

# A estruturação e a dinamização do cluster portuário do Açú: uma abordagem prospectiva

THE STRUCTURING AND DYNAMIZATION OF THE AÇU PORT CLUSTER: A PROSPECTIVE APPROACH

## Resumo:

A proposta deste trabalho é identificar quais os principais fatores de influência para a estruturação de um cluster portuário no entorno do Complexo Logístico e Industrial do Porto do Açú (CLIPA), localizado no interior do Estado do Rio de Janeiro. Acredita-se que, com a retomada da economia brasileira, o CLIPA passará a atrair uma grande diversidade de indústrias para a região, favorecendo a estruturação de um cluster portuário. Porém, é importante verificar que tipo de intervenção pode ser realizada a fim de dinamizar o sucesso deste empreendimento. Mediante o contexto de incerteza, foi utilizada a Análise prospectiva estratégica para alcançar o objetivo proposto e direcionar um processo de mudança. Concluiu-se que há a indicação de que os atores interessados no desenvolvimento deste cluster direcionem esforços para estimular a cooperação entre os atores presentes na região e que sejam ampliadas as ações para aumentar a atratividade do CLIPA para que empresas se instalem na região. Assim, de acordo com a metodologia aplicada, acredita-se que o desenvolvimento das ações propostas possa estimular uma maior dinamização do setor.

## Palavras-chave:

Cluster portuário. Complexo Logístico e Industrial do Porto do Açú. Análise prospectiva estratégica

## Abstract:

The purpose of this work is to identify the main influence factors for the structuring of a port cluster in the surroundings of the Logistics and Industrial Complex of the Açú Port (CLIPA), located in the interior of the state of Rio de Janeiro. It is believed that, with the resumption of the Brazilian economy, CLIPA will attract a great diversity of industries to the region, favoring the structuring of a port cluster. However, it is important to verify what type of intervention can be performed in order to boost the success of this enterprise. Through the context of uncertainty it was used the Strategic Prospective Analysis to achieve the proposed goal and direct a process of change. It was concluded that there is an indication that those actors interested in the development of this cluster should strive to stimulate cooperation among the actors present in the region and that the actions to increase the attractiveness of CLIPA for companies to settle in the region should be expanded. Thus, according to the applied methodology, it is believed that the development of the proposed actions can stimulate a greater dynamization of the sector.

## Keywords:

Port cluster. Logistics and Industrial Complex of the Açú Port. Strategic Prospective Analysis.

## Reyneé Bitencourt

Aluna do curso de Engenharia de Produção Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro - UENF  
E-mail: reyneebitencourt@hotmail.com

## Edson Terra Azevedo Filho

Doutor em Sociologia Política  
Professor do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção (PPGEP) Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro - UENF  
E-mail: edsonterrafilho@gmail.com

## Alcimar das Chagas Ribeiro

Doutor em Engenharia de Produção  
Professor do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção (PPGEP) Universidade Estadual do Norte Flumi-

nense Darcy Ribeiro - UENF

E-mail: professoralcimar@gmail.com

## Henrique da Hora

Doutor em Engenharia de Produção  
Professor do Programa de Pós-Graduação em Sistemas Aplicados à Engenharia e Gestão (SAEG) Instituto Federal Fluminense (IFF)

E-mail: dahora@gmail.com

## Túlio Baita Reis

Mestre em Engenharia de Produção  
Professor dos Institutos Superiores de Ensino do CENSA (ISECENSA)

E-mail: tuliobaitareis@gmail.com

## Introdução

Apesar da turbulência que a economia

brasileira vem passando, em especial o Estado do Rio de Janeiro, o Complexo Logístico e Industrial do Porto do Açú (CLIPA), localizado em São João da Barra - RJ, merece destaque por sua atuação nos setores logístico e de Petróleo e Gás (P&G).

Após uma grave crise que culminou, em 2013, na troca de controle do porto do grupo EBX para o Energy & Information Group (EIG), mesmo não mantendo o ritmo de crescimento esperado, o CLIPA se mantém como alternativa fundamental para o processo de transformação econômica regional, segundo a percepção das lideranças governamentais e não governamentais do Estado do Rio de

Janeiro.

Porém, as referidas lideranças entendem que, em função dos efeitos da crise econômica, o complexo portuário encontra-se ainda aquém do seu potencial de geração de riquezas.

O CLIPA, caracterizado como um porto-indústria<sup>1</sup>, oferece grande atratividade para a instalação de indústrias de diversas áreas de atuação. E com a expectativa do reaquecimento da economia, toda esta dinâmica poderá levar a região a uma rápida transformação econômica, favorecendo a estruturação de uma vultosa aglomeração produtiva multissetorial ao redor do empreendi-

mento.

Kocsis (2011) nomeia de cluster portuário o conjunto de organizações envolvidas de forma interdependente em atividades relacionadas às portuárias, localizadas em uma mesma região e que buscam o aproveitamento das externalidades positivas geradas.

Desta forma, apesar da grande expectativa em relação ao potencial de desenvolvimento econômico do aglomerado, um questionamento importante é o de como ocorrerá este processo. Que tipo de intervenção pode ser realizada a fim de dinamizar o sucesso da formação do referido cluster portuário?

Mediante o contexto de incerteza em relação ao futuro da região, julga-se importante identificar os principais fatores de influência por processo de estruturação e desenvolvimento do cluster portuário do Açu e como esses fatores se relacionam com as dinâmicas de evolução do contexto apresentado.

## A prospectiva estratégica

De Langen (2007) ressalta que, em função de sua representatividade regional, é fundamental a análise dos clusters portuários por serem estes importantes fontes para a formulação de políticas públicas. Considerando-se também o contexto de incerteza a respeito do processo de estruturação do cluster portuário do Açu, optou-se pela adoção da análise prospectiva estratégica como suporte ao alcance do objetivo proposto.

Deve-se ressaltar que, em função da atualidade de um ambiente cada vez mais globalizado e turbulento, as metodologias prospectivas apresentam ferramentas que permitem certa flexibilidade estratégica para a tomada de decisão em relação ao futuro (GODET *et al.*, 2011).

Dentre os métodos de análise prospectiva estratégica, um dos que merecem mais destaque é o Método dos

cenários (La prospective), proposto por Godet (1993), que considera um cenário como uma forma de representação do futuro com o objetivo de iluminar a ação presente à luz dos futuros possíveis e desejáveis.

O Método dos cenários organiza o exercício prospectivo de forma a objetivar a definição de estratégias e clarificar os meios de execução, sendo realizado em duas etapas: a construção da base e de cenários. Como a proposta deste trabalho não aborda a elaboração de cenários, somente a primeira etapa será utilizada, que é composta da delimitação do sistema, da análise estrutural e da estratégia de atores.

Desta forma, na primeira fase do método, é realizada uma Delimitação do sistema, que consiste em um diagnóstico orientado, que permite identificar os

fatores que caracterizam e influenciam o contexto analisado. Após este levantamento geral, é realizada a Análise estrutural<sup>2</sup> a fim de identificar os fatores considerados como os mais influentes e, assim, orientar o direcionamento de mais esforços para compreender suas causas e efeitos.

## PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOPEDAGOGIA INSTITUCIONAL E CLÍNICA

### Objetivo

Capacitar os profissionais para o trabalho de intervenção psicopedagógica, oferecendo-lhes conhecimento para atuarem tanto na prevenção quanto no tratamento dos problemas de aprendizagem, em uma abordagem psicopedagógica Institucional e clínica, que considera o sujeito no seu meio escolar, sociocultural e familiar. O psicopedagogo estará apto a atuar em instituições escolares, clínicas especializadas, hospitais, empresas, ONG's, dentre outras.

## Identificação dos principais fatores de influência

Iniciou-se a aplicação do método a partir da Delimitação do sistema, realizando-se um extenso levantamento bibliográfico. Em seguida, foram efetuadas entrevistas on-line, via e-mail, com especialistas do setor buscando-se identificar, na opinião dos mesmos, quais seriam os 10 principais fatores de influência ao processo de estruturação e desenvolvimento do cluster portuário do Açu.

Para a identificação dos referidos especialistas, foram pesquisados, na web, artigos científicos relacionados à temática. Desta forma, assim que se identificava um artigo, coletavam-se os e-mails dos autores e procedia-se ao envio do questionário para os mesmos. Para ampliar a base de especialistas, foi utilizada a técnica amostral não probabilística *snowball sampling*, na qual os participantes identificados inicialmente indicam outros participantes com perfil adequado à pesquisa (ATKINSON; FLINT, 2001).

Entre os especialistas citados, encontram-se: pesquisadores, representantes de organizações interessadas no setor e consultores que prestam serviços às empresas e às organizações liga-

das ao CLIPA. O questionário foi enviado para 38 especialistas e foram recebidas 16 respostas, nas quais foram identificados 108 fatores de influência. Após uma consolidação visando a adequação dos termos, chegou-se a 40 fatores de influência.

Para um aprofundamento do método, foi utilizada a Análise estrutural, que permite, além da identificação dos fatores mais impactantes, uma maior clarificação e estruturação da informação relacionada às principais dinâmicas do sistema analisado. A Análise estrutural oferece a possibilidade de descrever um determinado contexto com o auxílio de uma matriz, que relaciona as variáveis<sup>3</sup> constituintes desse sistema, identificando assim quais são as mais influentes.

Iniciou-se o processo realizando-se uma análise sistêmica qualitativa das relações entre as variáveis que compõem o sistema. A referida análise é realizada a partir da elaboração de duas matrizes quadradas de dupla entrada de 40 X 40 fatores, chamada de matriz de análise estrutural (GODET *et al.*, 2011). Assim, foram preenchidas duas matrizes, uma referente ao Sistema atual, quer dizer,

à situação atual do contexto analisado; e outra que busca retratar o Sistema potencial, que considera fatores que só passarão a influenciar o contexto no futuro.

Os fatores de influência potenciais identificados a priori são os seguintes: Existência de economias de aglomeração; Retomada do crescimento econômico a partir de 2017; Estruturação de um modelo de governança para o cluster portuário; e Elevação do preço global do P&G.

Desta forma, após a elaboração das matrizes referentes aos Sistemas atual e potencial, foi utilizado o software MICMAC<sup>4</sup> para o tratamento das informações. O referido software foi desenvolvido pela equipe de Godet e apresenta como resultado dois Planos de influência X dependência, que caracterizam todos os fatores do contexto analisado. Os fatores são classificados conforme apresentado no Quadro 1.

**Quadro 1: Classificação das variáveis em relação aos níveis de influência e dependência.**  
Fonte: Adaptado de Godet (1993).

- **Fatores / Variáveis motrizes:** variáveis muito influentes e pouco dependentes. Influenciam muito a dinâmica do sistema e são pouco condicionadas;
- **Fatores / Variáveis de ligação:** variáveis muito influentes e muito dependentes. Ocupam uma posição de transição, pois propagam as influências ao conjunto do sistema;
- **Fatores / Variáveis resultado:** variáveis pouco motrizes e muito dependentes. São extremamente condicionadas pela dinâmica do sistema;
- **Fatores / Variáveis de pelotão:** variáveis que apresentam níveis médios de influência e dependência de difícil caracterização no sistema;
- **Fatores / Variáveis excluídas:** variáveis pouco motrizes e pouco dependentes. Possuem um papel de baixa relevância.

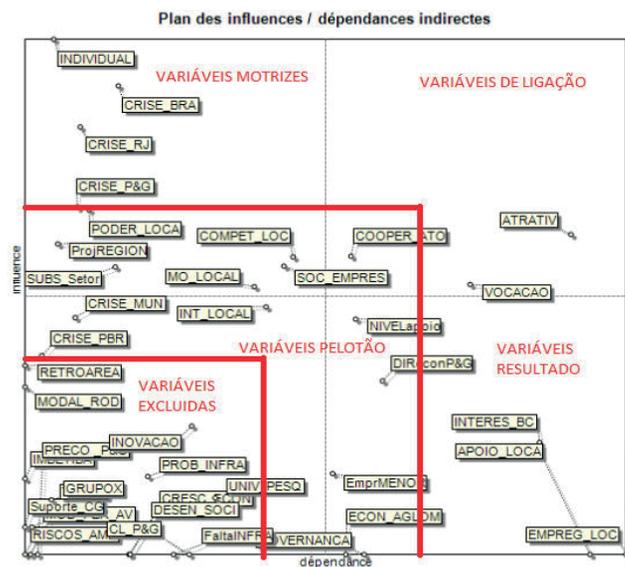
De acordo com Godet (1993), as variáveis mais importantes em um dado sistema são as variáveis de ligação por conta de sua capacidade de alavancagem caso seu poder de influência seja estimulado. Porém, neste trabalho, serão consideradas, também, como principais fato-

res, as variáveis motrizes em razão de seu domínio no contexto abordado. Os outros fatores identificados, apesar de terem sua importância, não serão considerados na análise.

Após o processamento dos dados, o software MICMAC apresenta, como re-

sultados, os planos dos Sistemas atual e potencial. Assim, iniciou-se o processo analisando o Plano de influência X dependência do Sistema atual apresentado na Figura 1.

**Figura 1: Representação do Sistema atual do contexto abordado.**



Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados do software MICMAC.

A partir da análise do referido plano, percebe-se que, atualmente, há fortes variáveis motrizes que influenciam o contexto do desenvolvimento e estruturação do cluster portuário do Açu. Além de fatores macroeconômicos, com alto poder recessivo, que afetam a região, como: Crise econômica brasileira, Crise fiscal do Estado do Rio de Janeiro e Crise do setor de P&G, há ainda um aspecto

regional que foi amplamente destacado na pesquisa, que é a forte Cultura individualista que prejudica o desenvolvimento de ações cooperativas.

No que tange às variáveis de ligação, tem-se a atratividade para a instalação de empresas como um ponto crucial para aumentar o dinamismo da aglomeração, corroborado pela ampliação do escopo de atuação do porto para

o setor de P&G.

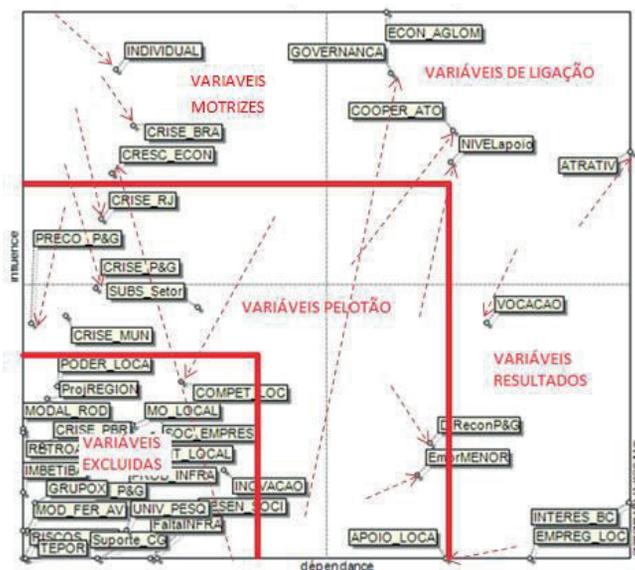
Como pode ser notado, há poucas variáveis de ligação atuando no Sistema atual, evidenciando um contexto dominado pelas variáveis motrizes e sem muitas alternativas para mudança no futuro. Surge, nestas situações, a expectativa dos desdobramentos futuros apresentados pelo Sistema potencial, representado pela Figura 2.

# PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO ESPECIAL E INCLUSIVA

## Objetivo

Propiciar aos estudantes atualização e aprofundamento de conteúdos relacionados à educação de alunos com necessidades especiais, visando uma nova política de atuação e inclusão dessas pessoas na sociedade em que estão inseridas.

Figura 2: Representação do Sistema potencial do contexto abordado.



Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados do software MICMAC.

Resgatando-se o propósito do Método dos cenários, de iluminar o presente com o foco do futuro, efetuou-se uma comparação entre o momento presente (Sistema atual) e uma projeção do futuro (Sistema potencial), verificando-se então importantes desdobramentos. Pode-se perceber também, na Figura 2, o deslocamento das principais variáveis do Sistema atual para o potencial.

As variáveis motrizes mantêm os efeitos da Cultura individualista e da grave Crise econômica que paralisa o País.

## Considerações finais

De modo a atender ao objetivo proposto, foi utilizada a prospectiva estratégica, em especial o Método dos cenários. A aplicação da Análise estrutural possibilitou identificar 40 fatores que apresentam certa influência no processo de estruturação e desenvolvimento do cluster portuário do Açú. Refinando-se a análise com a utilização do software MICMAC, foram identificados os fatores / variáveis motrizes e de ligação, que foram considerados como os principais fatores de influência.

Em atuação no **Sistema atual**, têm-se como os principais fatores: Crise eco-

Porém, há o ingresso de uma variável potencial que representa o otimismo dos entrevistados em relação ao setor, que é a Retomada do crescimento econômico a partir de 2017. Esta variável indica a possibilidade de uma mudança no jogo para um momento de melhores condições de desenvolvimento econômico ao longo do ano corrente.

Em relação às variáveis de ligação, há uma completa mudança de cenário, inicialmente, com o surgimento das variáveis potenciais relacionadas ao

nômica brasileira, Crise fiscal do Estado do Rio de Janeiro, Crise do setor de P&G e Cultura individualista na região, como Variáveis motrizes. Como Variáveis de ligação, têm-se as seguintes: Atratividade para instalação de empresas e Direcionamento econômico do porto para o setor de P&G. O Sistema atual encontra-se estagnado devido ao alto poder de influência das Variáveis motrizes e poucas Variáveis de ligação, que poderiam ajudar a modificar a situação atual.

Já, o **Sistema potencial** apresenta uma nova perspectiva ao sistema ana-

surgimento, no futuro, de economias de aglomeração, e a estruturação de um modelo de governança para o cluster portuário. Fatores ligados à importância da cooperação, que também ganham força no Sistema potencial, são: o Nível de apoio de organizações interessadas no desenvolvimento do cluster portuário e a Cooperação dos atores interessados no desenvolvimento do cluster. Para completar a análise, mantém-se a importância do investimento na Atratividade para a instalação de empresas no porto.

lisado, pois surgem, com muito poder de influência, variáveis que representam o otimismo sobre o setor. Entre as Variáveis motrizes, surgiu a possibilidade de Retomada do desenvolvimento econômico a partir de 2017, porém, mantiveram-se a Cultura individualista e a Crise brasileira. Considerando-se as Variáveis de ligação, é evidenciada a importância da **cooperação** para o desenvolvimento da região tendo em vista a emergência das variáveis relacionadas ao surgimento de Economias de aglomeração, a Estruturação de um modelo de governança para o cluster portuário

e o Nível de apoio de organizações envolvidas. É mantida também a importância da Atratividade para a instalação de empresas no porto.

Deve-se ressaltar que as Variáveis de ligação possuem grande relevância, pois podem assumir o papel intermediário na transição entre as variáveis mais influentes e mais dependentes do sistema. No caso estudado, foi possível perceber que importantes Variáveis de ligação ga-

nharam poder de influência no Sistema potencial, evidenciando, assim, os fatores que merecem mais atenção no que tange ao futuro da estruturação do cluster portuário do Açu. Assim, no contexto abordado, há a indicação de que os interessados no desenvolvimento desta aglomeração direcionem sua atenção para as variáveis de ligação em questão, buscando estimular uma maior dinamização do setor.

Para a realização de trabalhos futuros,

sugere-se a conclusão da primeira fase do Método dos cenários a partir da aplicação da Análise estratégica de atores e também a aplicação completa do método a partir da elaboração de cenários.

## Notas

<sup>1</sup> Porto-indústria: empreendimento que gera sinergia entre atividades portuárias e industriais.

<sup>2</sup> Para mais informações sobre o método, acessar Azevedo Filho, Perestrelo e Molina-Palma (2015).

<sup>3</sup> Convencionou-se, neste trabalho, que os termos “variáveis” e “fatores” possuem o mesmo significado, sendo que cada um deles será utilizado ao longo do trabalho no contexto que seja o mais adequado.

<sup>4</sup> O software MICMAC pode ser obtido gratuitamente por meio do site: <http://en.lapropective.fr/methodsof-prospective.html>.

## Referências

ATKINSON, R.; FLINT, J. Accessing Hidden and Hard-to-reach Populations: Snowball Research Strategies. **Social Research Update**, n. 33. 2001. Disponível em: <http://sru.soc.surrey.ac.uk/SRU33.html>. Acesso em: 17 mar. 2017.

AZEVEDO FILHO, E. T.; PERESTRELO, M.; MOLINA-PALMA, M. A. As descobertas do pré-sal e os desafios competitivos da indústria brasileira do setor de petróleo e gás: uma abordagem prospectiva. **Cidades, Comunidades e Territórios**, n. 31, p. 85-98, 2015.

DE LANGEN, P. **Port competition and selection in contestable hinterlands: the case of Austria**. Rotterdam: EJTIR, 2007.

GODET, M. **Manual de prospectiva estratégica: da antecipação à acção**. Lisboa: Publicações D. Quixote, 1993.

GODET, M.; DURANCE, P.; DIAS, J. G. A Prospectiva Estratégica para as Empresas e os Territórios. **Cadernos do Lipsor**, n. 20, 2011.

KOCSIS, A. The role of port cluster in theory and practice. **Regional and Business Studies**, v. 3, n. 1, p. 51-60, 2011.

MESA-REDONDA:  
DIREITOS DA  
PERSONALIDADE  
EM FOCO

26 DE ABRIL - 9H

19 DE MAIO - 18:45H

UNIVERSIDADE  
CANDIDO  
MENDES