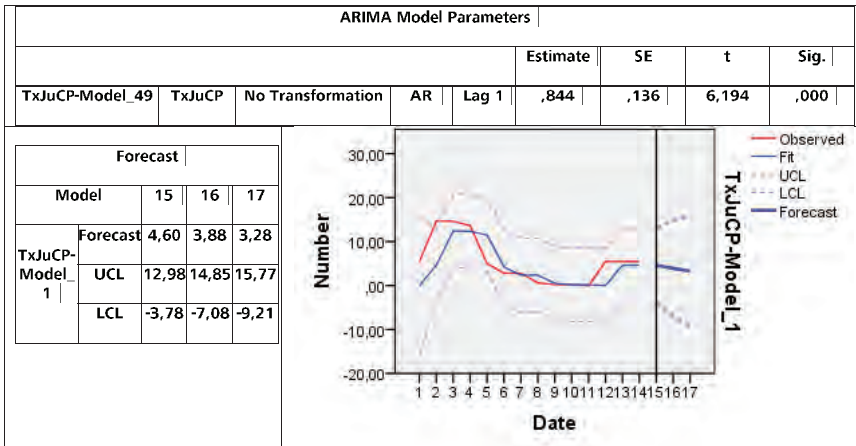
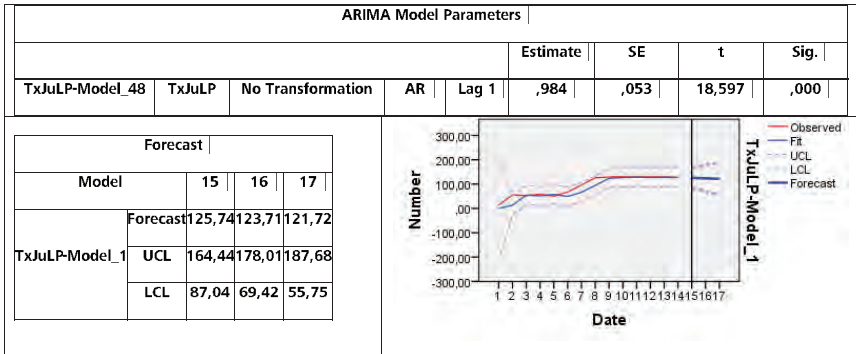


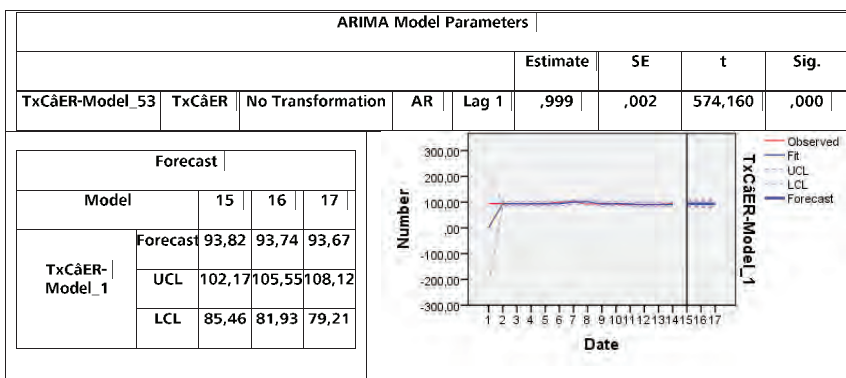
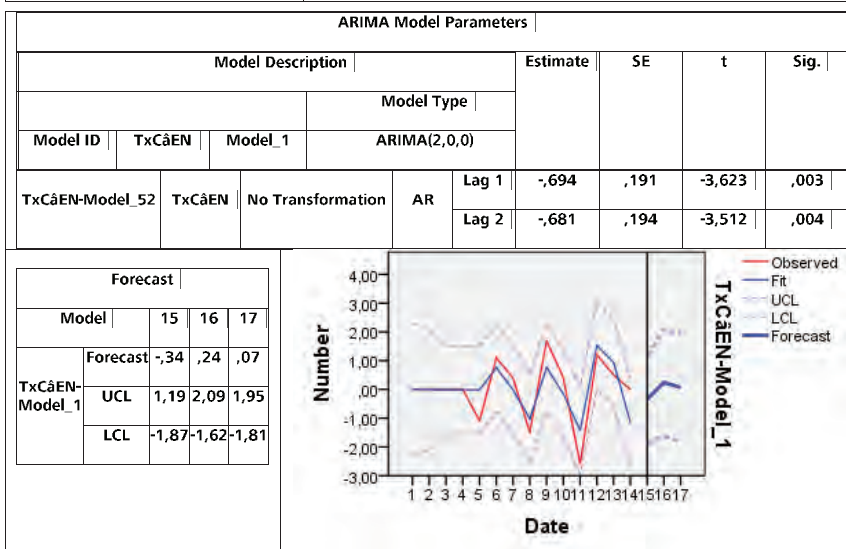
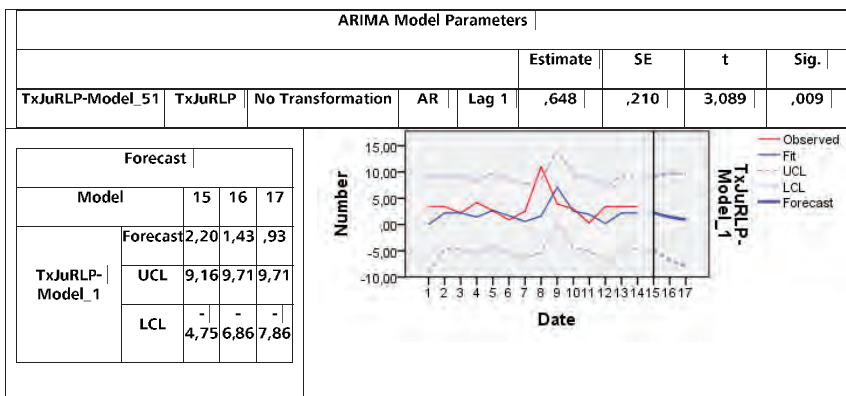












ANEXO VIII: Matriz Original dos dados (Países por Indicadores)

| Case Number | Bél | Ale | Est | Irí | Gré | Esp | Fra | Itá | Chi | Let | Lit | Lux | Mal | Hol | Áus | Por | Esv | Esq | Fin |
|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1 | ,3 | 1,4 | 3,7 | -5 | -9,7 | -2,4 | ,5 | ,0 | ,5 | 3,0 | 4,6 | 2,2 | 3,0 | ,2 | 1,3 | -3,6 | ,0 | -,6 | 2,9 |
| 2 | 1,3 | ,9 | 1,3 | -2,2 | -7,0 | -,3 | 1,0 | -1,8 | 1,3 | 3,0 | ,2 | 1,1 | 3,8 | -,2 | ,0 | -3,8 | -,7 | -1,7 | -,1 |
| 3 | 4,2 | 7,2 | 34,4 | 3,2 | -20,5 | -6,9 | 2,1 | -1,9 | -9,3 | 24,1 | 20,1 | 17,2 | -18,3 | 5,6 | 6,7 | -12,5 | -4,9 | 12,7 | 4,1 |
| 4 | 3,5 | 6,8 | 41,5 | 14,4 | -25,2 | ,8 | 1,4 | ,2 | -16,4 | 45,5 | 36,4 | ,0 | -17,2 | 17,0 | 10,1 | -23,5 | 13,7 | 34,5 | 11,5 |
| 5 | 4,3 | 8,1 | 33,0 | -15,1 | -16,8 | -11,7 | 1,8 | -3,7 | -8,9 | 14,0 | 14,5 | ,0 | -24,1 | 1,6 | 2,7 | -10,3 | -18,2 | 5,5 | 5,1 |
| 6 | 6,7 | 8,3 | 24,2 | 2,1 | ,0 | 7,4 | 6,9 | 5,2 | 4,1 | 12,0 | 14,9 | 5,4 | 2,3 | 4,4 | 6,0 | 7,0 | 6,9 | 12,0 | 2,0 |
| 7 | 7,3 | 7,0 | 27,2 | -1,5 | -9,4 | -,8 | 6,3 | ,5 | -3,1 | 22,0 | 14,2 | 7,5 | -,2 | 3,5 | 6,2 | -5,8 | 5,0 | 9,6 | 6,0 |
| 8 | 1,8 | 3,7 | 7,6 | 2,6 | -9,1 | -1,0 | 2,1 | ,6 | ,4 | 6,2 | 6,0 | 2,6 | 1,9 | 1,7 | 2,8 | -1,8 | ,6 | 2,8 | 2,6 |
| 9 | ,5 | ,9 | 2,2 | -,7 | -8,3 | -1,4 | ,5 | -,4 | ,6 | 2,4 | 3,0 | ,9 | 2,5 | ,0 | ,7 | -3,2 | -,2 | -,7 | 1,5 |
| 10 | ,9 | 1,4 | 7,3 | ,6 | -3,6 | -1,6 | ,5 | -,4 | -2,0 | 4,7 | 3,4 | 3,1 | -3,9 | 1,1 | 1,5 | -2,6 | -1,1 | 2,8 | ,9 |
| 11 | ,7 | ,4 | -1,3 | ,8 | -,1 | -,1 | 1,1 | ,2 | -2,1 | 4,8 | -,5 | -,1 | -,4 | -,4 | ,6 | -,4 | ,6 | -1,0 | 1,5 |
| 12 | 2,1 | 2,8 | 8,2 | ,7 | -12,0 | -3,1 | 2,0 | -,6 | -3,5 | 11,9 | 5,8 | 3,9 | -1,9 | ,7 | 2,8 | -6,1 | -,6 | 1,2 | 3,9 |
| 13 | 5,1 | 3,5 | 18,1 | 2,2 | ,0 | 1,9 | 1,8 | 1,3 | 2,1 | 6,5 | 9,7 | 9,7 | 3,5 | 3,2 | 3,0 | 2,1 | 4,4 | 9,2 | ,8 |
| 14 | 7,3 | 6,3 | 26,3 | 2,9 | -12,0 | -1,2 | 3,8 | ,7 | -1,4 | 18,4 | 15,6 | 13,6 | 1,6 | 3,9 | 5,8 | -4,0 | 3,8 | 10,4 | 4,7 |
| 15 | -5,5 | -2,6 | -18,7 | 1,3 | 2,9 | ,2 | -1,8 | -,1 | 1,7 | -12,2 | -9,5 | -11,1 | ,3 | -2,2 | -3,0 | 2,2 | -3,1 | -7,5 | -2,3 |
| 16 | -,3 | ,9 | -,6 | 3,5 | 2,9 | 2,1 | ,0 | 1,2 | 3,8 | -5,7 | ,2 | -1,3 | 3,8 | ,9 | ,1 | 4,3 | 1,3 | 1,7 | -1,5 |
| 17 | 24,5 | 25,1 | 22,5 | 23,1 | 13,3 | 23,2 | 21,2 | 17,7 | 16,2 | 21,2 | 20,3 | 20,9 | 17,6 | 29,6 | 24,8 | 17,2 | 23,0 | 20,4 | 19,3 |
| 18 | 3,6 | 5,9 | 2,8 | 1,7 | -5,7 | 2,8 | 6,2 | 2,3 | -,3 | -7,7 | ,7 | 4,9 | ,0 | 2,8 | 4,6 | -,6 | 3,3 | 1,7 | ,7 |
| 19 | -,4 | 2,2 | 4,1 | -5,9 | -8,5 | -4,6 | -,3 | -,4 | -1,2 | ,9 | -2,3 | 5,8 | -,9 | -,2 | 1,3 | -4,1 | -1,4 | -,9 | 2,8 |
| 20 | 24,1 | 27,3 | 26,6 | 17,2 | 4,8 | 18,6 | 21,0 | 17,4 | 15,0 | 22,1 | 18,1 | 26,7 | 16,8 | 29,4 | 26,1 | 13,1 | 21,6 | 19,6 | 22,0 |
| 21 | 24,0 | 21,1 | 25,1 | 17,7 | 15,1 | 21,9 | 23,2 | 20,5 | 18,9 | 25,2 | 21,9 | 20,5 | 19,2 | 20,5 | 24,2 | 18,6 | 21,7 | 25,0 | 23,5 |
| 22 | ,1 | 6,2 | 1,5 | -1,2 | -10,3 | -3,3 | -2,2 | -3,1 | -4,0 | -3,1 | -3,8 | 6,2 | -2,5 | 8,8 | 1,9 | -5,5 | -,1 | -5,5 | -1,5 |
| 23 | 79,9 | 85,4 | 72,5 | ,0 | 67,7 | 72,8 | 83,0 | 73,7 | 61,3 | 67,3 | 70,3 | 82,3 | 77,9 | 80,1 | 85,1 | 74,2 | 79,8 | 78,3 | 79,7 |
| 24 | ,7 | 1,1 | ,0 | -4,0 | -3,1 | -,3 | ,2 | ,9 | 4,0 | -6,3 | -4,0 | -1,3 | -2,5 | ,6 | ,5 | ,6 | -,3 | ,9 | 1,0 |
| 25 | ,2 | 1,1 | -1,2 | -2,3 | -9,3 | -5,5 | -,4 | -1,6 | -,2 | -5,3 | -4,0 | -2,2 | -1,3 | -1,1 | ,3 | -2,2 | -1,8 | -1,0 | -,2 |
| 26 | 77,5 | 117,5 | ,0 | 149,4 | 55,9 | 85,9 | 97,8 | 96,3 | ,0 | ,0 | ,0 | 136,3 | ,0 | 120,9 | 120,0 | 181,6 | ,0 | ,0 | 123,0 |
| 27 | 1,2 | ,9 | 4,3 | 1,0 | -,6 | 1,2 | 1,5 | ,6 | 3,0 | -1,9 | 2,9 | 3,9 | 1,5 | 1,3 | 1,5 | ,2 | ,1 | 2,3 | 1,3 |
| 28 | 2,6 | 2,9 | 2,8 | 2,8 | 4,2 | 3,6 | 3,0 | 3,2 | 2,5 | 1,2 | 1,9 | 2,0 | 2,1 | 2,8 | 3,5 | 3,1 | 2,2 | 1,8 | 2,9 |
| 29 | -,2 | -,4 | -2,2 | 2,8 | 6,7 | 4,0 | 1,0 | ,5 | 2,5 | -3,4 | 2,5 | ,9 | -1,4 | ,7 | ,0 | 2,2 | 1,8 | ,6 | ,0 |
| 30 | ,4 | 2,3 | 1,0 | 4,4 | -2,4 | 1,8 | 1,5 | ,4 | -,1 | 4,6 | 5,5 | -,4 | -1,0 | 1,0 | 1,2 | ,1 | 2,4 | 1,0 | 1,3 |
| 31 | ,5 | 2,5 | 2,1 | 3,2 | -5,3 | ,2 | 1,2 | ,3 | -1,3 | 6,5 | 4,2 | -,8 | -,3 | 8,8 | 1,2 | -,7 | 1,7 | ,7 | 1,3 |
| 32 | 1,4 | 1,4 | 6,5 | -1,8 | -7,0 | -2,7 | ,8 | ,3 | ,5 | 1,5 | ,5 | 3,0 | 3,0 | ,9 | 1,6 | -1,9 | -1,7 | 1,8 | 1,3 |
| 33 | 68,3 | 81,8 | 77,6 | 70,8 | 68,4 | 76,3 | 71,8 | 67,6 | 73,2 | 74,4 | 72,8 | 66,0 | 62,5 | 82,2 | 76,2 | 78,6 | 72,9 | 69,0 | 77,0 |
| 34 | 63,5 | 77,3 | 68,1 | 60,4 | 56,4 | 60,4 | 64,5 | 63,3 | 67,6 | 62,3 | 61,6 | 103,9 | 58,7 | 79,5 | 73,4 | 68,8 | 67,0 | 59,6 | 71,1 |
| 35 | ,0 | 77,8 | ,0 | ,0 | ,0 | 55,8 | 60,9 | 61,6 | ,0 | ,0 | ,0 | ,0 | ,0 | 63,8 | ,0 | ,0 | ,0 | ,0 | ,0 |
| 36 | 7,2 | 5,8 | 12,3 | 14,7 | 17,9 | 21,4 | 9,2 | 8,4 | 7,9 | 16,2 | 15,4 | 4,8 | 6,4 | 5,0 | 4,6 | 12,9 | 8,2 | 13,7 | 7,8 |
| 37 | 3,1 | 3,0 | ,8 | 1,2 | -3,8 | ,9 | 2,5 | 1,1 | 1,6 | 3,7 | 6,4 | 2,0 | 3,1 | 2,4 | 2,0 | -1,8 | 1,5 | 2,0 | 3,6 |
| 38 | ,1 | ,9 | -4,6 | -,5 | -5,9 | -1,5 | ,7 | -1,7 | -1,5 | -2,3 | 2,1 | -,6 | ,7 | ,3 | -1,1 | -3,5 | -,2 | -1,8 | ,4 |
| 39 | 2,7 | ,7 | -,2 | -3,1 | -1,4 | -,9 | 1,0 | ,7 | 1,7 | -,9 | ,8 | 2,3 | 4,2 | 1,3 | ,8 | -2,0 | -,8 | 1,0 | 2,3 |
| 40 | ,7 | -,4 | -5,1 | -5,0 | -2,2 | -1,0 | ,0 | -,8 | -,1 | -6,9 | -4,2 | -1,7 | 1,9 | 1,2 | -1,1 | -1,7 | -1,9 | -,7 | -,3 |
| 41 | 2,0 | 1,1 | 5,3 | 2,0 | ,8 | ,0 | ,9 | 1,5 | 1,8 | 6,4 | 5,2 | 4,2 | 2,3 | ,1 | 1,9 | -,3 | 1,1 | 1,6 | 2,6 |
| 42 | 3,0 | 2,0 | 5,7 | 1,8 | 2,2 | 2,4 | 1,8 | 2,9 | 3,1 | 6,1 | 4,1 | 2,5 | 2,4 | 2,1 | 3,2 | 1,7 | 18,0 | 3,9 | 3,2 |
| 43 | -1,2 | -2,7 | ,4 | -,9 | -,5 | -3,7 | -2,4 | -2,6 | -,6 | 3,0 | -1,1 | ,5 | -,1 | -1,5 | -1,7 | -2,0 | -1,4 | -1,3 | -1,6 |
| 44 | 54,4 | 44,7 | 37,4 | 45,5 | 54,2 | 45,8 | 55,9 | 49,1 | 42,5 | 39,1 | 42,5 | 43,3 | 41,0 | 47,0 | 50,8 | 50,0 | 50,0 | 40,5 | 54,4 |
| 45 | 50,3 | 43,8 | 38,6 | 33,0 | 44,0 | 36,2 | 50,8 | 45,7 | 36,8 | 35,8 | 33,5 | 43,8 | 38,4 | 42,7 | 48,3 | 42,6 | 43,3 | 36,4 | 53,3 |
| 46 | -4,1 | -1,0 | 1,2 | -12,6 | -10,2 | -9,6 | -5,1 | -3,5 | -5,7 | -3,4 | -8,9 | ,5 | -2,6 | -4,3 | -2,6 | -7,4 | -6,7 | -4,1 | -1,0 |
| 47 | -4,2 | -1,6 | 1,7 | -11,3 | -5,8 | -6,6 | -4,8 | -2,6 | -5,6 | -1,4 | -7,3 | 1,5 | -2,0 | -3,6 | -2,7 | -6,3 | -5,8 | -3,7 | -,9 |
| 48 | 102,3 | 78,3 | 5,9 | 109,1 | 172,1 | 69,5 | 116,5 | 116,5 | 65,8 | 42,8 | 37,2 | 19,1 | 69,9 | 61,7 | 82,2 | 111,4 | 46,4 | 43,3 | 48,5 |
| 49 | 4,2 | 2,6 | ,0 | 9,6 | 15,8 | 5,4 | 3,3 | 5,4 | 5,8 | 5,9 | 5,2 | 2,9 | 4,5 | 3,0 | 3,3 | 10,2 | 5,0 | 4,5 | 3,0 |
| 50 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,0 | 1,7 | ,0 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 |
| 51 | 2,8 | 1,2 | ,0 | 8,2 | 14,4 | 4,1 | 1,9 | 4,0 | 4,4 | 5,0 | 3,5 | ,0 | 3,1 | 1,6 | 1,9 | 8,9 | 3,6 | 3,1 | 1,6 |
| 52 | 2,2 | 1,5 | ,0 | 7,4 | 14,8 | 5,4 | 2,4 | 3,9 | 3,9 | -,4 | ,0 | -1,2 | 2,2 | 2,8 | 1,4 | 10,5 | 3,8 | 2,8 | ,4 |
| 53 | ,3 | ,1 | -,5 | ,8 | 1,1 | ,4 | ,2 | ,4 | ,2 | ,4 | ,4 | ,1 | ,3 | ,2 | ,0 | ,3 | ,4 | ,2 | -,1 |
| 54 | 102,2 | 99,9 | 98,2 | 96,7 | 99,2 | 98,9 | 100,5 | 100,4 | 101,7 | 98,6 | 100,4 | 101,6 | 103,9 | 100,8 | 100,0 | 97,9 | 99,0 | 100,5 | 101,1 |

| EA19 | EA12 | Bul | RCh | Din | Cro | Hun | Pol | Rom | Sué | RUn | UE28 | UE15 | Mac | Tur | MNe | Sér | Alb | USA | Jp |
|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| ,0 | -1 | 1,0 | ,3 | ,2 | ,3 | ,8 | 3,1 | ,8 | 1,9 | ,1 | ,2 | ,0 | -5,4 | 7,7 | ,5 | ,9 | ,0 | 2,3 | ,3 |
| -1 | -1 | 1,9 | -3,0 | -1,4 | -3 | ,2 | -1,8 | ,6 | ,8 | ,1 | -1 | -1 | 1,2 | 4,7 | -3 | ,9 | ,0 | -2,7 | 1,2 |
| 1,6 | 1,4 | -4,4 | 1,1 | ,3 | -2,7 | -1,3 | 8,8 | 2,9 | 5,7 | 2,0 | 1,9 | 1,6 | ,0 | 18,0 | -7,2 | 4,6 | ,0 | 3,7 | 1,4 |
| 3,9 | 3,2 | 26,7 | 4,2 | -6,3 | ,0 | 6,4 | 12,0 | 19,6 | 12,4 | -9 | ,0 | 3,0 | ,0 | 23,1 | ,0 | 1,6 | ,0 | 10,3 | 4,4 |
| -2 | -3 | -20,6 | -3,8 | 8,0 | ,0 | -7,8 | 8,1 | -4,3 | 1,1 | 3,6 | ,0 | ,4 | ,0 | 10,6 | ,0 | 6,0 | ,0 | -1,1 | -4 |
| 6,5 | 6,4 | 11,5 | 9,3 | 7,3 | 2,2 | 6,6 | 7,9 | 11,9 | 6,1 | 5,8 | 6,6 | 6,3 | 16,1 | 7,9 | 14,6 | 15,0 | ,0 | 6,9 | -4 |
| 4,3 | 4,0 | 8,5 | 6,7 | 7,1 | 2,5 | 4,5 | 5,8 | 10,2 | 7,3 | ,6 | 4,2 | 3,7 | 8,0 | 10,7 | ,3 | 7,9 | ,0 | 5,5 | 5,9 |
| 1,6 | 1,6 | 1,6 | 2,0 | 1,2 | -3 | 1,8 | 5,0 | 1,1 | 2,7 | 2,0 | 1,8 | 1,6 | 2,3 | 8,8 | 3,2 | 1,4 | 2,5 | 1,6 | -5 |
| ,0 | -1 | 1,0 | -5 | -3 | ,1 | ,5 | 1,6 | ,6 | 1,1 | ,1 | ,1 | ,0 | -3,8 | 6,2 | ,3 | ,9 | 1,5 | 1,1 | ,4 |
| ,3 | ,3 | -1,0 | ,3 | ,1 | -6 | -3 | 1,8 | ,8 | 1,3 | ,3 | ,4 | ,3 | ,0 | 3,4 | -1,6 | 8,8 | 1,7 | ,7 | ,3 |
| ,4 | ,4 | ,3 | ,2 | ,9 | ,3 | -4 | ,9 | -2 | ,5 | -6 | ,3 | ,3 | ,0 | -6 | -7 | 1,8 | ,2 | ,1 | -2 |
| ,7 | ,7 | ,2 | ,0 | ,7 | -2 | -2 | 4,3 | 1,1 | 2,8 | -2 | ,7 | ,6 | ,6 | 9,0 | -2,0 | 3,5 | 3,4 | 1,6 | ,4 |
| 2,5 | 2,4 | 6,2 | 6,2 | 3,6 | ,8 | 5,4 | 3,1 | 3,8 | 2,8 | 1,7 | 2,5 | 2,4 | 6,4 | 1,7 | 5,4 | 1,6 | 2,4 | ,8 | -1 |
| 3,2 | 3,1 | 6,4 | 6,2 | 4,3 | ,7 | 5,2 | 7,5 | 5,0 | 5,7 | 1,4 | 3,3 | 2,9 | 7,0 | 10,7 | 3,4 | 5,2 | 5,8 | 2,5 | ,4 |
| -1,6 | -1,5 | -4,8 | -4,2 | -3,1 | -9 | -3,4 | -2,4 | -3,9 | -3,0 | -2 | -1,6 | -1,4 | -4,6 | -2,9 | -2 | -3,8 | -3,3 | -9 | -8 |
| ,9 | ,9 | 1,4 | 1,9 | ,5 | -1 | 2,0 | ,7 | -1 | -2 | 1,5 | 1,0 | 1,0 | 1,8 | -1,2 | 5,2 | -2,1 | -8 | ,0 | -9 |
| 22,5 | 22,5 | 21,5 | 20,9 | 23,5 | 21,5 | 22,7 | 18,0 | 21,7 | 25,4 | 18,6 | 21,9 | 22,0 | ,0 | ,0 | ,0 | ,0 | ,0 | 21,4 | 27,6 |
| 3,8 | 4,1 | -2,6 | 3,1 | ,4 | 4,5 | 2,2 | -7 | -10,5 | 6,8 | 2,2 | 3,0 | 4,1 | ,0 | ,0 | ,0 | ,0 | ,0 | 4,6 | 1,6 |
| -3 | -3 | ,5 | 1,5 | 1,7 | -1,5 | -1,4 | -3 | 1,7 | 4,4 | -4,1 | -6 | -7 | ,0 | ,0 | ,0 | ,0 | ,0 | -6,4 | -5,3 |
| 22,2 | 22,2 | 22,0 | 22,5 | 25,2 | 20,0 | 21,3 | 17,7 | 23,5 | 29,9 | 14,5 | 21,2 | 21,3 | 24,4 | 13,9 | ,0 | 9,2 | 20,6 | 15,0 | 22,3 |
| 21,5 | 21,5 | 21,6 | 27,0 | 19,5 | 20,6 | 20,5 | 22,4 | 27,9 | 23,8 | 16,2 | 21,0 | 20,7 | 26,9 | 23,6 | 19,3 | 20,1 | 31,4 | 18,5 | 20,2 |
| ,6 | ,7 | ,3 | -4,5 | 5,7 | -6 | ,8 | -4,8 | -4,4 | 6,0 | -1,7 | ,3 | ,6 | -2,5 | -9,7 | -17,6 | -10,9 | -13,2 | -3,1 | 2,1 |
| 80,5 | ,0 | 68,0 | 83,7 | 78,0 | 68,5 | 78,3 | 73,6 | 79,9 | 85,1 | 80,7 | 80,3 | ,0 | ,0 | ,0 | ,0 | ,0 | ,0 | ,0 | ,0 |
| ,4 | ,4 | -3 | ,8 | -9 | -1,2 | -2,1 | 2,5 | -2,5 | ,2 | -2,1 | ,0 | ,0 | ,0 | ,0 | ,0 | ,0 | ,0 | -1,9 | ,0 |
| -1,1 | -1,1 | -4 | -3 | -2,5 | -1,3 | -1,5 | 2,3 | -3,8 | -2 | -3,2 | -1,4 | -1,4 | ,0 | ,0 | ,0 | ,0 | ,0 | -1,4 | ,0 |
| ,0 | 107,0 | ,0 | ,0 | 148,3 | ,0 | ,0 | ,0 | ,0 | 96,3 | 132,7 | ,0 | 110,5 | ,0 | ,0 | ,0 | ,0 | ,0 | 139,0 | 107,3 |
| 1,0 | 1,0 | 3,4 | 1,8 | ,3 | 2,0 | ,8 | 5,7 | 4,0 | 1,8 | 1,1 | 1,2 | 1,0 | ,0 | ,0 | ,0 | ,0 | ,0 | 1,1 | -3 |
| 3,1 | 3,1 | 2,4 | 2,9 | 2,5 | 2,4 | 2,2 | 1,9 | 2,1 | 3,6 | 2,6 | 2,9 | 3,0 | ,0 | ,0 | ,0 | ,0 | ,0 | 2,5 | 3,0 |
| 1,0 | 1,0 | 5,7 | 2,1 | ,3 | 6,0 | ,8 | 5,1 | 4,9 | -3 | ,6 | 1,1 | ,9 | ,0 | ,0 | ,0 | ,0 | ,0 | ,5 | -1 |
| 1,5 | 1,6 | 3,9 | 2,2 | 1,2 | 3,7 | 1,7 | 4,4 | 1,9 | ,5 | 1,5 | 1,7 | 1,5 | ,9 | 1,9 | 10,0 | 7,8 | 3,2 | 1,0 | -3 |
| 1,1 | 1,1 | 1,0 | 1,1 | 1,1 | 1,3 | 1,3 | 2,0 | -2 | ,7 | 1,2 | 1,2 | 1,1 | ,0 | ,0 | ,0 | ,0 | ,0 | ,8 | -2 |
| ,1 | ,1 | -2,2 | -3 | -1 | -3,8 | ,0 | ,6 | -8 | 2,3 | ,5 | ,1 | ,3 | 1,4 | 6,7 | -6,1 | -6,0 | -7 | ,6 | -2 |
| 75,0 | 73,0 | 78,0 | 73,2 | 81,0 | 66,0 | 61,8 | 63,7 | 73,1 | 82,0 | 76,7 | 74,1 | 73,7 | 67,2 | 53,0 | 57,7 | 59,1 | ,0 | 74,5 | 82,8 |
| 67,7 | 65,8 | 70,5 | 68,4 | 74,9 | 57,0 | 55,0 | 57,6 | 68,3 | 75,7 | 70,6 | 67,2 | 66,8 | 47,8 | 48,3 | 46,3 | 45,6 | 59,0 | 68,0 | 79,1 |
| ,0 | ,0 | ,0 | ,0 | ,0 | ,0 | ,0 | ,0 | ,0 | ,0 | ,0 | ,0 | ,0 | ,0 | ,0 | ,0 | ,0 | ,0 | ,0 | ,0 |
| 10,2 | 10,1 | 11,3 | 6,7 | 7,6 | 13,7 | 11,0 | 9,7 | 7,2 | 7,8 | 8,1 | 9,7 | 9,6 | 31,4 | 9,1 | 19,8 | 23,0 | ,0 | 8,9 | 4,6 |
| 2,2 | 2,2 | 6,8 | 2,8 | 1,4 | 4,2 | 3,1 | 5,3 | -4,1 | 3,2 | 1,1 | 2,0 | 2,0 | 1,1 | -2,1 | ,0 | ,0 | ,0 | 3,1 | ,6 |
| -2 | -1 | 2,1 | 1,2 | -9 | 1,8 | -6 | ,4 | -7,9 | 1,5 | -2,5 | -6 | -5 | -7,9 | -10,1 | ,0 | ,0 | ,0 | ,6 | 1,4 |
| ,6 | ,5 | 2,8 | ,6 | ,2 | ,6 | 1,4 | ,9 | -5,8 | 2,6 | -4 | ,4 | ,5 | ,2 | -3,9 | ,0 | ,0 | ,0 | 2,0 | ,8 |
| -5 | -4 | -3,8 | ,8 | -6 | -1,1 | -2 | -3,2 | -10,1 | 1,4 | -2,4 | 1,0 | -7 | -3,4 | -11,5 | ,0 | ,0 | ,0 | -1 | 2,7 |
| 1,1 | 1,0 | 6,9 | -2 | ,8 | 1,7 | 2,2 | 3,2 | 4,7 | 1,2 | 2,1 | 1,3 | 1,2 | 3,7 | 8,6 | 1,2 | 9,6 | 2,3 | 2,1 | -1,9 |
| 2,3 | 2,3 | 4,5 | 1,6 | 2,4 | 2,4 | 3,7 | 4,9 | 4,2 | 1,7 | 3,7 | 2,6 | 2,5 | 9,7 | 8,9 | 3,7 | 8,7 | ,0 | 2,5 | -8 |
| ,0 | ,0 | 3,9 | -1,5 | -2,1 | ,2 | 1,4 | -1,5 | 1,8 | -8 | -1,0 | ,0 | ,0 | -3,2 | -4,9 | -2,4 | 2,9 | ,0 | -1,2 | -7,6 |
| 49,1 | 49,2 | 34,1 | 43,2 | 56,8 | 48,8 | 49,7 | 43,6 | 39,1 | 50,5 | 46,9 | 48,6 | 49,1 | 34,5 | ,0 | 44,8 | ,0 | ,0 | 41,8 | 41,8 |
| 44,9 | 45,1 | 32,1 | 40,4 | 54,8 | 41,0 | 44,3 | 38,8 | 33,7 | 50,5 | 39,3 | 44,1 | 44,6 | 32,0 | ,0 | 39,4 | ,0 | ,0 | 31,2 | 33,0 |
| -4,2 | -4,2 | -2,0 | -2,7 | -2,1 | -7,8 | -5,5 | -4,9 | -5,4 | -1 | -7,7 | -4,5 | -4,5 | -2,5 | -8 | -5,4 | -4,8 | -3,5 | -10,6 | -8,8 |
| -3,6 | -3,6 | -1,9 | -2,6 | -5 | -7,3 | -4,7 | -6,0 | -4,1 | ,1 | -5,7 | -3,8 | -3,8 | ,0 | ,0 | ,0 | ,0 | ,0 | ,0 | ,0 |
| 86,7 | 87,6 | 15,3 | 39,9 | 46,4 | 65,2 | 80,8 | 54,4 | 34,9 | 81,8 | 81,6 | 84,7 | 27,7 | 39,4 | 45,6 | 43,3 | 59,4 | 99,0 | 229,7 | |
| 4,3 | 4,3 | 5,4 | 3,7 | 2,7 | 6,5 | 7,6 | 6,0 | 7,3 | 2,6 | 3,1 | 4,3 | 4,0 | ,0 | 9,3 | ,0 | ,0 | ,0 | 2,8 | 1,1 |
| 1,4 | 1,4 | 3,8 | 1,2 | 1,4 | 2,9 | 6,6 | 4,5 | 5,6 | 2,5 | ,9 | 1,7 | 1,3 | ,0 | ,0 | ,0 | ,0 | ,0 | ,3 | ,2 |
| 2,9 | 2,9 | 1,6 | 2,5 | 1,4 | 3,7 | 1,1 | 1,4 | 1,7 | ,2 | 2,2 | 2,6 | 2,7 | ,0 | ,0 | ,0 | ,0 | ,0 | 2,4 | ,9 |
| 3,2 | 3,3 | -1,4 | 3,9 | 1,9 | 4,8 | 5,3 | 2,6 | 2,4 | 1,4 | ,9 | 2,8 | 2,8 | ,0 | ,6 | ,0 | ,0 | ,0 | ,7 | 3,0 |
| ,5 | ,1 | 1,3 | 3,1 | -4 | -1,6 | -1,0 | -2,8 | ,4 | 6,0 | -9 | 1,1 | ,7 | ,0 | -14,4 | ,0 | ,0 | ,0 | -5,3 | 5,9 |
| 100,4 | 100,1 | 104,4 | 102,9 | 98,6 | 98,3 | 100,0 | 97,4 | 94,1 | 107,4 | 97,8 | 100,5 | 100,3 | ,0 | 81,6 | ,0 | ,0 | ,0 | 95,4 | 105,2 |

Este livro constitui um complemento natural do livro *Portugal: Que Regiões* (1988).

O texto apresenta quatro partes substantivas e uma quinta acomodando oito anexos. Na primeira parte, a partir de dados portugueses, faz-se um estudo da evolução, atualidade e prognósticos da economia portuguesa. Depois, fixam-se as estruturas de relacionamentos associativos e causais, com estimativas de projeção a três horizontes temporais. Na segunda parte, com base em dados europeus, procede-se a uma abordagem da Europa ou da União Europeia, formulando a hipótese de constituírem baluartes de coesão ou espaços de clivagem. Aqui estudam-se os países, e depois os indicadores económicos. Na terceira parte (com dados portugueses), procede-se a uma sinopse telegráfica do ordenamento regional do espaço continental, visando a coesão social e a descentralização administrativa. A quarta e última parte constitui uma abordagem original, no sentido em que chega a resultados de ordenamento que apenas eram propalados e suspeitados no passado. Os ensaios analíticos foram replicados em cada uma das seis regiões estruturantes do território continental.

FCT
 Fundação para a Ciência e a Tecnologia
www.fct.pt


CICS.NOVA
 CENTRO INTERDISCIPLINAR
 DE CIÊNCIAS SOCIAIS



Universidade do Minho

ISBN 978-989-755-303-5



9 789897 553035

