

# **Delimitação de Objectivos e a Opção do Caminho da Optimização da Estrutura Industrial de Macau**

**CHE Sei Tak\***

No que diz respeito à perspectiva do desenvolvimento económico, a estrutura industrial tem sido um dos focos principais da reforma económica, sendo um meio importante para alcançar o desenvolvimento económico sustentável. Portanto, os governos dos diversos países dão grande importância neste aspecto. Entretanto, embora o problema da estrutura industrial da Região Administrativa Especial de Macau (RAEM) seja destacado, o Governo não o respondeu em termos do desenvolvimento económico. Até hoje, a diversificação adequada da economia de Macau ainda está sublinhada repetidamente, a par disso, o sector académico tem interpretando a “diversificação adequada”, mas qual será o objectivo desta diversificação adequada? Como é que se pode alcançar o objectivo? Qual será a opção de caminho dela? Parece que ainda não tinha se encontrado uma afirmação mais sistemática e aprofundada. O presente artigo tenta apresentar, através da teoria de optimização, os objectivos da optimização da estrutura industrial de Macau, indicando as opções do caminho da optimização mais concretas, a fim de fornecer fundamentos teóricos para a promoção e a realização do desenvolvimento da diversificação adequada da economia.

## **I. A delimitação de objectivos da optimização**

No sector académico, nunca se explicou qual é o objectivo do desenvolvimento da diversificação adequada da economia de Macau. A razão principal é que a palavra “adequada” é muito neutra, por isso, na investigação, é completamente compreensível que tem se adoptado um meio que pode evitar o importante para discorrer sobre o insignificante, só se fala como atingir a palavra “adequada” mas fora do significado dela. Nesse caso, é considerado que dificilmente definir o objectivo da palavra “adequada”, podemos alcançar o objectivo adequado através da optimização. Quanto à compreensão do objectivo da optimização, primeiro, o objectivo da optimização foca maioritariamente na elevação e racionalização da estrutura industrial para o objecto de estudo, enquanto o aspecto vocabular da elevação e a racionalização estão mais próximas para a compreensão da palavra “adequada”. Segundo, a elevação e a racionalização da estrutura industrial possuem teorias suficientes para que facilite a delimitação e o procedimento da análise quantitativa. Terceiro, a economia pertence à uma regra do desenvolvimento que começa desde o desequilíbrio até o equilíbrio, sendo uma teoria da optimização um meio para realizar o desenvolvimento a partir do desequilíbrio até o equilíbrio, a estrutura industrial está equilibrada

---

\* Investigador assistente do Centro de Estudos de Um País, Dois Sistemas do Instituto Politécnico de Macau

quando a racionalização é frisada no desenvolvimento; por outro lado, a estrutura industrial está desequilibrada quando a elevação é frisada.

Então, como definir o objectivo da optimização da estrutura industrial de Macau? Este artigo, em combinação com as características do desenvolvimento de Macau, nomeadamente a micro-economia, o existente regime de capitalismo, o regime do porto franco e o princípio de “Um País, Dois Sistemas”, entre outros, define as delimitações seguintes:

### **1.1 O objectivo da macro-optimização: Capital Intensivo → Conhecimento Intensivo**

Do ponto de vista abrangente, o objectivo da optimização da estrutura industrial de Macau transformar do capital intensivo para o conhecimento intensivo. A definição desta transformação está baseada nas características da história do desenvolvimento industrial. Podemos verificar que, algumas economias emergentes como Singapura, Taiwan, Coreia do sul e Hong Kong, entre outros. A transformação do capital intensivo para o conhecimento intensivo demora, geralmente, mais de 30 anos. No entanto, a duração tem uma relação íntima com o de plenamente de políticas. Portanto, a duração de 30 anos pertencerá ao plenamente de políticas a longo prazo, sendo definido como o objectivo de optimização macroeconómica. Com o forte crescimento do desenvolvimento económico da RAEM nos últimos 13 anos, o sector académico tem uma visão unânime sobre os resultados do desenvolvimento do capital intensivo. Geralmente, considera-se que a maioria do capital obtido do investimento directo externo entra no sector do jogo. Segundo com as estatísticas da Direcção dos Serviços de Estatísticas e Censos, o valor do investimento directo externo aumentou de 25.876 milhões de patacas em 2002 a 118.896 milhões de patacas em 2011, ocupando 29,07% em 2002 e 40,3% em 2011 do produto interno bruto (PIB), respectivamente. Enquanto o valor do investimento pelo sector do jogo aumentou 15.106 milhões de patacas em 2002 a 67.797 milhões de patacas em 2011, ocupando 58,37% em 2002 e 57% em 2011 de investimento directo externo, respectivamente. Nota-se, assim, desde o estabelecimento da RAEM, tem se baseado principalmente no desenvolvimento de capital intensivo, o qual se movimenta para o sector do jogo. No futuro, a estrutura industrial de Macau deve ser desenvolvida para o conhecimento intensivo para que se corresponda aos recentes desenvolvimentos internacionais e às características do desenvolvimento de Macau. A maioria dos países desenvolvidos ocidentais já tinham entrado no desenvolvimento de conhecimento intensivo, enquanto no oriente, só há Japão, Singapura, Coreia do sul. Nesse sentido, há vários países orientais envidam esforços para acompanhar o desenvolvimento de conhecimento intensivo, através da reforma da potência posterior. Como uma um sistema económico de pequena dimensão, Macau não possui recursos naturais nem infra-estruturas de indústria ligeira e pesada, nesse caso, Macau não se pode permanecer em sistema de capital intensivo e tecnológica intensiva, bem como continuar a depender altamente do sector do jogo, mas se deve atingir o desenvolvimento de conhecimento intensivo. No entanto, o desenvolvimento de conhecimento intensivo exige a inovação do conhecimento e da técnica, sendo considerado como um desenvolvimento de pesquisa que tem um relação directa com a pesquisa e desenvolvimento (P&D) do Governo. Para Macau, não é impossível seguir o caminho do desenvolvimento de pesquisa, mas será muito difícil por causa das suas próprias condições limitadas. Nesse sentido, o presente artigo considera que Macau pode, em primeiro lugar, procurar o desenvolvimento de conhecimento intensivo dedicado aos serviços, de modo a criar serviços de qualidade através de conhecimentos. Em segundo lugar, pode-se procurar o desenvolvimento de conhecimento intensivo em pesquisas quando as suas próprias condições estiverem reunidas.

## **1.2 O objectivo de média optimização: a constrição da proporção do valor de produção do sector secundário e terciário**

Do ponto da vista média, o objectivo da optimização média de estrutura industrial será a constrição da proporção do valor de produção do sector secundário e terciário, principalmente com base nas características de desenvolvimento da estrutura industrial em que a proporção do valor de produção e de emprego funciona como a avaliação de problemas da estrutura industrial. A estrutura industrial de Macau apresenta um “modelo estrutural terciário e secundário”, mostrando uma elevada proporção na indústria terciária e uma baixa proporção na indústria secundária. Em 2011, a proporção do valor de produção foi 93,57:6,43, o que representou um proeminente problema do desequilíbrio estrutural. A par disso, o sector do jogo ainda ocupa uma posição dominante na indústria terciária, considerando a sua especialidade, vulnerabilidade e a alta dependência externa, o objectivo de optimização média de estrutura industrial de Macau deve ter em conta na constrição da proporção de indústria secundária e terciária, principalmente dividem-se em dois aspectos, primeiro é a constrição da proporção do valor produtivo de indústria secundária e terciária; segundo é a constrição da proporção de emprego de indústria secundária e terciária. Quanto ao nível de constrição, como não existe uma definição clara de “adequada” na teoria nem existe um padrão, a nível internacional, para definir a estrutura industrial da micro-economia, não é possível fazer uma estimação em termos de teoria, mas pode fazer um julgamento através de referências históricas e de articulação da realidade. Segundo a situação de desenvolvimento económico de Macau na década 80 do século XX, o máximo de proporção do valor produtivo de indústria secundária e terciária tinha atingido 60 : 40, no qual o valor produtivo da indústria terciária representou uma quota de 60% e o da indústria secundária representou uma quota de 40%. Independentemente do ponto da vista do ciclo económico ou de competitividade definitiva, a proporção do valor produtivo entre os sectores industriais em Macau deve ser constringido, gradualmente, a partir dos actuais 93,57 : 6,43 para 70 : 30 ou 60 : 40. Se constringir para 70 : 30, a proporção do valor produtivo entre os sectores industriais de Macau irá regressar para um alcance razoável que equilibrar as repercussões negativas do sector do jogo a ocupar um peso extremamente elevado na economia de Macau. Se constringir para 60 : 40, será um alcance razoável competitiva que não só pode reprimir a ocupação pesada do sector do jogo na economia de Macau, mas também pode reverter a competição dos serviços especiais para a de produção tecnológica. Acredita-se que este seja o objectivo mais próximo do desenvolvimento da diversificação adequada da economia de Macau.

## **1.3 O objectivo de micro-optimização: aprovisionamento eficaz do mercado**

Do ponto da vista micro, o objectivo da optimização da estrutura industrial de Macau deve ser o aprovisionamento eficaz do mercado. Este se baseia principalmente na eficiência produtiva que depende de aprovisionamento eficaz para o mercado. Em termos de aprovisionamento eficaz do mercado, de modo simples, todos os factores produtivos podem ser reajustados livremente no mercado, no entanto, o aprovisionamento eficaz do mercado reflecte-se um funcionamento completo, correspondência de informações, custo de transacção e a ordem do mercado, bem como a prevenção de risco. A par disso, o Governo irá fazer intervenções adequadas, quando for necessário, de modo a evitar avarias do aprovisionamento eficaz do mercado. Caso a RAEM seja capaz de manter o aprovisionamento eficaz do mercado, sob as repercussões do princípio “Um País, Dois Sistemas” e do maior mercado da China, irá atrair os investimentos directos externos. Se a RAEM lançar, atempadamente, políticas para induzir os capitais à indústria secundária, em conjugação

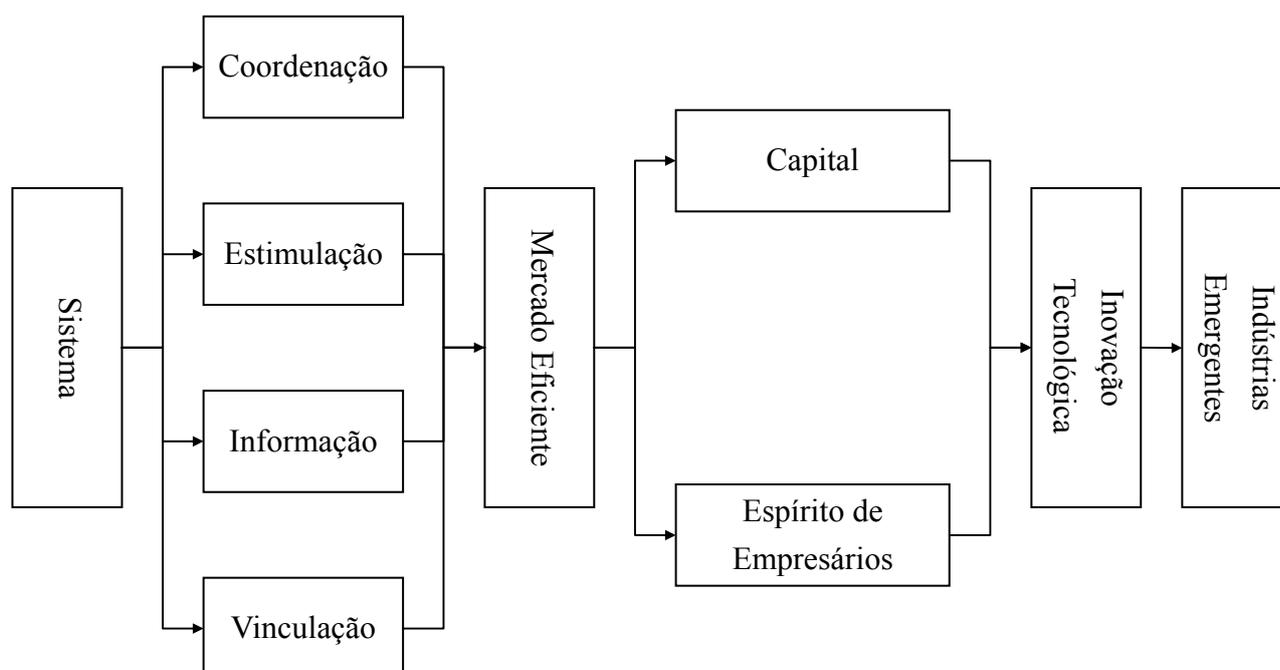
com o espírito criativo de empresários, este aprovisionamento eficaz do mercado poderá aumentar o valor produtivo da indústria secundária, com a finalidade de atingir o objectivo de constrição em conjunto com a indústria terciária. É evidente que não é fácil para manter o aprovisionamento eficaz do mercado, deve-se, teoricamente, primeiro, aperfeiçoar o regime da propriedade intelectual e intensificar o combate às actividades ofensivas de direitos; segundo, estatuir uma economia aberta e livre para que permita uma livre circulação de capitais, mercadorias e informações, entre outros; terceiro, elaborar a Lei do Anti-Monopólio e a Lei do Anti-Concorrência Desleal, de modo a estabelecer um mercado completamente competitivo e disciplinado; quarto, reduzir os custos de transacção, nomeadamente os custos administrativos do Governo.

## II. Optimização de conhecimentos

### 2.1 Fundamentos teóricos

Os fundamentos teóricos são provenientes, basicamente, da Economia e da Economia do mercado. Como mostrado na figura 1, com a reforma do regime (indutiva e obrigatória) que avança com o tempo, pode se desempenhar as funções do regime como a coordenação, incitação, restrição e a informação, a fim de manter o aprovisionamento eficaz do mercado. Sob este aprovisionamento eficaz do mercado, irá atrair o investimento directo externo e os capitais locais para o mercado. Uma vez que exista um excesso de liquidez no mercado, se o Governo lançar, atempadamente, políticas indutivas, irá estimular os espíritos criativos dos empresários. Desde que o espírito criativo produza uma função de acoplamento com os capitais, irá criar a inovação tecnológica para desenvolver as indústrias emergentes.

**Figura 1** A lógica da optimização do sistema, capital e da indústria



### **2.1.1 Inovação do sistema e o aprovisionamento eficaz do mercado**

Em termos gerais, o sistema possui as funções de coordenação, estimulação, informação e restrição que podem dominar o funcionamento do mercado, formando o mercado eficiente. Sob o regime do mercado eficiente, poderá reduzir o risco de transacção do mercado e aumentar a ordem do mercado, reprimindo o oportunismo do mercado e aumentar a convivência de interesse mútuo entre compradores e vendedores, simplificando o encargo de identificação de processamento de informações do mercado, eliminando a ignorância a longo prazo e a preocupação primordial em transacções. No entanto, o sistema eficaz do mercado não serve eficiente para sempre para evitar problemas, o qual poderá ser afectado pelo impacto do oportunismo e comportamento de auto-interessado, resultando o não-funcionamento do sistema do mercado por causa do impedimento de transacções complexas. Neste momento, o Governo deve criar novos regimes, através de legislação, regulamentos administrativos e medidas de elaboração de políticas para governar o não-funcionamento do mercado, nomeadamente em termos de aspectos como a protecção de direitos da propriedade, regulação do mercado e mecanismo de informação, entre outros, de modo a restaurar as funções de reajustamento livre e a distribuição razoável do mercado.

### **2.1.2 O aprovisionamento eficaz do mercado acelera o funcionamento do capital e estimula o espírito de empresários**

O mercado competitivo é um factor essencial que determina o progresso da técnica produtiva, o investimento de recursos humanos e capacidade de empresários. No entanto, o sistema do mercado eficiente não só garante a competitividade do mercado, mas também pode acelerar o investimento do capital (talentos e moeda) para estimular o espírito de empresários, com a finalidade de determinar o progresso da técnica produtiva. Uma vez que o aprovisionamento eficaz do mercado desempenha uma função essencial durante o processo de coordenação de conhecimentos, redução de custos de transacções (custos do mercado político), estabilidade expectativa e de formação de uma ordem determinada. Estes factores são as condições principais para a constituição do investimento directo externo e da aceleração do fluxo de capitais locais. A aceleração do fluxo e do funcionamento de capitais irão produzir o mercado do capital, aquando do mercado do capital é indispensável de derivar a alavancagem financeira que poderá constituir um ambiente de investimento com riscos. Todavia, a coragem de aventura é um dos espíritos de empresários, quando o ambiente do investimento com riscos se articulam com os espíritos de empresários, é fácil causar a função de acoplamento.

### **2.1.3 A determinação da inovação técnica e de indústrias emergentes sob a função de acoplamento de espíritos de empresários e capitais**

O *Joseph Alois Schumpeter* indica que o sistema industrial moderno só pode ser estabelecido através de inovação enquanto o crédito é crucial para a realização de inovação.<sup>1</sup> É inquestionável que a optimização de inovação tecnológica constitui uma motivação nuclear para a função de indústria emergente, sendo as oportunidades potenciais lucrativas para os empresários aproveitarem no mercado. O *Schumpeter* considera que a inovação pertence a uma introdução de um grupo novo ao sistema novo, ou seja, é uma flutuação de função produtiva. Com o surgimento da inovação tecnológica, irá levar um aumento de remuneração marginal de factores produtivos para promover a reintegração deles, causando um crescimento sustentável da economia, nesse caso, mesmo que a inovação tecnológica surta ainda mais elementos de integração, poderá obter lucros de modo a atrair investimentos seguintes. A reintegração de factores produtivos pode ser entendida como um “combinação nova” de *Schumpeter*, o que causa investimentos consequentes que desencadeiam

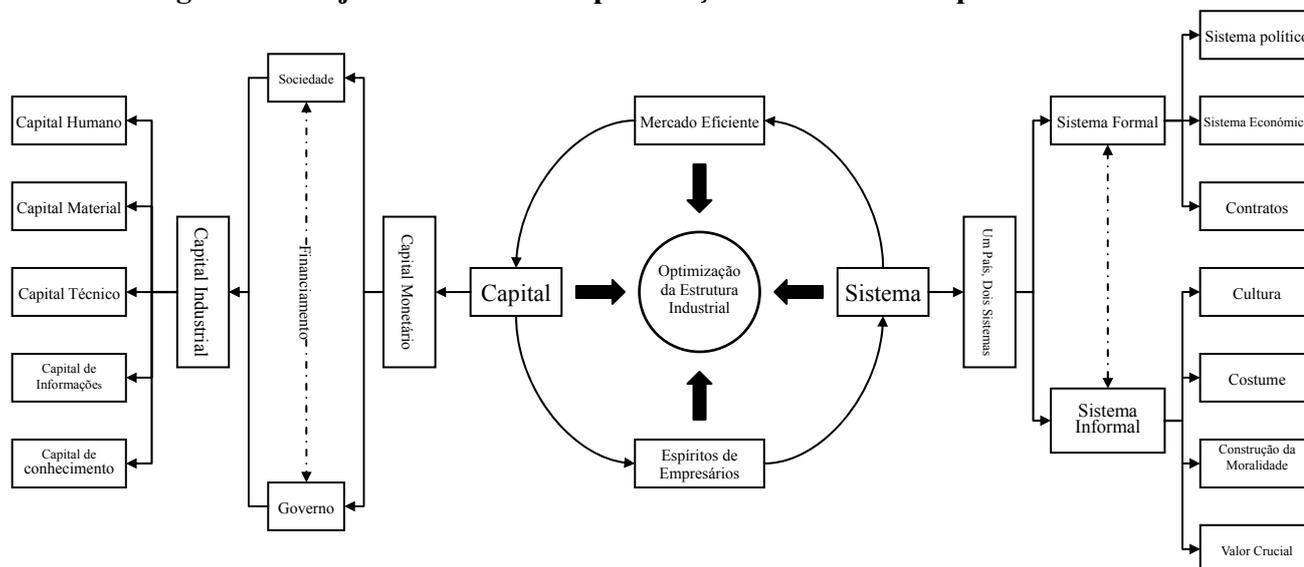
formação de indústrias emergentes, produzindo altos valores agregados para promover o crescimento económico. Sob o avanço tecnológico, os recursos e elementos transferem-se desde os sectores com baixa taxa de produtividade para os com elevada taxa de produtividade, assim, estes sectores com elevada taxa de produtividade obtêm desenvolvimentos prioritários enquanto os sectores com baixa produtividade continuam a ser eliminados e desistidos, no final proporcionam a optimização e a actualização da estrutura produtiva e económica.<sup>2</sup> Todavia, a partir da inovação do capital até a inovação tecnológica, os espíritos de empresários desempenham um contributo insubstituível.<sup>3</sup> No entanto, em última análise, é o sistema que impulsiona a função de acoplamento entre os capitais e os espíritos de empresários e que causa a inovação tecnológica. A evolução sistemática e tecnológica é o núcleo básico do progresso social e económico. Luís considera que os factores de crescimento económico dum país estão inter-relacionados. Se obtivesse mais capitais de países estrangeiros, talvez sejam relacionados com as novas técnicas e possam influenciar a forma de sistema e de atitudes humanas. Se descobrir conhecimentos novos, os investimentos irão enfrentar estimulações e o sistema também será afectado. Se a qualidade de sistemas for aperfeiçoada, a inovação tecnológica irá ser aumentada e existirão mais conhecimentos e capitais serem aplicados na produção. A inovação tecnológica é uma força decisiva básica que promoveu a reforma do sistema, porém, ao longo de constantes reformas do sistema, o sistema tem se tornado uma força decisiva para a inovação tecnológica gradualmente. Primeiro, o sistema do mercado contribui para a disposição alta do capital, resultando numa inovação tecnológica que é uma escolha indispensável para a maximização de interesse. Segundo, a estimulação de espírito de empresários. A optimização do sistema, nomeadamente a optimização do regime de propriedade privada. A redução em custos de transacção inspira maioritariamente os espíritos de empresários, de facto, a maximização de interesse é a motivação. A acção que os empresários despendem o que é necessário para realizar a inovação tecnológica, na verdade, pertence a um cálculo preciso entre o custo e a receita. Quando a inovação tecnológica tiver sucesso, torna-se uma propriedade intelectual, é possível que esta propriedade tem um valor do mercado várias vezes mais do que os investimentos. Muitos estudos indicam que os empresários são os inovadores e gentes a suportar os riscos, explorando constantemente novas técnicas,<sup>4</sup> criando novos produtos,<sup>5</sup> bem como contam o risco indefinido, assumindo decisões e resultados em condições indeterminadas.<sup>6</sup>

## **2.2 A optimização de conhecimentos**

Em combinação com os objectivos de macro, média e micro estrutura industrial, a optimização de conhecimentos é, principalmente, uma vantagem comparativa para desempenhar as vantagens institucionais do princípio “Um País, Dois Sistemas” e a abundância financeira do Governo. Em primeiro lugar, através de profundo desempenho de vantagens institucionais do princípio “Um País, Dois Sistemas” para realizar o aprovisionamento do mercado. A Lei Básica confere à RAEM o elevado grau de autonomia baseada no princípio “Um País, Dois Sistemas”, a RAEM pode realizar, através de produzir a sua própria lei e promover a reforma do regime (indutiva e obrigatória) através da revisão de legislação, o aprovisionamento eficaz do mercado. Em segundo lugar, a estimulação de espíritos criativos de empresários, o aprovisionamento do capital e de indução de políticas de sectores produtivos, através de vantagens comparativas de abundância financeira do Governo. Sob o aprovisionamento eficaz do mercado, a própria optimização de conhecimentos pode melhor atrair os investimentos directos externos. Se combinar com o funcionamento efectivo de abundância financeira do Governo, através de políticas com subsídios políticos, empréstimos

produtivos sem juros, investimentos de pesquisas e desenvolvimento (P&D) e isenções fiscais, entre outros, irá permitir a estimulação de espíritos criativos de empresários e o aprovisionamento de capitais de sectores produtivos, com a finalidade de tornar o mercado a dispor das instalações físicas e os recursos humanos para a construção de sectores produtivos emergentes. (figura 2)

**Figura 2 Objectivos e vias da optimização do sistema e capital de Macau**



### 2.2.1 A realização do aprovisionamento eficaz do mercado através do profundo desempenho de vantagens institucionais do princípio “Um País, Dois Sistemas”

Sob o princípio de “Um País, Dois Sistemas”, Macau possui vantagens institucionais distintas. Do ponto de vista do desenvolvimento, as vantagens são as seguintes: Primeiro, a autonomia política. O Governo da RAEM pode elaborar política e implementações tendentes de acordo com as necessidades do desenvolvimento sustentável, tal como o Artigo 7.º da política de solos e o Artigo 106.º da política fiscal, entre outros. Segundo, a autonomia financeira. De acordo com o Artigo 104.º da Lei Básica, “a Região Administrativa Especial de Macau manterá a sua independência financeira. A Região Administrativa Especial de Macau dispõe, por si própria, de todas as suas receitas financeiras, as quais não são entregues ao Governo Popular Central. O Governo Popular Central não arrecadará quaisquer impostos na Região Administrativa Especial de Macau.” Este artigo salienta que a RAEM tomará decisões e administrações, por si própria, as receitas e as despesas do Território, o Governo Central não estipulará os diversos regimes e políticas financeiras da RAEM, o seu funcionamento financeiro é completamente separado das finanças do Governo Central, os dois são independentes entre si. Terceiro, a autonomia legislativa. A RAEM goza de poder legislativo (Artigo 17.º). Um sistema formal pode ser gerado através de legislação, o qual, em geral, tem funções de vinculação e estimulação, justiça e eficácia. A par disso, pode-se continuar a realizar o sistema de capitalismo anteriormente existente, aproveitando o aspecto positivo do capitalismo existente tais como o papel do porto franco (Artigo 110.º), a política de livre comércio (Artigo 111.º) e o regime da segurança da propriedade privada (Artigo 6.º). Através de autonomia legislativa e de reforma do regime (indutiva e obrigatória), a RAEM poderá realizar o aprovisionamento eficaz do mercado. A RAEM precisa de impulsionar, não só através de regimes formais, mas também de regimes informais. Quanto a regimes formais, a reforma de regime política

assegura, principalmente, a claridade política, a integridade e dedicação ao público e a actualização nos termos de lei, com vista a evitar o conluio entre dirigentes do Governo e empresários e a eliminação de concorrência política; a reforma do regime político assegura, principalmente, a redução de risco de transacção, o aumento de ordem do mercado, a inibição de especulação de mercado, a diminuição de encargo de identificação sobre as mensagens do mercado e a eliminação de ignorância a longo prazo e a preocupação primordial em transacções, de modo a evitar o monopólio do sector e a concorrência por meios irregulares; a reforma contratual assegura a validade de espíritos contratuais para combater, rigorosamente, acções de incumprimento. Quanto a regimes informais, a divulgação da cultura chinesa, nomeadamente o pensamento harmonioso de confucionistas que possui um papel essencial na construção de uma sociedade harmoniosa; a reserva de costumes portugueses para a coexistência e a harmonia com os costumes indígenas de Macau; a apreciação de construção da moralidade, especialmente os titulares de cargos públicos responsáveis do Governo irão servir como exemplo, com a moralidade. Assim, a sociedade estará imitativa e atrasada; a consolidação do valor crucial de amor por Macau e pela Pátria e o reforço de educação cívica através de reforma do ensino. Teoricamente, a reforma de regime formal terá impacto no regime informal, pelo contrário, a reforma de regime informal também terá impacto no regime formal. O Governo da RAEM poderá desempenhar, plenamente, as vantagens institucionais do princípio “Um País, Dois Sistemas” para a melhor definição o aprovisionamento eficaz do mercado, através de regimes formais e informais simultaneamente.

### **2.2.2 A estimulação de espíritos criativos de empresários, o aprovisionamento do capital e de indução de políticas de sectores produtivos, mediante vantagens comparativas de abundância financeira do Governo**

Em primeiro lugar, o Governo da RAEM deve elaborar os macros, médios e micros objectivos, de acordo com a delimitação de objectivos de optimização de estrutura industrial deste artigo. Existe uma relação lógica entre os objectivos, significa que os micros-objectivos podem promover os médios-objectivos enquanto eles podem promover os macros-objectivos. Em suma, desde que exista uma garantia no aprovisionamento eficaz do mercado, combinando com as políticas financeiras do Governo, poderá impulsionar a constrição de proporção do valor produtivo de indústria secundária e terciária, a fim de realizar a estrutura industrial a partir do desenvolvimento de capital intensivo para o de conhecimento intensivo. Em segundo lugar, combinados com a força comunitária como associações profissionais, organizações profissionais, instituições sociais e empresas estrangeiras, entre outros. Com base nas experiências internacionais, as fontes financeiras do capital de indústrias são, em geral, o financiamento do Governo, as tecnologias de empresas estrangeiras e os recursos humanos de vários sectores, absolvendo as tecnologias de empresas estrangeiras através de cooperações e de aprendizagens dentro de trabalhos. Portanto, é necessário de tomar atenção que Macau, sendo uma micro-economia que está vinculada pelas condições objectivas como os fracos bases do desenvolvimento, por isso, ao desempenhar as vantagens de abundância financeira, é indispensável incluir perspectivas orientadas e de longo prazo, ou seja, devem ser consistentes com o objectivo. Finalmente, se o Governo da RAEM realizar, de acordo com os objectivos definidos deste artigo, a optimização de estrutura industrial, assim, é necessário de elaborar o plano de construção e as políticas financeiras do capital industrial a curto, médio e longo prazo. Por exemplo, capital humano. Recentemente, o Governo da RAEM tem investido na escolaridade gratuita de 15 anos, porém, numa óptica estrita, esta não pertence ao investimento do capital humano porque o que é abrangido pela escolaridade gratuita de 15 anos apenas pertence à

fase do ensino básico, enquanto o capital humano pertence à fase de dedicação, ou seja, pertence aos factores produtivos que pode ser produzido após de dedicação. Nesse sentido, a construção de capital humano pertence ao âmbito de produtividade destinada a trabalhadores. Capital material refere-se principalmente instalações de software e hardware. As instalações de software incluem o nível de educação, a qualidade do ar, a higiene ambiental, a justiça social e a integridade do Governo, entre outros. As instalações de hardware incluem rodovias, pontes, telecomunicações, hospitais e tratamentos não nocivos de resíduos, entre outros. Capital tecnológico refere-se a capacidade reprodutiva. Novas energias irão ser uma tendência de desenvolvimento no futuro, por isso, a dedicação tecnológica de novas energias podem ser tidos em conta. Capital tecnológico refere-se a inovação tecnológica da internet, adquirindo alta quantidade de informação com baixos custos. O serviço de 4G será uma tendência do desenvolvimento no futuro que deve ser preparado por antecipação. Capital de conhecimento refere-se a criação de conhecimentos e a investigação científica. Caso Macau tiver a intenção de atingir o desenvolvimento de conhecimento intensivo a partir de capital intensivo, a construção do capital de conhecimento é uma parte imprescindível. No entanto, o Governo da RAEM poderá acrescentar o investimento de pesquisa e desenvolvimento (P&D), como o investimento em P&D do governo de Finlândia já ocupou 4% do PIB do país, por isso, a Finlândia fica mais cedo na realização do desenvolvimento de conhecimento intensivo do que outros países.

### **III. A opção do caminho**

#### **3.1 A opção do caminho de modelo do capital intensivo → o modelo de conhecimento intensivo**

Se o Governo da RAEM quiser realizar o objectivo de desenvolvimento a partir do modelo de capital intensivo para o de conhecimento intensivo, existem os seguintes caminhos:

Primeiro, mudar o modelo de apoio subsidiário para a educação. O Governo da RAEM deve ajustar a política de apoio subsidiário para a educação, de forma faseada, a partir de escolaridade gratuita recente de 15 anos desde o jardim-de-infância até o 3º ano do ensino secundário ajustado para a escolaridade gratuita de 16 anos desde o ensino primário até o ensino universitário, adicionando uma escolaridade gratuita de 12 anos a partir de secundário geral até o doutoramento. A mudança de modelo permitirá a motivação dos cidadãos de Macau a apeterem habilitações académicas mais elevadas e escavarem conhecimentos mais profundos, ao mesmo tempo permitindo os pais a melhor desempenhar as responsabilidades de ensinar os seus filhos, favorecendo o desenvolvimento de Macau a partir do modelo de capital intensivo para o de conhecimento intensivo.

Segundo, estabelecer o capital intelectual. O núcleo de desenvolvimento de conhecimento intensivo inclui conhecimento, criatividade e investigação. O Governo da RAEM poderá construir o capital intelectual por seu próprio ou por sectores privados. Se o Governo preferir a construção por seu próprio, é recomendável que se estabeleça um fundo de desenvolvimento a nível mundial para que invista em projectos de investigações científicas a níveis mundiais, incentivando o seu desenvolvimento mediante a força do País; ou se estabeleça o seu próprio laboratório, importando talentos de investigação científica para realizar investigações. A par disso, o Governo da RAEM poderá construir o capital intelectual, através de sectores oficial, empresarial e académico. Nos

últimos anos, o conceito de desenvolvimento sistemático de inovação apresentado em Finlândia é um típico exemplo sucedido, porém, se o Governo da RAEM quiser seguir a Finlândia, deve-se aumentar a despesa de P&D para 4% do PIB. Então, o caminho fundamental de construção de capital intelectual é a investimento eficaz do capital.

Terceiro, fortalecer a Cooperação entre a Província de Guangdong e Macau. Macau fica ao lado de Guangdong que goza de vantagem geográfica predominante. Em 2009, o *Plano Geral de Desenvolvimento da Ilha de Hengqin* foi aprovado pelo Conselho de Estado, cujo objectivo, em grande parte, é promover um desenvolvimento do processo da diversificação adequada da economia de Macau, a parque tecnológica planeada em Hengqin é um óptimo ponto de partida para promover o desenvolvimento de modelo de conhecimento intensivo de Macau; em 2011, no artigo 3.º do *Acordo-Quadro de Cooperação entre Guangdong e Macau* assinado em Pequim pelas duas partes, a disposição sobre o Plano de Cooperação entre Macau e Nansha visa desempenhar as vantagens de construir uma cidade central nacional em Cantão, reforçando a coordenação no planeamento do desenvolvimento da indústria entre Nansha de Cantão e Macau, promovendo a cooperação em várias indústrias entre as duas partes, nomeadamente indústrias culturais e criativas de Macau, logísticas portuárias, medicina tradicional chinesa, etc. A Ilha da Montanha (Hengqin) e Nansha são os dois fulcros principais da cooperação entre Guangdong e Macau, sendo um ponto de partida para a transformação, reconversão e valorização da estrutura industrial de Macau.

Quatro, a promoção de aprendizagem profissional sustentável e de autovalorização dos cidadãos. A implementação de programa de aperfeiçoamento no montante de subsídio até o máximo de 5.000 patacas pelo Governo da RAEM pertence a uma natureza generalizadora para a aprendizagem baseada em interesses, em vez de para a orientação de especialização profissional, por isso, este programa tem um investimento limitado para a realização de desenvolvimento de conhecimento intensivo. Na promoção de desenvolvimento de conhecimento intensivo de Macau, é necessário que o programa de aperfeiçoamento fosse promovido a partir de natureza generalizada para a natureza de orientação profissional. Antes da sua implementação, o Governo da RAEM deve implementar regimes de qualificação profissional de vários sectores para regular o regime da posse do cartão para desempenho de funções; estabelecendo requisitos do acesso para os subsídios, os requerentes que preencham os requisitos poderão obter financiamento completo e incompleto do Governo, com o objectivo de investir os recursos nas pessoas com intenções progressivas para a realização de equivalência entre o investimento e a produção. Se o Governo da RAEM for capaz de promover, constantemente, a aprendizagem profissional sustentável e a autovalorização dos cidadãos, Macau irá atingir o desenvolvimento a partir do modelo de capital intensivo para o de conhecimento intensivo.

### **3.2 A opção do caminho orientada para a constrição de proporção do valor produtivo de indústria secundária e terciária**

São os seguintes opções do caminho para o Governo da RAEM na constrição de diferença proporcional do valor produtivo de indústria secundária e terciária:

Primeiro, a claridade política. Se o Governo for capaz de realizar a claridade política com reformas adequadas, as políticas poderão influenciar a economia, os poderes poderão ligar com o capital, as políticas industriais poderão zelar pela fluidez a não serem influenciadas pelos factores sobre a eliminação de concorrência política, assim, a estrutura industrial poderá atingir o ajustamento em direcção a elevação e racionalização; ao contrário, se o Governo não for capaz de realizar a

clareza política com reformas inadequadas, as políticas poderão ser influenciadas pela economia, as políticas industriais poderão ser distorcidas pelos factores de eliminação de concorrência política, assim, a estrutura industrial não pode ser ajustada em direcção a elevação e racionalização. A RAEM foi estabelecida há 14 anos, existem os fenómenos de que a estrutura industrial está desequilibrada e que o desenvolvimento de diversificação adequada da economia fica estagnado, isto reflecte, em certo grau, que as políticas não são claras onde os capitais tendem a ligar com os poderes mediante vários meios de eliminação de concorrência política, resultando numa inclinação contínua no sector do jogo de política industrial de Macau e até o impedimento sobre a elaboração de novas políticas industriais do Governo. Se o Governo quiser restringir a proporção do valor produtivo entre a indústria secundária e terciária, deve-se desempenhar a vantagem institucional da RAEM – a predominância do poder executivo. O Governo poderá impulsionar a reforma através de predominância do poder executivo, procurando as reformas adequadas para promover a clareza política para combater, principalmente, a corrupção e o anti-monopólio. Em primeiro lugar, a reforma do Comissariado contra a Corrupção da RAEM (CCAC) e o regime de inspecção e auditoria, com vista a alargar o âmbito dos seus poderes para combater o conluio entre governantes e empresários e a corrupção social; em segundo lugar, a reforma de anti-monopólio de poderes e de mercados nos serviços públicos.

Segundo, a elaboração de políticas industriais de veículos electrónicos, medicina tradicional chinesa (biotecnologia) e impressão 3D. Tendo em conta a contrição de proporção do valor produtivo de indústria secundária e terciária, o Governo poderá realizar, através de elaborar as opções do caminho de políticas industriais, nomeadamente os veículos electrónicos, medicina tradicional chinesa e a impressão 3D, entre outros. ① A substituição de veículos tradicionais por veículos electrónicos constitui hoje em dia uma nova tendência. No entanto, os veículos tradicionais emitem uma alta quantidade de dióxido de carbono e monóxido de carbono, resultando no efeito de estufa global, o qual causa as mudanças climáticas. Muitos países a sofrerem desastres naturais em níveis diferentes, assim, a substituição de gasolina tradicional é um assunto urgente para os seres humanos. Actualmente a China já dominou, basicamente, a tecnologia de veículos electrónicos com bateria de capacitância. Uma vez que a tecnologia esteja madura e em controlo, juntamente com o enorme mercado automóvel da China, a China poderá elaborar os critérios de veículos electrónicos e terá a oportunidade para se colocar na terceira revolução industrial, quebrando a desgraça de que foi marginalizada nas últimas duas revoluções industriais. Se o Governo da RAEM puder aproveitar a oportunidade de desenvolvimento de veículos electrónicos da China para estabelecer o Fundo Nacional de Desenvolvimento<sup>7</sup> e investir nas investigações e produções de baterias de capacitância, mediante as vantagens comparativas de abundância financeira e vantagens institucionais do princípio “Um País, Dois Sistemas”, não só irá aumentar a proporção do valor produtivo de indústria secundária de Macau, ainda poderá canalizar o aperfeiçoamento e transformação de serviço de veículos tradicionais locais. ② A medicina tradicional chinesa (biotecnologia) será uma nova escolha de tratamento médico dos humanos. As crises de doenças que os humanos enfrentam estão em crescimento, portanto, o desenvolvimento de medicina ocidental prova que é uma solução temporária. O desenvolvimento de medicina chinesa e ocidental pode compensar as deficiências de medicina ocidental. A combinação de medicina chinesa e ocidental pode realizar um tratamento simultâneo de sintomas e doenças radicais. No 12º Plano Quinquenal do País, foi apresentada definitivamente a medicina chinesa como uma indústria prioritária de desenvolvimento do País, indicando o poder de participação de Macau, todavia, o

Parque Científico e Industrial de Medicina Tradicional Chinesa de Guangdong e Macau foi estabelecido e está em funcionamento. Em 8 de 2013, O Artigo 4.º das *Políticas para Apoiar o Desenvolvimento Industrial de Produtos Biológico para Fins Medicinais* publicadas pelo governo em Zhuhai apresenta “no âmbito de medicina tradicional chinesa, a investigação prioritária de injeção de medicina tradicional chinesa, dosagem ao uso oral, dosagem antivírus e dosagem de desintoxicação. ③É um facto que a tecnologia de impressão 3D é considerada como o líder de inovação tecnológica no futuro. A tecnologia de impressão 3D é revolucionária para a aplicação e o projecto industrial, Macau poderá aproveitar a tecnologia de impressão 3D para promover o desenvolvimento cultural e criativo, utilizando os projectos criativos no desenvolvimento industrial. Caso a indústria cultural e criativa possa salientar as características de Macau, irá aumentar a proporção do valor produtivo de indústria secundária, com a finalidade de restringir a diferença de proporção do valor produtivo com a indústria terciária.

### **3.3 A opção do caminho destinada ao aprovisionamento eficaz do mercado**

As experiências de desenvolvimento mundial demonstram que a construção de aprovisionamento eficaz do mercado depende dos três princípios seguintes:

#### **3.1.1 O cumprimento de espíritos contratuais**

O cumprimento de espíritos contratuais é uma opção inevitável para o aprovisionamento eficaz do mercado. Macau segue o direito positivo, sendo um lugar que cumpre os espíritos contratuais. Portanto, por causa de existências de lacunas nos regimes e de desactualização de leis, os custos do risco de espíritos contratuais de cumprimento do mercado está a aumentar constantemente. O Governo da RAEM pode reexaminar as disposições do Código Comercial vigente para se adaptar às necessidades de novo desenvolvimento, por exemplo, as transacções on-line tem se aumentado significativamente nos últimos anos, a lei tem vinculação para estas transacções on-line? Como os contratos pertencem aos espíritos vinculados de regimes, por isso, o aumento de fiscalização e a força de execução da lei é a opção do caminho imprescindível para que a sociedade cumpra conjuntamente os espíritos contratuais.

#### **3.1.2 A protecção de propriedade intelectual**

A protecção de propriedade intelectual é uma opção necessária para a promoção de competência criativa dentro de aprovisionamento eficaz do mercado. Macau está sujeito à vinculação de várias convenções internacionais de propriedade intelectual, tais como a *Convenção Universal sobre Direito de Autor* e a *Convenção de Paris para Protecção da Propriedade Industrial*, etc. No entanto, como Macau ainda está a utilizar o decreto-lei nº 97/99/M, *Regime Jurídico da Propriedade Industrial*, sendo elaborado antes do estabelecimento da RAEM, por isso, ainda existem diferenças na protecção de propriedade intelectual em comparação com Hong Kong. Recentemente, o assunto do serviço de antena comum (anteneiros) envolveu o problema de protecção de propriedade intelectual. A protecção de propriedade intelectual realmente pertence à questão de regime com o cumprimento de espíritos contratuais, possuindo uma relação intensiva com as disposições legais. No intuito de exercer melhores trabalhos de protecção de propriedade intelectual, a reforma jurídico é uma única opção.

#### **3.1.3 A intervenção adequada do Governo**

Quando existirá avarias no mercado, a intervenção adequada e atempada do Governo é imprescindível. Desde que Macau goze de um alto grau de autonomia, possui as condições necessárias de intervenção adequada do Governo sob o domínio de administração, nomeadamente

através de três meios: legislação, ordem executiva e política. A intervenção jurídica produz um regime formal cujos custos são de características rígidas. Caso a intervenção jurídica não esteja correcta, é necessário pagar um alto custo social na sua revisão e revogação; a ordem executiva não exige uma votação pela Assembleia Legislativa, assim, não pertence a um regime formal. Mesmo que não tenha problemas rígidos, se as políticas forem mudadas de um momento para o outro, o mercado não se pode adaptar; políticas, como são elaboradas a curto, médio e longo prazo, é normal que as políticas são ajustadas a curto, médio e longo prazo, em conformidade com as situações de desenvolvimento. De um modo geral, as políticas estão divididas em políticas obrigatórias e de indução, é conhecido como varas e nabos onde as avarias políticas precisam de custos sociais. O meio de políticas está mais baixo do que a intervenção jurídica e a ordem executiva. De facto, uma característica de aprovisionamento eficaz do mercado é a “flexibilidade”, a procura e a oferta de flexibilidade é um índice particular para o ajustamento do mercado. Nesse sentido, o Governo da RAEM poderá escolher a intervenção a partir do fraco até a rigidez: política → ordem executivo → legislação.

#### **IV. Conclusão**

A opção do caminho e a delimitação de objectivos sobre a optimização de estrutura industrial de Macau facilitam o desenvolvimento de diversificação adequada da economia de Macau. Primeiro, através de delimitação de macro, médio e micro optimização de objectivos, oferece pensamentos profundos aos sectores académicos face aos indistintos entendimentos sobre os objectivos de desenvolvimento de diversificação adequada. A conclusão deste artigo é que os objectivos de optimização é diferente de objectivos de desenvolvimento de diversificação adequada, porém, os objectivos de optimização possuem o sistema teórico e o fundamento quantitativo, os critérios de desenvolvimento de elevação e racionalização deles estão próximos de objectivos de desenvolvimento de diversificação adequada. Segundo, através de desenvolvimento a partir de modelo de capital intensivo para o de conhecimento intensivo, de constrição de proporção de indústria secundária e terciária, de análise de opções do caminho de aprovisionamento eficaz do mercado, de apresentação, geralmente, de várias ideias de optimização, incluindo níveis de mercado, políticas e regimes industriais, com vista a quebrar os pensamentos estritos de sector académico a longo prazo, sob os quadros de diversificação vertical e horizontal, de modo a facilitar uma prática directa de desenvolvimento de diversificação adequada de Macau. Finalmente, desde que o Governo da RAEM se esforce no aprovisionamento eficaz do mercado, aproveitando as oportunidades de desenvolvimento de tecnologias novas e elevadas de veículos electrónicos, medicina tradicional chinesa (biotecnologia) e a impressão 3D, entre outros, combinando com as teorias de optimização de estrutura industrial, é possível aumentar a proporção do valor produtivo de indústria secundária até atingir o nível de constrição com a indústria terciária; ao mesmo tempo, Macau poderá realizar o desenvolvimento a partir do modelo de capital intensivo para o de conhecimento intensivo, através de desempenho profundo de vantagens institucionais do princípio “Um País, Dois Sistemas” e as vantagens comparativas de abundância financeira do Governo, insistindo a reforma e abertura de política, a distribuição eficiente de recursos e o planeamento político.

**Notas:**

---

- <sup>1</sup> Schumpeter, J. A. (2000). Entrepreneurship as Innovation Entrepreneurship. *The Social Science View*. Oxford: Oxford University Press. 51-75. Disponível no sitio de SSRN: <http://ssrn.com/abstract=1512266>.
- <sup>2</sup> He Dexu, Yao Zhanqi (2008). Efeitos de Reestruturação, Objectivos de Optimização e Modernização, Medidas de Políticas da Indústria Chinesa. Publicado em *Economia Industrial da China*. Vol. 5 de 2008.46-55.
- <sup>3</sup> Low, M. and I. C. MacMillan (1988). Entrepreneurship: Past Research and Future Challenges. Publicado no *Journal of Management*. Vol. 14. 139-161.
- <sup>4</sup> Schumpeter, J. A. (1934). *The Theory of Economic Development*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- <sup>5</sup> Hisrich, R. D., M. P. Peters and D. A. Shepherd (2013). *Entrepreneurship*. New York: McGraw-Hill.
- <sup>6</sup> Knight, F. H. (1921). *Risk, Uncertainty, and Profit*. New York: Houghton Mifflin.
- <sup>7</sup> Fundo Nacional de Desenvolvimento destina-se ao investimento dos projectos nacionais.