



# **Cadeia Produtiva da Educação Superior no Brasil: elementos para desenho de um modelo analítico.**

**MARCO AURELIO NUNES DE BARROS**

**sociologo.marco@gmail.com**

**UFF**

**Resumo:** A educação superior no Brasil ocupa destacado papel no desenvolvimento nacional, porém os estudos sobre a sua cadeia produtiva ainda não foram desenvolvidos como os que já existem em outros países. O desenho analítico das cadeias produtivas permite a análise concretas das relações entre os atores econômicos de um setor e o seu estudo que possibilita tanto a tomada de decisão e a definição das estratégias competitivas no campo microeconômicos, quanto a compreensão apurada do papel dos diferentes agentes de uma política governamental no campo macroeconômico. O artigo propõe um modelo teórico, co base na experiência internacional, para os estudos dessa cadeia produtiva no Brasil e é resultado parcial de um estudo em andamento sobre esse setor da economia brasileira.

**Palavras Chave:** Educação Superior - Cadeia produtiva - Economia da educação - Educação Superior - Cadeia de valor



## 1. INTRODUÇÃO

Dentre as diferentes áreas de conhecimento, os estudos em educação superior tem produzido uma diversidade de resultados em pesquisas, nas mais variadas correntes metodológicas, teóricas e analíticas, por ser um fenômeno complexo, é estudada sobre os mais diferentes aspectos, porém as análises que visam aproximar as teorias da educação, daquelas da economia ainda têm um espaço grande para aprofundamento e crescimento, especialmente estudos que abordem a natureza micro e macroeconômica do fenômeno educacional.

O presente artigo visa cooperar com os estudos que aproximam a análise econômica e gerencial dos estudos educacionais, através do desenvolvimento de uma proposta de modelo de análise da cadeia produtiva da educação superior que possibilite compreender a realidade desse setor da economia nacional.

Nesse estudo se ignora a oposição teórica entre entender a educação superior como um bem coletivo ou como mercadoria e serviço, pois ela é, em todos os casos, uma destacada atividade econômica, que nas últimas décadas tem recebido capitais estrangeiros e nacionais, e tem disputado recursos públicos e privados, para realização de lucro, inclusive para organizações atuantes mercado de capitais.

Apesar desse cenário dinâmico e conflituoso, os estudos sobre as cadeias produtiva e de valor da educação superior no Brasil ainda estão muito pouco desenvolvidos, deixando uma lacuna para a compreensão de um aspecto relevante desse importante setor econômico.

Esse artigo é um resultado parcial de um estudo em andamento sobre a cadeia produtiva da educação superior no Brasil. Toma como base os estudos existentes na literatura internacional sobre o tema e analisando as características do setor no Brasil o trabalho propõe um modelo teórico para o estudo da cadeia produtiva brasileira da educação superior.

## 2. CADEIAS DE VALOR E CADEIAS PRODUTIVAS.

As atividades econômicas são relações concretas entre agentes públicos e privados, produtores e consumidores que contribuem, cada um a seu modo, na formação, distribuição e apropriação de valores criados por essas relações. Toda atividade econômica está encadeada a outras atividades gerando e recebendo efeitos desses encadeamentos e com isso produzindo novos valores e afetando ao sistema econômico como um todo.

Essa teoria econômica, denominada de teoria dos efeitos de encadeamento, surge no debate contemporâneo sobre o desenvolvimento, como uma resposta crítica e não marxista ao modelo das vantagens comparativas, que havia se tornado uma espécie de ortodoxia das ideias pregadas pela economia clássica e neoclássica e que defende que o resultado inevitável da conjunção entre livre mercado e a especialização produtiva é o equilíbrio eficiente, dessa forma o desenvolvimento econômico é resultante da subordinação das sociedades atrasadas ao seu papel secundário de fornecedor de matérias primas.

Como oposição a essas escolas de pensamento econômico, os defensores da teoria dos efeitos de encadeamento argumentam que existem múltiplos caminhos para o desenvolvimento econômico e social e que sempre será o contexto das relações concretas entre os atores produtivos que deverá ser analisado e não uma submissão ingênua a modelos teóricos que atuariam como dogmas econômicos dotados de verdades indiscutíveis.

Essa controvérsia no campo da teoria econômica do desenvolvimento permitiu a criação de um campo específico de análise, com a produção de modelos teóricos sobre a organização econômica que estudam os impactos dos diferentes agentes na produção da riqueza de um



segmento ou um setor da economia: a análise das cadeias formadas entre os diferentes agentes econômicos e seus papéis diferenciais, seja no de fornecedores, seja no de consumidores, e no de outros que modelarão a forma como o valor de um produto ou serviço é efetivado.

Os estudos sobre as cadeias produtivas ganharam novas configurações desde o seu surgimento com as mudanças estruturais e com a redefinição das relações e dos papéis dos setores econômicos, onde o setor de serviços passou a ocupar um novo papel e importância desde meados da década de 1980 com a reestruturação produtiva que vem se desenvolvendo no mundo desde essa época.

Como exemplo dessas mudanças sobre a vida coletiva criadas pela reestruturação produtiva podem ser destacadas as seguintes perspectivas: o surgimento de uma sociedade baseada no pós-industrialismo (BELL, 1977); A criação de novas relações e de um novo papel para o trabalho e o emprego (CASTEL, 1998) e (RIFKIN, 1994, 2003; 2005); a expansão cultura e das relações pós-modernas (HARVEY, 1996); o fortalecimento do capital financeiro frente à capital produtivo (PIKETTY, 2014); a redefinição da economia redistributiva do Welfare State (ATKINSONS, 2015); as reconfigurações geopolíticas planetárias com a globalização (CHONSKY, 2017 e 2017b).

Inicialmente os estudos sobre as cadeias produtivas desenvolveram-se para os setores industrial e agrícola, entretanto com as mudanças na organização da economia e a ampliação das atividades do setor terciário, desde a década de 1980, esses estudos vêm se reorganizando em várias perspectivas e abordagens.

Uma formulação consolidada desde o início é a do conceito de cadeia de valor de PORTER (1985), para quem a gestão adequada das atividades primárias e de apoio (Figura 1) garantiria uma ação mais efetiva e uma estratégica competitiva mais objetiva para as empresas.

Figura 1 Modelo de cadeia de valor abstrata de Porter



Fonte: PORTER, 1985, p. 89

Com o progresso dos estudos e as mudanças estruturais na produção, diferentes autores apontaram elementos, que a partir da década de 1980, reforçaram as críticas a esse modelo por expressar, para esses autores, um momento onde as atividades econômicas de uma empresa ou setor podiam ser concebidas de modo verticalizado, e onde os processos produtivos estariam sob controle de uma empresa ou de um setor sobre outros (OHMAE, 1998; KAPLINSK e MORRIS 2000).

Dessa forma o modelo perderia significância quando as relações entre os elos da cadeia analisada tornaram-se mais horizontalizadas, pois nesse novo contexto o modelo básico de Porter teria menor capacidade tanto analítica, quanto intervencionista sobre as atividades e relações concretas entre os diferentes agentes econômicos, o que exigiu mudanças de orientação



das análises em segmentos mais avançados da economia global nascente. (KAPLINSK e READMAN, 2001; NOVAES, 2001; PIRES, 2004; CHRISTOPHER, 2007).

Desde então, a análise das cadeias produtivas começarão a privilegiar duas abordagens sobre esse fenômeno:

- a) O abandono da ideia de unidirecionalidade das cadeias produtivas com a assunção da noção de que as conexões entre fornecedores e clientes, numa cadeia acontece em múltiplas direções, e dessa forma, a gestão integrada dos fluxos de suprimentos torna-se a questão determinante na análise da cadeia de valor; e
- b) Com a consolidação da globalização e a crescente descentralização geográfica dos processos produtivos, o que deveria ser o tema central na análise da produção de valor nas cadeias complexas que surgem, seriam as formas como essas complexas cadeias de relacionamento descentralizado afetariam a produção de valor ao longo da cadeia, tendo como foco a escala planetária da produção.

A denominada cadeia de suprimentos, ganhará destaque no primeiro caso e no segundo, as cadeias globais de valor assumirão importância nas análises de segmentos econômicos. Cabe ressaltar que a importância dada a gestão das tecnologias de comunicação e informação (TICs) e ao desenvolvimento dos sistemas de governança serão os dois elementos centrais das análises das cadeias produtivas desde então (SANTOS, 2004).

As cadeias produtivas e de valor, com a globalização, passaram a formar redes de empresas interconectadas em escala planetária e o espaço territorial de atuação das empresas tem se tornado não delimitado com as tecnologias de comunicação e informação, disponíveis criando uma efetiva compressão do tempo e espaço na gestão organizacional (Harvey, 1996), a junção desses elementos tem permitido um enfoque de analítico e de gerência específico para as cadeias de valor que atuam em escala global, as denominadas Cadeias Globais de Valor (GEREFFI, G e FERNANDEZ-STARK, 2011).

### **3. CADEIAS DE VALOR NA EDUCAÇÃO SUPERIOR.**

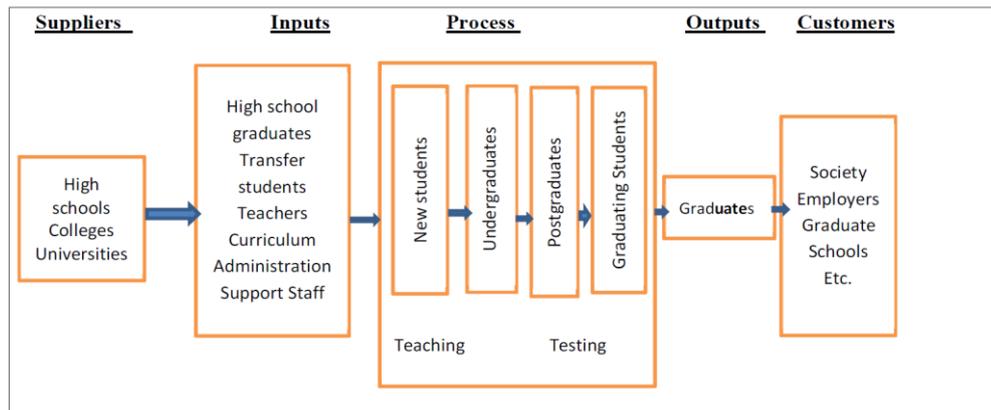
As temáticas da reflexão sobre educação superior estão cada vez mais articuladas ao contexto internacional, alguns exemplos disso são: A pressão pela adoção de modelos de avaliação internacional de resultados da aprendizagem na educação superior (Assessment of Higher Education Learning Outcomes - AHELO); as mudanças nas condições e relações de trabalho, carreira e emprego nas funções docentes (SEBIM, 2015); a financeirização do setor (COSTA, 2011); as relações público-privado nos sistemas de políticas de Educação Superior (CUNHA, 2007).

Essas temáticas, de modo geral, estão relacionadas ao campo de reflexão e estudos das cadeias globais de valor. Cabe destacar que as universidades são organizações que produzem e agregam mais valor aos seus resultados, tendem a possuir cadeias de suprimentos muito complexas e a participarem arranjos produtivos ou de cadeias de valor locais e globais mais impactantes se comparadas a muitos de outros setores econômicos.

Os estudiosos da Ásia e Oceania são os que lideram as pesquisas sobre as cadeias produtivas da educação superior, apesar desse tipo de estudo ainda ser muito recente no mundo. A gestão de seus sistemas de educação superior possuem forte conteúdo do gerencialista e na configuração de sua oferta de ensino há uma importante presença de organizações privadas, ainda que não possuam finalidade de lucro, o que faz desses sistemas casos consistentes para comparação e estudo no desenho de um modelo analítico da cadeia produtiva do sistema de educação superior no Brasil.

Takionda (2007) Tomando como referência as teorias sobre os Stakeholders elaborou um modelo para as relações entre os agentes do processo educacional e sua interferência na produção do valor nesse segmento que foi utilizado por Makasi e Govender (2015) para selecionar os seus entrevistados em sua pesquisa sobre a cadeia de valor da educação superior no Zimbabwe e o modelo de Takionda está Apresentado na figura 1.

Figura 1 cadeia de valor da educação superior, segundo Takionda.



Fonte: Makasi e Govender (2015)

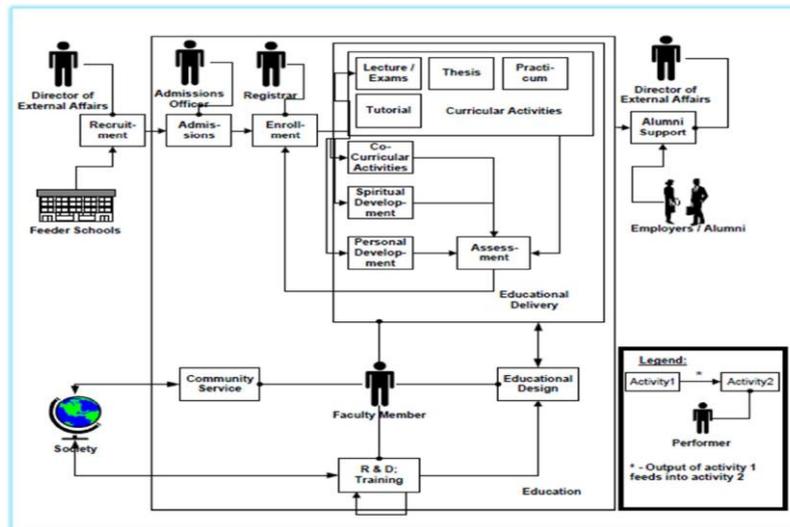
Makasi e Govender (2015) em seus trabalhos, relacionam três tipos de cadeias de valor para educação superior: O de Sison e Pablo, o de Hutaibat e o de Merwe e Cronje. Cada um deles permite compreender o conjunto complexo de relações que possibilitam a formação do valor da educação superior em diferentes contextos sociais e educacionais.

A cadeia de valor, no primeiro modelo, o de Sison e Pablo, é entendida como um conjunto de atividades agrupadas em três categorias: atividades pré-educação, atividades de educação e atividades pós-educação e a sua estrutura esquemática se distingue do modelo proposto por Porter (1985) para o setor serviços.

O conjunto das atividades desenvolvidas pelas universidades, tais como o ensino, o treinamento e realização de pesquisas e o desenvolvimento de serviços comunitários foram agrupadas em 3 grandes grupos para a definição do modelo:

- 1) Ações e processos de recrutamento, captação de alunos e matrícula de alunos, que caracterizam aquilo que os autores definem como atividades pré-educacionais;
- 2) Ações e processos relacionados ao desenvolvimento de programas de ensino, o ensino em si, a pesquisa, o desenvolvimento profissional e os serviços comunitários, que os autores definem como atividades educacionais; e
- 3) Ações e processos que envolve a certificação dos alunos e apoio ao ingresso no campo de atividades profissionais, ao fortalecimento dos vínculos com os egressos, que os autores definem como atividades pós-educacionais;

Figura 2 - Modelo de Simon e Pablo

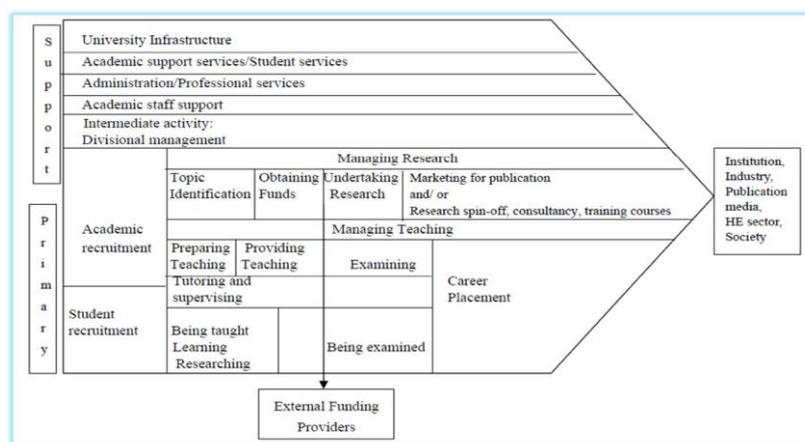


Fonte: Makasi e Govender (2015)

Apesar de classificar e indicar a educação superior como uma atividade econômica encadeada e relacionar alguns de seus principais processos, essa proposta de desenho para a cadeia produtiva da educação superior, não permite uma aproximação analítica com os processos decisórios ou detalha as interfaces com o meio externo dos componentes de cada uma das atividades listadas como centrais.

Nos modelos propostos por Hutaibat (figura 3) e por Merwe e Cronje (figura 4) se percebe que há interpretações que visam à aplicação do modelo de cadeia de valor de Porter (1985) e que estas formas de interpretação dos componentes daquele modelo, procuram estar ajustadas à realidade específica do segmento da educação superior, em tentativas criativas de aplicação prática e analítica do modelo abstrato de referência.

Figura 3 Modelo de Hutaibat



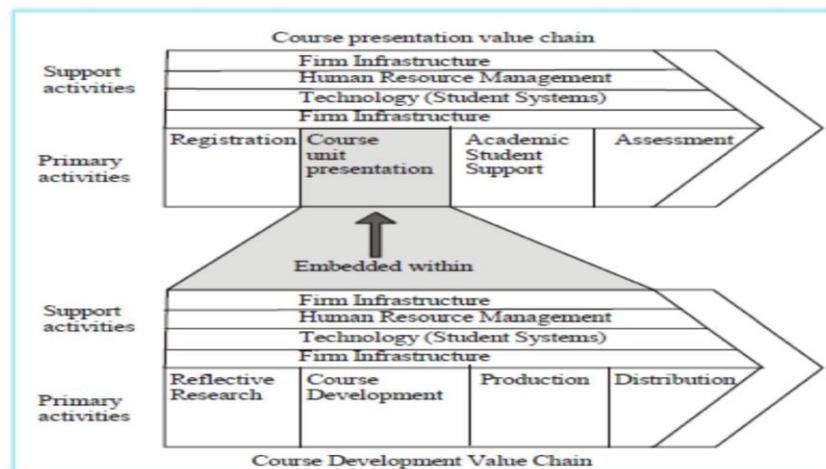
Fonte: Makasi e Govender (2015)

O design da cadeia produtiva elaborado por Hutaibat (figura 3) interpreta quais seriam as atividades primárias e as de apoio criando um modelo genérico bastante útil para uma análise abstrata das relações de valor nos sistemas universitários. Destaca-se que a pesquisa ocupa aqui um papel relevante, correspondendo a quase um terço das atividades primárias e que as atividades docentes estão basicamente divididas entre o ensino e a pesquisa.

Destaque-se ainda que entre as atividades, foram relacionadas a gestão departamental e o recrutamento de professores como componentes particulares do modelo e que o fornecimento de serviços à comunidade não está incluído entre aqueles elementos centrais, aparecendo principalmente como um resultado esperado na cadeia proposta.

A elaboração de Merwe e Cronje (figura 4) para a cadeia produtiva da educação superior, também tomando como base o modelo de Porter (1985), introduz a noção de que o ensino é o núcleo principal dessa atividade, ao desdobrar os processos e interrelações das atividades de ensino como geradoras de valor e como uma verdadeira microcadeia de valor interna às atividades primárias do modelo.

Figura 4 - Modelo de Merwe e Cronje

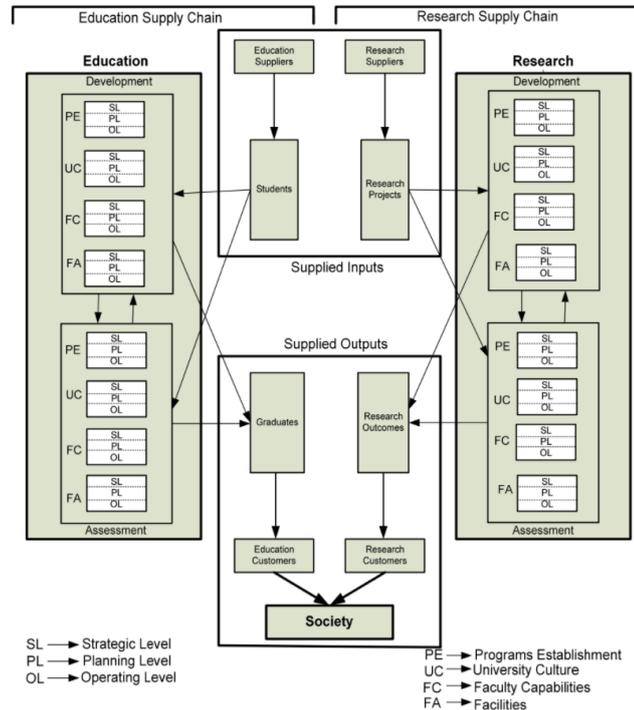


Fonte: Makasi e Govender (2015)

Nele se destaca e se reconhece o produto “oferta de curso” na construção da cadeia da educação superior, porém o separa das atividades de pesquisa e de extensão, dessa forma, ao mesmo tempo que reconhece a especificidade do desenho de curso na produção do valor da educação superior, ignora as múltiplas correlações entre produção de conhecimentos novos, realizada pela atividade de pesquisa; a reprodução de conhecimentos, desenvolvida pelo ensino e a aplicação de conhecimentos, oferecida pela extensão.

O modelo mais elaborado de cadeia de valor para a educação superior é o desenvolvido por Habib e Jungthirapanich (2010) denominado Integrated Tertiary Educational Supply Chain Management (ITESCM) ou gerenciamento integrado da cadeia de suprimento da educação terciária que é um aprimoramento do primeiro modelo criado por Habib e que se denominou Integrated Educational Supply Chain Management (IESCM) Model for the Universities, ou modelo de gerenciamento integrado da cadeia de suprimentos da educação para universidades, apresentado na figura abaixo.

Figura 5 - Modelo de Habib e Jungthirapanich (ITESCM)



Fonte: Habib e Jungthirapanich, 2010

Por esse modelo alunos que conseguiram terminar o curso, da mesma forma que os relatórios e resultados das pesquisas desenvolvidas são os “produtos” do “processo produtivo” da educação superior e cujo valor vai ser diretamente relacionado ao grau de atendimento as demandas da sociedade na forma de oportunidades para profissionais altamente qualificado ocupadas e no atendimento às necessidades dos usuários diversificados para as pesquisas desenvolvidas e concluídas.

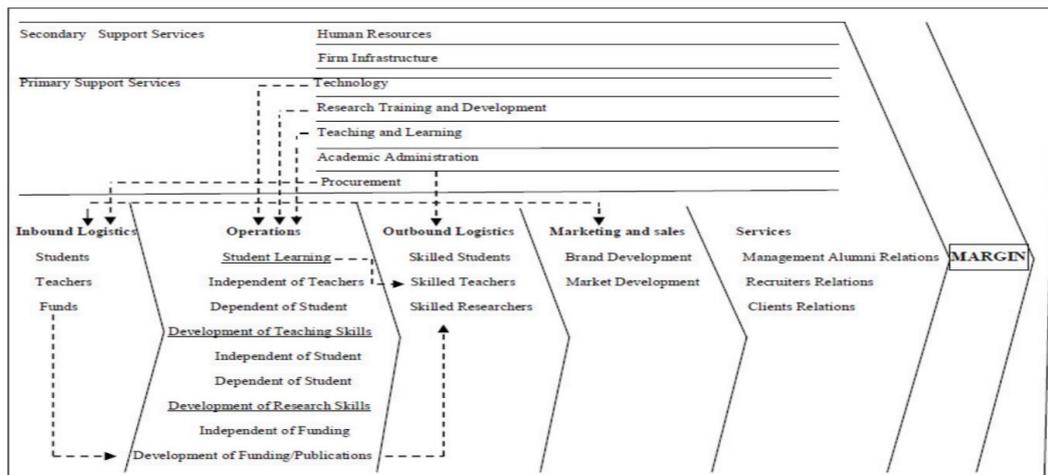
As relações entre os programas de ensino em funcionamento e em desenvolvimento, o desenvolvimento da cultura universitária, a qualidade e capacidade das unidades de ensino, dos serviços disponibilizados aos estudantes, professores e pesquisadores e a adequação das instalações oferecidas compõem os elementos que são geradores de valor na educação superior.

Esses componentes estão articulados nos diferentes níveis gerenciais (estratégico, tático e operacional) da organização universitária e são submetidos ao um permanente processo de avaliação e reconfiguração. Os estudantes são compreendidos como um insumo que no processo são transformados em graduados, da mesma forma como os projetos de pesquisa que se transformam em resultados úteis ao desenvolvimento técnico e científico da sociedade.

Em complemento a esse modelo, Dorri, Yarmohammadian e Nadi (2012) desenvolvem um desenho para essa cadeia produtiva que introduz uma mudança muito importante em relação aos modelos anteriores e que permite uma compreensão dos mecanismos específicos do sistema de educação superior e de sua cadeia de valor que é o destaque nas atividades primárias para o desenvolvimento tecnológico, o treinamento em pesquisa e desenvolvimento e o ensino numa mesma função, a operação do sistema universitário.

Esse modelo, figura 7, assim como os de MERWE e CRONJE (figura 4) e o de Modelo de HABIB e JUNGTHIRAPANICH (figura 6) possibilitam uma aproximação para a estruturação de um modelo teórico da cadeia de valor da educação superior brasileiro.

Figura 7 - Modelo de Dorri, Yarmohammadian e Nadi.



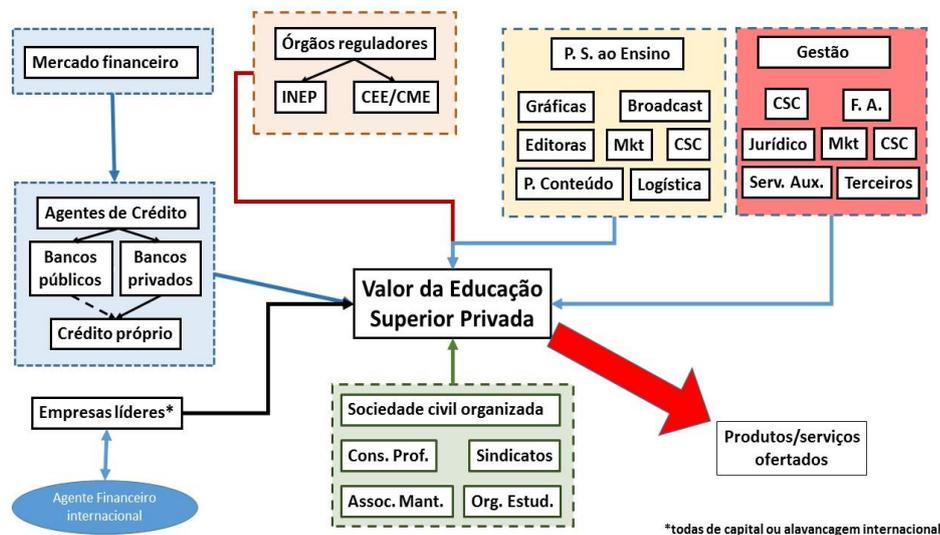
Fonte: Dorri, Yarmohammadian e Nadi, 2012

A limitação desse desenho, na contribuição para a definição de um modelo brasileiro, é ele incorporar um elemento que, no caso brasileiro, ainda que seja uma das exigências legais nos instrumentos regulatórios é pouco desenvolvido. Esse elemento é o acompanhamento dos egressos (alumni programs).

Porém uma vantagem desse modelo é o desdobramento das atividades de organização da oferta e de desenvolvimento de cursos como centrais para a compreensão de como opera a cadeia de valor da educação superior, e isso é pertinente inclusive no Brasil, pois mesmo instituições orientadas à pesquisa como a maioria das organizações públicas, a maior parte dos alunos e docentes está envolvido a maior parte do tempo com o ensino.

Uma primeira aproximação desses modelos com o caso brasileiro deve considerar duas abordagens: a primeira que leve em conta o papel dos agentes interessados e intervenientes na governança do sistema de educação superior e a segunda no processo de formação do valor da Educação Superior em si. Uma primeira possibilidade de desenho é o da figura 8.

Figura 8 - Cadeia de valor da educação superior no Brasil - agentes interessados e intervenientes.



\*todas de capital ou alavancagem internacional

Fonte: elaborado pelo autor.



Ao se desenvolver uma proposta de modelo analítico da cadeia de valor da educação superior brasileira deve ser considerado que o sistema universitário do país se institucionaliza sobre um discurso de convergência de três funções distintas que são assumidas como indissociáveis na universidade: a pesquisa, o ensino e a extensão.

Essas funções possuem papel (teórico e prático) na cadeia de valor das universidades, que são as instituições mais significativas do sistema, tanto em número de alunos, quanto de cursos e de resultados na forma de pesquisa e extensão, entregues à sociedade e, portanto, servem de parâmetro genérico e abrangente para o desenvolvimento do modelo.

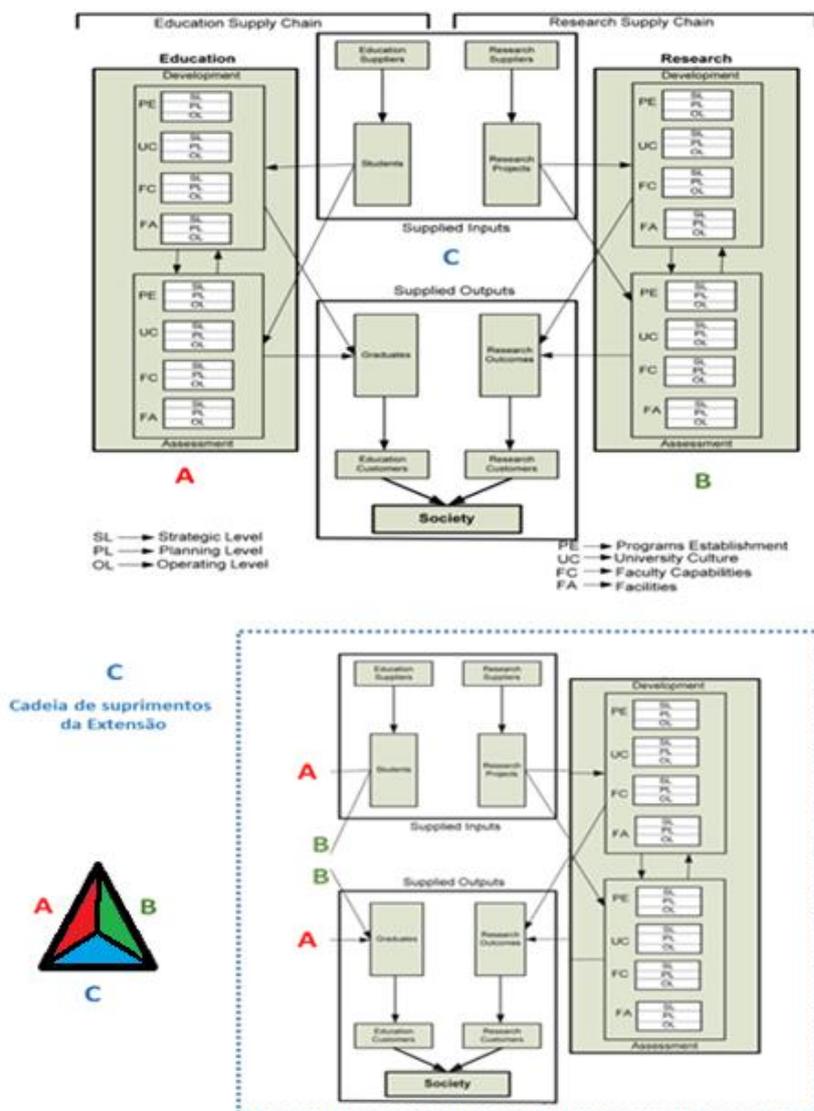
Assim, é necessária a incorporação de um complemento ao modelo do ITESCM: o “tronco brasileiro”, a extensão. Por possuir três dimensões, claramente estabelecidas, o modelo brasileiro pode ser representado tridimensionalmente como um tetraedro cuja base é a representação do valor da educação superior e as outras faces representam o peso relativo das funções especializadas da pesquisa, do ensino e da extensão.

A Figura 9 apresenta os diferentes aspectos o modelo proposto, em formato 2d, para o caso brasileiro que considera estas especificidades e também que o sistema educacional brasileiro é predominantemente privado e focado no ensino, dessa forma ocupa papel e destacado as estratégias de gestão do desenho de cursos, bem como de sua oferta e do gerenciamento da base de alunos, visando a lucratividade.

A próxima etapa da pesquisa, desenvolverá um modelo de estimativa para cada um dos componentes da cadeia de valor da educação superior no Brasil de modo a possibilitar estudos de casos concretos em organizações universitárias brasileiras e considerando a especificidade de cada função.



Figura 9 - Proposta de cadeia de valor da educação superior no Brasil.



Fonte: elaborado pelo autor.

#### 4. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- ATKINSONS, A. B.** Desigualdade: o que pode ser feito? São Paulo: Leya, 2015
- BELL, D.** O Advento da Sociedade Pós-Industrial, uma tentativa de previsão social. São Paulo. Cultrix. 1977.
- CASTEL, R.** As metamorfoses da questão social: uma crônica do salário. Petrópolis, RJ: Vozes, 1998
- CHOMSKY, N.** Réquiem Para o Sonho Americano. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2017

\_\_\_\_\_. Quem manda no mundo? Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2017b.

**CHRISTOPHER, M.** Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos: criando redes que agregam valor. 2. ed. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

**COSTA, F. L. O.** A mercantilização da educação no Brasil sob a lógica da especulação financeira. Revista de Financiamento da Educação, Porto Alegre, v.1, n.7, 2011

**CUNHA, L. A.** A universidade temporã: o ensino superior, da Colônia à Era Vargas. 3ª edição. São Paulo: Editora UNESP, 2007

**DORRI, M; YARMOHAMMADIAN, M. H.; NADI, M. A.** A Review on Value Chain in Higher Education 4th WORLD CONFERENCE ON EDUCATIONAL SCIENCES (WCES-2012) 02-05 February 2012 Barcelona, Spain

**HARVEY, D.** Condição Pós-Moderna: uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural. 6 ed. São Paulo: Loyola, 1996

**GEREFFI, G e FERNANDEZ-STARK, K.** Global Value Chain Analysis: A Primer. Center on Globalization, Governance & Competitiveness (CGGC). Durham: Duke University, 31 de maio de 2011

**HABIB, M. e C. JUNGTHIRAPANICH.** An Empirical Research of Educational Supply Chain for the Universities, The 5th IEEE International Conference on Management of Innovation and Technology, Singapore, 2010

**HABIB, M. e C. JUNGTHIRAPANICH.** International Supply Chain Management: Integrated Educational Supply Chain Management (IESCM) Model for the Universities, International Retailing: Text and Readings, S L Gupta (Ed.), India, 2010b

**KAPLINSKY, R; MORRIS, M; READMAN, J.** The globalization of product markets and immiserising growth: lessons from the south African furniture industry. Brighton: University of Sussex/IDS/CRIM, 2001

**NOVAES, A. G.** Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição: estratégia, operação e avaliação. Rio de Janeiro: Campus, 2001

**OHMAE, K.** Os novos limites da empresa. HSM Management, 1998

**PIKETTY, T.** O capital no século XXI. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2014

**PIRES, S R. I.** Gestão da cadeia de suprimentos: conceitos, estratégias, práticas e casos. São Paulo: Atlas, 2004

**PORTER, M. E.** Estratégia competitiva: instrumentos para análise da indústria e da concorrência. Rio de Janeiro: Campus, 1985

**RIFKIN, J.** O Fim dos Empregos: o contínuo crescimento do desemprego em todo o mundo. São Paulo: M. Books do Brasil, 1994

**RIFKIN, J.** A economia do hidrogênio. São Paulo: M. Books do Brasil, 2003.



Simpósio de Engenharia de Gestão e Tecnologia  
**XVSEGET**

**Indústria 4.0**  
e o uso de tecnologias digitais

30, 31/10  
e 01/11



**RIFKIN, J.** O sonho europeu. São Paulo: M. Books do Brasil, 2005.

**SANTOS et all.** Evoluindo da cadeia de valor para cadeia de suprimentos. Revista Produção, 10(4), 753-778, 2010. <http://dx.doi.org/10.14488/1676-1901.v10i4.402>

**SEBIM, C. C.** O trabalho docente no processo de financeirização da educação superior: o caso da kroton no espírito santo. Florianópolis: UFSC. 37ª Reunião Nacional da ANPEd – 04 a 08 de outubro de 2015