

# INFRAESTRUTURA E ACELERAÇÃO DO CRESCIMENTO DA BAHIA

ALIGER DOS SANTOS PEREIRA<sup>1</sup>  
GREGORY HÖLLENMAUL<sup>2</sup>

## Resumo

O artigo analisa os principais empreendimentos de infraestrutura (logística e energética) do Programa de Aceleração do Crescimento na Bahia (PAC/Ba.) no período de 2007 a 2010 e como estes contribuirão para o desenvolvimento regional. Nesta abordagem quantitativa os dados foram coletados através de pesquisa exploratória e bibliográfica. Conclui-se que em média 77,20% dos projetos do PAC baiano ainda não foram concluídos, mas mesmo assim, ao associá-lo ao Produto Interno Bruto (PIB) e ao número de trabalhadores formalizados, utilizando uma simulação regressiva, antes, durante e depois dos anos de 2007 até 2010, percebe-se a sua influência e interferência no processo de crescimento econômico da Bahia.

**Palavras chave:** Regulamentação; Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) – Bahia; Desenvolvimento Regional; Planejamento Regional.

## Abstract

The article reviews the main developments of infrastructure (logistics and energy) of the Growth Acceleration Program in Bahia (PAC / BA.) in the period 2007 to 2010 and how they contribute to regional

development. In this approach the quantitative data were collected through exploratory research and literature. It is concluded that on average 77.20% of PAC projects Bahia have not yet been completed, but even so, to associate it with the Gross Domestic Product (GDP) and the number of formal workers, using a simulated countdown, before, during and then the years 2007 to 2010. It's found PAC's influence and interference in the process of economic growth of Bahia.

**Keywords:** Regulation, Growth Acceleration Program (PAC) - Bahia; Regional Development; Regional Planning.

**JEL:** H11; H43; R58

## 1. Introdução

Neste artigo são analisados os principais empreendimentos de infraestrutura (logística e energética) do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) entre os anos de 2007 até 2010. Busca-se responder à

seguinte questão: como a execução do PAC baiano pode contribuir para o desenvolvimento do Estado? Para responder a esta questão analisou-se a execução do PAC na Bahia entre os anos de 2007 até 2010, mediante pesquisa exploratória e de caráter bibliográfico focado no paradigma da regulamentação (BALBINOTTO NETO, 2010; BOYER, 2009; BRAUDEL, 1998; BUCHANAN, BRENAN, 1980; CHURCH, WARE, 2000; FAORO, 1999; GRANJEIRO, 2002; POSNER, 1971; RICCHETTI, 2000; SOUSA, 2010; SOUZA, 2004; SPINOLA, 2003; STIGLER, 1971; TORRES, 2004; ULTRAMARI, DUARTE, 2009; VERNON, HARRINGTON JR., 2000; WEBER, 1994). A pesquisa adotou uma abordagem quantitativa. A parte estatística usou como suporte o Excel e sua extensão *the decisiontools suite*, denominada de licença *trial*.

Além desta breve introdução e da conclusão, o artigo está dividido em três partes. Na primeira, examina-se a execução do PAC sob a ótica da regulamentação. Na segunda parte faz-se uma sintética descrição dos

<sup>1</sup> Mestre em Planejamento e Desenvolvimento Territorial e Desenvolvimento Social (UCSAL). Doutoranda Desenvolvimento Regional e Urbano (UNIFACS). Docente UNEB, IBES e UNIJORGE. Área: Políticas públicas e Desenvolvimento Regional. E-mail: p.gaba@uol.com.br.

<sup>2</sup> Doutor em Geografia e História pela Universidade de Barcelona – Espanha. E-mail: gregory.hollenmaul@strictosensu.org.br.

principais programas do PAC de infraestrutura logística e energética da Bahia. Na terceira etapa, procede-se a sua avaliação no período compreendido entre os anos de 2007 até 2010 realizando-se, inclusive, algumas projeções futuras com o uso do cálculo de probabilidades, da árvore de decisão e de representações gráficas. Na terceira parte demonstra-se o impacto do PAC sobre o PIB estadual e o número de empregos formalizados no Estado, a partir de simulações com o uso de regressões.

## 2. O Programa de Aceleração do Crescimento como política de regulamentação para o desenvolvimento da Bahia

O termo “regulamentar” de acordo com Boyer (2009, p. 23) está relacionado a dois aspectos: o dos procedimentos e o da delegação dos serviços públicos às instituições privadas.

A regulamentação, vista como procedimento, constitui um processo realizado pelo Estado através de atos normativos, que implicam na delegação de atribuições executivas reservando-se, porém à função de principal planejador, e organizador das políticas públicas capazes de promover o desenvolvimento do país. Segundo Weber (1994, p. 35) “esse caráter monopólico do poder coativo do Estado é uma característica tão essencial de sua situação atual quanto seu caráter racional, de instituição, e o contínuo, de empresa”. Assim, O PAC pode ser visto como uma regulamentação de procedimento, pois o governo federal, estadual e municipal, estipula as obras de infraestrutura que são realizadas.

Na regulamentação mediante delegação às empresas privadas, o poder público se torna apenas o fiscalizador e controlador das atividades. Neste sentido o Estado pode criar agências reguladoras e/ou realizar Parceria Público e Privada, como ocorreu com as obras do PAC na Bahia, onde é possível citar, a construção do estaleiro em São Roque

localizado na foz do Rio Paraguaçu e no município de Maragogipe no Recôncavo Baiano. A empresa privada, Odebrecht, é responsável por 50% do projeto, e as outras duas empresas privadas, OAS e a UTC, por 25% cada uma, cabendo ao Estado o controle e a fiscalização.

Assim, o PAC incorpora ambos os conceitos sobre a regulamentação aqui apresentados. As obras de infraestrutura deste programa na Bahia compreendem três setores definidos pelo governo como: logístico, energético e social e urbano.

De acordo com o resultado do Censo de 2010 (SEL, 2010) a Bahia tem uma população de 14 milhões de habitantes, dos quais 28% encontram-se na área rural e 72% na área urbana. O Estado responde por 7,4% da população do Brasil e a 26,4% da nordestina.

O investimento total no projeto do PAC-1 na Bahia (2007-2010) na área de infraestrutura foi de R\$ 41,9 bilhões. O PAC – 2, pós 2010, acrescenta ao programa mais R\$ 9,3 bilhões totalizando R\$ 51,2 bilhões (Tabela 1).

**Tabela 1: Investimento previsto do PAC (infraestrutura) - Bahia-2010**

Investimento Total	Valor em R\$ ( Bilhões)	%
Até 2010	41,9	82
Pós 2010	9,3	18
<b>Total</b>	<b>51,2</b>	<b>100</b>

Fonte: Casa Civil da Bahia, 2010 - Adaptado.

A Tabela 2 discrimina as obras do PAC na Bahia por tipo de infraestrutura. No PAC – I (2007 a 2010) o setor energético, foi contemplado com 47% dos recursos totais projetados, seguido pela área social com 33%, e finalmente a parte logística com 20%. Observa-se que a destinação dos investimentos do PAC baiano é diferente do PAC nacional, onde prevalecem os recursos para a área de logística. Na Bahia, 74 % do investimento total foram aplicados em empreendimentos concentrados no território estadual, somando até 2010 o valor de R\$ 31,02 bilhões. As obras de caráter regional totalizaram até final de 2010 o valor de R\$ 10,88 bilhões.

**Tabela 2: Investimento projetado do PAC por tipo de área de infraestrutura em R\$ milhões - Bahia - 2010**

Eixo	Empreendimentos Exclusivos		Empreendimentos de Caráter Regional		Total		Investimento (%)	
	2007-2010	2010	2007-2010	2010	2007-2010	2010	2007/2010	2010
Logística	4.416,7	3.987,6	3.948,8	43,2	8.365,5	4.030,8	20	44
Energético	12.778,7	4.023,1	6.936,4	764	19.715,1	4.787,1	47	52
Social e Urbano*	13.829	443,4			13.829	443,4	33	4
<b>Total</b>	<b>31.024,4</b>	<b>8.454,1</b>	<b>10.885,2</b>	<b>807,2</b>	<b>41.909,6</b>	<b>9.261,3</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

(\*) Não analisado neste artigo.

Fonte: Casa Civil da Bahia, 2010 - Adaptado.

Ao determinar **em que, onde, como e com quem** aplicar seus recursos e o dos seus parceiros, constata-se, de parte do Estado, um processo de regulação definido, por Viscusi, Vernon e Harrington Jr. (2000, p. 307) como uma limitação imposta pelo poder público sobre a discricção que pode ser exercida pelos indivíduos ou organizações. Assim, a ação governamental, regula as decisões dos agentes econômicos em relação aos preços, volume, seleção dos setores beneficiados, e as respectivas áreas de atuação. Para Kahn (1970, p. 20) tal procedimento conduz a “uma troca explícita da **competição** pelo **planejamento governamental** que passa a ser o principal mecanismo institucional destinado a assegurar o bom desempenho da economia”. Destarte o governo projeta os principais elementos da estrutura e influencia o desempenho econômico. Além do controle de quem participa do processo, via mecanismos licitatórios, também regula os preços, os aspectos relativos à qualidade, as condições da prestação dos serviços e as obrigações para servir aos cidadãos, que serão os principais beneficiários.

Na área jurídica a regulamentação envolve as regras gerais de controle do mercado, bem como as ações das políticas discricionárias. Isso ocorre no âmbito legal, pois é no mercado, pela interação das forças da oferta e da procura, que operam as leis econômicas que regulam os processos de troca. Faz parte das regras implícitas e explícitas do mercado, no âmbito legal da regulamentação, todo o aparato jurídico constitucional do País que disciplina os contratos, o *enforcement*<sup>3</sup>, as agências reguladoras e os procedimentos administrativos.

No campo das ciências políticas e administrativas a regulamentação visa o ordenamento das políticas regulatórias que são concebidas através da negociação pública e das deliberações legislativas. A função reguladora está expressamente prevista na Constituição, como prerrogativa do Estado destinada a suprir as chamadas “falhas do mercado”<sup>4</sup>.

Assim, no plano político e da gestão territorial, a regulamentação se exprime em qualquer atitude do governo que implique no controle do comportamento da sociedade mediante o estabelecimento de preços regulados, normas e padrões, alocando recursos de modo direto e indireto, provendo subsídios, promovendo uma competição justa e objetivando o bem estar social.

Para Balbinotto Neto, (2010); Ultramari e Duarte (2009) e Souza (2004), a regulação compreende:

a. a realização da justiça distributiva e a política social, para proteger os desafortunados;

b. prevenir comportamentos ou resultados indesejáveis;

c. diminuir a escassez dos recursos e atuar de forma mais racional, para alocar os bens escassos de forma a contemplar o interesse público e coletivo;

d. manter a continuidade e disponibilidade dos serviços essenciais para garantir um padrão de vida socialmente desejado;

e. compartilhar custos dos bens públicos com outros agentes econômicos para solucionar problemas de interesse coletivo;

f. conter a tendência de elevação de preços e diminuição da produção;

g. prevenir o comportamento anticompetitivo, além de identificar e disciplinar as áreas monopolistas.

A regulamentação surge no País como uma marca da intervenção do Estado na economia, totalmente oposta às práticas do liberalismo econômico. Este intervencionismo, uma herança da cultura ibérica, esteve presente em toda a nossa história econômica.

O Brasil surgiu no início do século XVI como fruto da expansão marítima portuguesa sobre a égide de um estado autoritário, burocrático

e regulamentador. Portugal, neste período, como descreve Faoro (1999) é dominado por uma monarquia patrimonialista, onde o Estado nada mais era do que uma extensão do soberano. Por isso a organização é gerenciada visando não à relação do menor custo benefício para a sociedade, mas tendo como base o favorecimento do chefe do executivo, bem como dos seus servos e auxiliares que têm um *status* de nobreza, ou seja, o período em que o Brasil era dominado pelo regime monárquico, desde a época da colônia até o reinado de D. Pedro II.

Estado patrimonial, portanto, e não feudal o de Portugal medieval. Estado patrimonial já com direção pretraçada, afeiçoado pelo direito romano, bebido na tradição e nas fontes eclesiásticas, renovado com os juristas filhos da Escola de Bolonha. A velha lição de Machiavel, que reconhece dois tipos de principado, o feudal e o patrimonial. Visto o último, nas suas relações com o quadro administrativo, não perdeu o relevo e a significação. Na monarquia patrimonial, o rei se eleva sobre todos os súditos, senhor da riqueza territorial, dono do comércio – o reino tem um *dominus* um titular da riqueza eminente e perpétua, capaz de gerir as maiores propriedades do país, dirigir o comércio, conduzir a economia como se fosse empresa sua. O sistema patrimonial, ao contrário dos *direitos, privilégios* e obrigações fixamente determinados do feudalismo, prende os servidores numa rede patriarcal, na qual eles representam a extensão da casa do soberano. [...] A economia e a administração se conjugam para a conservação da estrutura velando contra as forças desagregadoras, situadas na propriedade territorial ansiosas de se emanciparem das rédeas tirânicas que lhes impedem a marcha desenvolva. [...] O Estado torna-se uma empresa do príncipe, que intervém em tudo, empresário audacioso, exposto a

<sup>3</sup> Execução de ordem ou de uma lei ( Tradução própria, 2011).

<sup>4</sup> A Constituição Federal (artigo 174) deixa claro que compete ao Estado a função de “agente normativo e regulador da atividade econômica” exercendo “na forma da lei, as funções de fiscalização, incentivo e planejamento”.

*muitos* riscos por amor à riqueza e à glória: empresa de paz e empresa de guerra. Estão lançadas as bases do capitalismo de Estado, politicamente condicionado, que floresceria ideologicamente no mercantilismo, doutrina, em Portugal, só reconhecida por empréstimo, sufocada a burguesia, na sua armadura mental, pela supremacia da coroa. A camada dirigente, com o rei no primeiro plano, o futuro régio mercador da pimenta, deverá ao comércio seu papel de comando, sua supremacia, sua grandeza (FAORO, 1999, p.20/21) (Grifos nossos).

O sistema patrimonialista prevaleceu desde o descobrimento do Brasil até o momento em que o Capitalismo de Estado e um regime democrático claudicante se instalam no país e a sociedade civil passou a assumir foros de maior autonomia - mais ou menos no fim da República Velha em que se abandonou a concepção do Estado como mero "Estado Policial"<sup>5</sup>. Para Torres (2004, p.143) este período se encerra com a Revolução de 1930.

Para Ricchetti (2000, p.15) e Granjeiro (2002, p.289) a principal característica do patrimonialismo é a de ter um poder que privilegia a vontade do monarca ou de poucos e esta postura é capaz de favorecer o nepotismo e a corrupção na Administração Pública, que beneficiava a elite agrária da época, que era composta por uma aristocracia de proprietários rurais. Ou seja,

[...] o Estado brasileiro pode ser facilmente descrito como a grande instituição garantidora dos privilégios sociais e econômicos de uma elite rural, aristocrática e parasita. Essa elite gravitava em torno do Estado e lhe arrancava os mais diversos privilégios: sinecuras, prebendas, políticas públicas escandalosamente vantajosas, poder político e social, empréstimos mais que favoráveis, garantia de impunidade na operação de uma infinidade de mecanismos de corrupção, clientelismo, patronagem e uma lista sem fim de privilégios (TORRES, 2004, p.143).

Segundo a macroeconomia keynesiana a regulamentação também

ocorre em momentos de crise, organizando movimentos anticíclicos e normalmente objetivando proteger o sistema capitalista do país das crises, ataques especulativos e concorrência predatória oriundos da economia internacional.

A regulação fundamenta-se em quatro teorias, a saber:

1. a do interesse público;
2. a da captura;
3. a da escolha pública;
4. e a da economia da regulação.

Segundo a Teoria do Interesse Público o Estado "assume que a regulação é oferecida em resposta a demanda pelo público para a correção de ineficiências ou práticas de mercado que não são consideradas justas" (POSNER, 1971, p. 335). Sempre esteve presente no país. Durante o governo Lula manifestou-se através do PAC e dos programas sociais. Afinal, as obras de infraestrutura do PAC, pelo menos em tese, são planejadas com o objetivo de contemplar o interesse público. Não contemplam o interesse de um grupo, ou de um setor, atende às demandas dos cidadãos. A Teoria do Interesse Público segundo Posner (1971, p. 366) fundamenta-se em dois pressupostos básicos. O primeiro é de que o mercado, se deixado a operar livremente, será responsável pelo aumento das desigualdades. O segundo considera que a regulação governamental é virtualmente sem custos, pois traz retornos sociais.

A Teoria da Captura afirma que os políticos, as elites burguesas e os sindicatos buscam maximizar seu próprio interesse. Então, segundo esta ótica, há uma premissa de que existe uma permanente pressão por regulamentação por parte de determinados grupos. Estes grupos "podem se beneficiar da redistribuição

da renda e da riqueza, resultante da regulação e o processo político provê incentivos para os governantes produzirem regulação" (CHURCH, Ware, 2000, p. 749). Pode-se afirmar, sem susto de errar, que a Teoria da Captura explica a formação de grande parte do capitalismo brasileiro. Este "concubinato" entre o Estado e o Capitalismo é universal conforme demonstra Braudel (1998) em sua obra clássica sobre a civilização material, economia e capitalismo nos séculos XV-XVIII. Um rápido exame na imprensa nacional e no Diário Oficial da União será suficiente para que se obtenham numerosos exemplos desta promiscuidade que explica a formação econômica do país. Assim, que dizer da política brasileira de comércio exterior? Notadamente a Instrução n.º 70 da Sumoc (1953) responsável pela sangria de cerca de US\$ 413 milhões do Nordeste, que foram transferidos para a região Sudeste, dado o confisco cambial praticado pelo governo da União (SPINOLA, 2003, p.65). Que dizer do imposto sindical que alimenta uma malta de pelegos inúteis que enriquecem a custa dos cofres dos sindicatos?

A terceira teoria, ou seja, da Economia da Regulação, deixa claro, que o Estado possui o poder de coerção legal e tem o monopólio dos recursos escassos presentes no território<sup>6</sup>. Estes aspectos levam a uma legislação reguladora que busca redistribuir a renda da população no território. O Estado é também capaz de definir as áreas do setor econômico (como a de infraestrutura - PAC), onde as empresas devem atuar, demandando assim produtos/serviço que são considerados valiosos por estes órgãos privados. De acordo com Stigler (1971, p. 70) na Teoria Econômica de Regulação

<sup>5</sup> Este Estado tinha apenas a função de regulamentação social e econômica (RICCHETTI, 2000, p.13).

<sup>6</sup> No Brasil pertencem ao Estado o subsolo, as fontes de recursos hídricos (lagos, rios e o mar continental). Enquanto em países como os EE. UU. quem descobre petróleo em sua propriedade fica rico, aqui fica pobre.

[...] os políticos estariam dispostos a ofertar regulação em troca de ajuda para obter e manter poder político. Usando a regulação para restringir a competição no processo de mercado e restringir a entrada de novas empresas, as firmas provêm aos políticos e aos partidos dinheiro e votos. Assim, sendo a oferta de regulação é obtida do processo político, ofertada pelos partidos e políticos.

Já a teoria da Escolha Pública, utiliza o termo *rent-seeking*, que é “designado para descrever o comportamento num contexto institucional onde os esforços individuais para maximizar o valor geram um desperdício social em vez de um excedente social” (BUCHANAN, BRENNAN, 1980, p. 4). Afinal, muitas vezes na história do desenvolvimento brasileiro, percebe-se que a produção e o consumo capitalista podem não se emparelhar em virtude de diversas causas, favorecendo uma diversificação interna da sociedade em classes trabalhadoras e não trabalhadoras (SOUSA, 2010).

### 3. Os programas do PAC na Bahia

Conforme visto na Tabela 2 os investimentos programados pelo PAC para a Bahia contemplam as áreas de logística, energética e social e urbana mobilizando recursos no valor de R\$51.170,9 milhões.

#### 3.1 Infraestrutura logística

Os investimentos na logística estão relacionados com as áreas de: rodovias, ferrovias, aeroportos e portos, seguindo a mesma sistemática nacional. A despeito de possuir um sistema hidrográfico importante, no qual se destaca o Rio São Francisco, a área de hidrovias não foi contemplada pelo PAC na Bahia.

Segundo o Balanço de 4 anos do PAC (2010, p.4) os investimentos logísticos buscam ampliar a infraestrutura existente na Bahia para:

a) Escoar a produção regional para consumo interno e exportação, aumentando a competitividade regional: portos de Aratu e Salvador,

BR-324, BR-101, BR-135, BR-116, BR-030 e Ferrovia de Integração Oeste-Leste.

b) Expandir a infraestrutura de apoio ao turismo: Aeroporto de Salvador, BR-324, BR-101, BR-116, BR-418

O projeto logístico do PAC baiano teve a influência do Projeto de Logística de Transportes do Estado da Bahia elaborado nos governos do Partido da Frente Liberal (PFL) e que tinha como objetivo identificar os principais investimentos necessários

na infra-estrutura de transportes, definindo estratégias de intervenções públicas e/ou privadas, em um horizonte de 20 a 25 anos, no intuito de obter a articulação física do estado e a reorganização de suas cadeias logísticas, enfatizando a mudança da matriz de transporte, hoje predominantemente rodoviária, para os modais ferroviário, hidroviário e de cabotagem.

O Quadro 1 mostra a execução do PAC de Logística (Rodovias) entre os anos de 2007 a 2010.

Empreendimento	Estágio
BR-030/BA - Ponte - Carinhanha	Concluído
BR-418/BA Caravelas Entr. BR-101	Em Obra
BR-101/NE - Trecho BA - Divisa SE/BA -Feira de Santana	Em Licitação
BR-116/BA - Construção - Ponte sobre o Rio São Francisco - Divisa PE/BA - Ibó	Concluído
Subtrecho Barreira-São Desiderio	Preparatória
BR-135/BA Subtrecho Cocos - Divisa BA/MG	Em Licitação
BR-135/BA Subtrecho Coribe - Cocos	Em Licitação
BR-135/BA Subtrecho Correntina - Coribe	Em Licitação
BR-135/BA Subtrecho Divisa PI/BA -Monte Alegre	Concluído
BR-135/BA Subtrecho Km 267 - Correntina	Em Obra
BR-135/BA Subtrecho São Desidério -Km 267	Em Obra
BR-324/BA – Salvador - Rótula do Abacaxi	Concluído

#### Quadro 1: Execução do PAC de Logística (Rodovias) - Bahia - 2007 a 2010

Fonte: Balanço de 4 Anos do PAC (2007-2010), 2010- Adaptado.

No plano rodoviário foram programadas inversões da ordem de R\$5.020,6 milhões. A lamentar que, tanto no projeto original do PAC a nível nacional e no seu replanejamento a nível estadual, não foram contempladas as obras relacionadas à reconstrução e recuperação de trechos rodoviários da BR-116 para melhor integrar a Bahia ao restante do Nordeste. A destacar a conclusão da Ponte - Carinhanha com 1,1 Km sobre o Rio São Francisco (BR-030/BA). A obra foi concluída com um investimento total de R\$ 49,6 milhões para a construção da ponte e R\$ 18,6 milhões para os cinco quilômetros de acesso à obra, ou seja, teve um investimento total de R\$ 68,2 milhões, um valor 2,5 vezes superior ao que foi planejado.

A ponte (Figura 1) proporcionará o escoamento mais rápido dos produtos agropecuários da região através da rodovia BR-030, em especial os oriundos da agricultura familiar. É bom relatar que o foco produtivo da região é o algodão, e que a BR-030 passa pela Bahia, Goiás, Minas Gerais e Distrito Federal. A ponte contribuirá para o desenvolvimento de Carinhanha, Malhada e a parte Oeste da Bahia devido à integração com a BR-030.



**Figura 1: Ponte que liga os municípios de Carinhanha e Malhada - Bahia-2010.**

Fonte: Tendência de Mercado, 2010.

Se a ferrovia Oeste - Leste ficar pronta, futuramente auxiliará a integrar a Bahia com esta região. Atualmente a ponte é o único acesso direto do Planalto Central ao litoral brasileiro, idealizando o sonho de Juscelino Kubitschek, de ver os brasilienses saírem de Brasília para as praias do litoral baiano. Também aumentará o fluxo de turistas que buscam o ecoturismo nos municípios do cerrado.

As três obras planejadas pelo PAC no início de 2007 na área ferroviária, foram: o Contorno Ferroviário de Camaçari; o Contorno Ferroviário de São Félix; e a Ferrovia de Integração Oeste Leste - Ilhéus - Barreiras.

A previsão de investimento total para as três obras até o final de 2010 era de R\$ 433,8 milhões.

A construção do Contorno Ferroviário de Camaçari implica na retirada da linha férrea do centro urbano, um pleito antigo da população local, dadas as questões de segurança, reduzindo o risco de acidentes com produtos químicos na cidade. Também reduzirá em 29 quilômetros a distância entre o Complexo Petroquímico e o Porto de Aratu, diminuindo o tempo da viagem para

19 minutos. Este trecho que integra a malha da Ferrovia Centro Atlântico faz conexão com Alagoinhas, Feira de Santana, Santo Amaro, Cachoeira - São Félix, Candeias, e o Porto de Salvador. Este trecho, transporta apenas do Complexo Petroquímico de Camaçari, uma quantidade de 6,4 mil toneladas de mercadorias diariamente, das quais 4 mil de produtos tóxicos.

O Contorno Ferroviário de São Félix teve seu planejamento inicial no PAC-1 de 0,1 milhões, entretanto o valor foi revisto para R\$ 110 milhões, segundo consta das Diretrizes Estratégicas da Bahia (2010, p.426) e depois passou a fazer parte das obras do PAC-2 com um valor de R\$ 150 milhões.

Esta obra visa eliminar as manobras dos trens que são realizadas em pleno centro das cidades, de Cachoeira e São Félix interrompendo o tráfego rodoviário e de pedestres da região numa frequência de pelo menos dez vezes ao dia.

A obra compreende a construção de nove viadutos ferroviários e quatro rodoviários, tendo como origem a linha ferroviária na cidade de Conceição da Feira (próximo à

“ *Será construída uma ponte exclusivamente ferroviária com 600 metros de extensão, que vai ligar Cachoeira a São Félix, na parte alta, próxima à Estação Araújo Lima, em São Félix.* ”

BR-101, outra obra do PAC logístico - rodoviário). A partir daí, segue em linha reta até cruzar a BA-026 (Santo Amaro/Cachoeira) e o Rio Paraguaçu, aproximadamente 6 km após a ponte D. Pedro II. Será construída uma ponte exclusivamente ferroviária com 600 metros de extensão, que vai ligar Cachoeira a São Félix, na parte alta, próxima à Estação Araújo Lima, em São Félix. Assim, a obra melhorará a proximidade e a conexão com a BR-101.

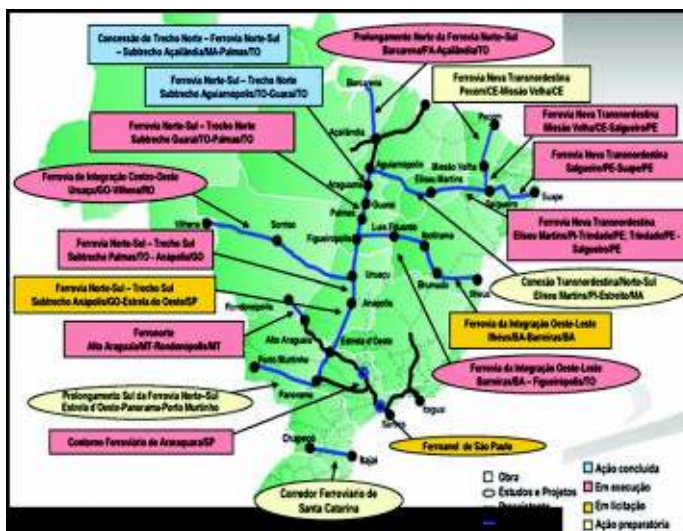
Esta ferrovia (Cachoeira - São Félix) propiciará futuramente a ligação do Estado de São Paulo com a Região Metropolitana de Salvador, através do uso de trem expresso, que levará os produtos oriundos do Complexo Petroquímico de Camaçari e do Complexo Ford. Este último já realiza movimentação de carga automobilística para a cidade de Paulínia.

Já a Ferrovia da Integração Oeste - Leste (Ilhéus - Barreiras) (Figura 2) ligará o município de Ilhéus (BA) com a Ferrovia Norte-Sul em Figueirópolis, no Tocantins, cortando toda a Bahia no sentido Leste-Oeste. A nova linha férrea com uma extensão de 1.527 km ligará o Porto Sul, a ser construído na Ponta de Tulha (ao norte de Ilhéus) ao Brasil Central, podendo, futuramente, interligar-se com uma rede que chegará ao Oceano Pacífico, promovendo uma maior integração da América do Sul.



**Figura 2: Traçado da Ferrovia Leste - Oeste e sua ligação com as principais rodovias de escoamento da produção - Bahia - 2011.**

Fonte: Secretaria de Planejamento do Estado da Bahia, 2011.



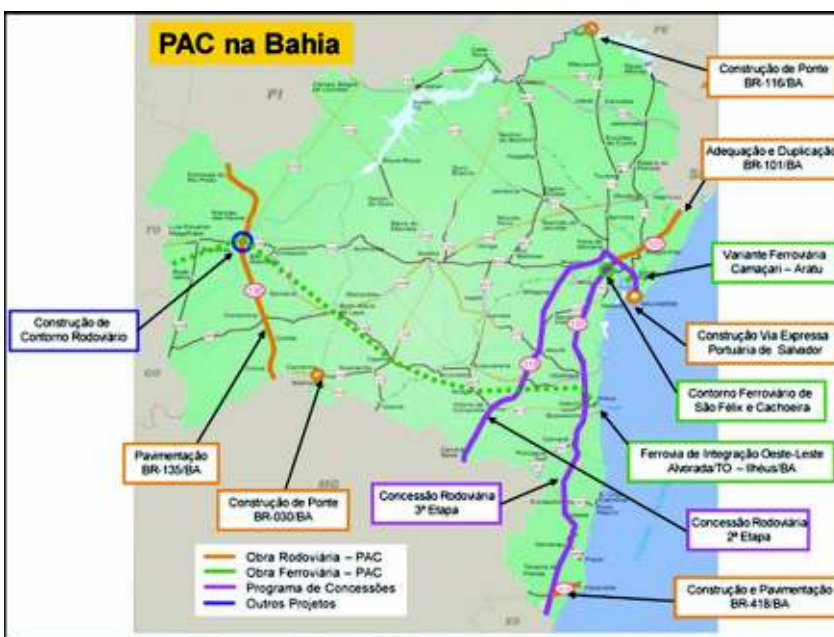
**Figura 3: Ligação da ferrovia de Integração Oeste Leste (Ilhéus/ BA - Barreiras/BA) com outras ferrovias no Brasil e o respectivo estágio das obras do PAC- 2010.**

Fonte: DNIT, 2010

A Figura 3 mostra a importância nacional desta obra, pois representa a sua interligação com as outras obras do PAC de logística ferroviária a nível nacional.

A Ferrovia de Integração Oeste - Leste dinamizará o escoamento da produção do Estado da Bahia e servirá de ligação com outros polos do país, por intermédio da Ferrovia Norte - Sul. Sua estrutura comporá um corredor de transporte que otimizará a operação do Porto de Ponta da Tulha, em Ilhéus (BA) e ainda abrirá nova alternativa de logística para portos no Norte do país atendidos pela Norte - Sul e EFC. A princípio, os principais produtos a serem transportados serão soja, farelo de soja e milho, além de fertilizantes, combustíveis e minério de ferro. Contudo a construção dessa ferrovia propiciará o aumento da competitividade dos produtos do agronegócio e a possibilidade de implantação de novos polos agroindustriais e de exploração de minérios, aproveitando sua conexão com a malha ferroviária nacional (CAMPOS NETO et al, 2010, p. 31).

A Figura 4 apresenta uma síntese das obras do PAC em relação aos sistemas rodoviário e ferroviário na



**Figura 4: Integração do eixo ferroviário e rodoviário através das obras do PAC - Bahia - 2009.**

Fonte: PASSOS, 2009.

Bahia. Se efetivamente executado constituirá um instrumento vigoroso para acelerar o crescimento da economia regional.

O Instituto de Logística e Supply Chain (2011) colocou o Porto de Salvador entre os últimos lugares

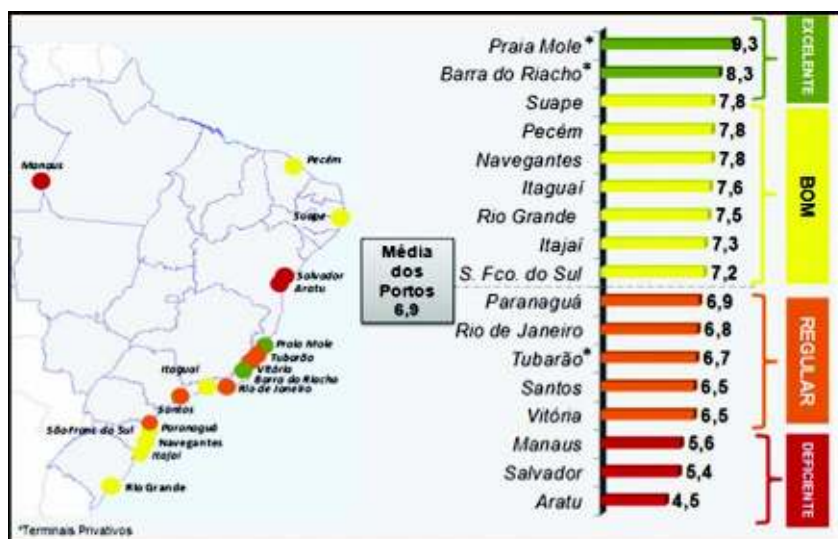
na pesquisa entre 187 grandes empresas brasileiras. As principais dificuldades e gargalos apontados pela pesquisa são: a dificuldade do acesso rodoviário, a infraestrutura de armazenagem e as tarifas praticadas pelo porto. Isso faz com que

cerca de 35% dos produtos baianos transportados em contêineres sigam para outros portos brasileiros. Além disso, o porto de Salvador só exporta produtos para a Europa e América do Norte, não focando o mercado chinês. Isso traz um custo anual para os empresários baianos de R\$ 150 milhões, enquanto o governo baiano perde R\$ 300 milhões em tributos. Na pesquisa do Instituto de Logística e Supply Chain (2011), foram avaliados aspectos referentes: a infraestrutura, o desempenho da operação, a gestão portuária e os custos. O Porto de Salvador e Aratu obtiveram respectivamente as notas 5,4 e 4,5 (Figura 5), ficando enquadrados na categoria de deficientes.

No planejamento do PAC a nível nacional buscou-se a solução desses problemas. Assim, a ampliação e aumento da profundidade do Porto de Salvador passou de 8 e 12 metros, para 15 metros. Ampliou-se o terminal de contêineres possibilitando um aumento de 35% no seu volume de carga movimentada<sup>7</sup>.

As obras contemplam ainda a ampliação do quebra-mar norte em 405 metros e também a execução de dois berços de atracação, num total de 544 metros de cais de acostagem. O objetivo é proporcionar estrutura e modernidade tecnológica para a expansão do comércio marítimo no estado. O projeto do Porto de Salvador integra-se à construção do Pólo Naval e do Porto Sul, transformando o atual cenário baiano (SOUZA, AN-DRADE, 2010).

Em 2011 faltava ainda adquirir novos equipamentos, ampliar o armazém e propiciar a construção de um terminal de passageiros capaz de interligar o porto com a cidade através do armazém 1 e 2. O armazém atualmente possui 73.443,65m<sup>2</sup> e com a nova expansão e estruturação passará para 117.914,97m<sup>2</sup>, propiciando maior espaço para preservação e conservação das mercadorias que lá chegam, aumentando assim o espaço para os contêineres (Figura 6 - parte hachurada de verde).



**Figura 5: Avaliação dos Portos - Brasil - 2011.**

Fonte: Panorama ILOS - Portos no Brasil: Análise de Desempenho e Avaliação dos Usuários, 2011.



**Figura 6: Localização da construção do novo armazém do Porto de Salvador - 2011.**

Fonte: Secretaria de Planejamento do Estado da Bahia, 2011.

<sup>7</sup> Os principais produtos movimentados nos contêineres do Porto de Salvador são: celulose, petroquímicos, químicos, cobre, frutas, trigo, produtos siderúrgicos e alimentos.



“  
*Hoje o Porto de Aratu é responsável por 60% das operações da CODEBA, dando suporte ao CIA, ao Complexo de Camaçari, a Ford ] e as atividades mineradoras da Bahia.*  
”



**Figura 7 - Perspectiva do Porto de Salvador- 2011.**  
Fonte: CODEBA, 2011.

O PAC-2 planeja investimentos de R\$ 36 milhões para os empreendimentos de adaptação de armazém para terminal de embarque e desembarque de passageiros, com o objetivo de contemplar à Copa de 2014 (Figura 7), para assim receber os navios de cruzeiros marítimos. Esta obra envolverá a Secretaria de Portos da Presidência da República (SEP), o Ministério do Esporte, Governo do Estado, Prefeitura e Companhia das Docas do Estado da Bahia (Codeba). A finalização da obra está prevista para o mês de maio de 2013, data em que o Porto de Salvador completará 100 anos. A iniciativa privada investirá na parte de lazer e cultura (receptivo turístico) um valor de R\$ 30 milhões. Todo o projeto visa manter a arquitetura original da primeira década do século passado.

O empreendimento ocupará uma área de 7.350 m<sup>2</sup>, mais 6.798 m<sup>2</sup> de faixa de cais, transformando o Armazém I em grande espaço de lazer com mix variado de uso. Foram projetadas áreas comerciais para a instalação de lojas, restaurantes e bares, áreas de lazer inerentes às atividades turísticas, que atenderão a demanda da população de Salvador e dos visitantes. Já no Armazém II será instalado o terminal de passageiros

da Estação Marítima, com equipamentos que permitirão o embarque e desembarque de navios de turismo, atendendo às necessidades de qualidades e segurança de operações exigidas nos portos que originam e terminam seus roteiros de viagem (COMPANHIA DAS DOCAS DO ESTADO DA BAHIA- CODEBA, 2011).

O Porto de Aratu está localizado na Baía de Todos os Santos, próximo à entrada do canal de Cotegipe, em frente à costa leste da Ilha da Maré. Seu acesso rodoviário é feito através da BR 324, que tem interligação com a BRs-101, 110 e 116, além da Ferrovia Centro Atlântico S/A. Surgiu na década de 1970 com o objetivo de proporcionar o suporte portuário para o Centro Industrial de Aratu (CIA).

Atualmente, o Porto de Aratu possui quatro terminais (Figura 8). O Terminal de Granéis Sólidos (TGS); os de Produtos Gasosos (TPG); de Granéis Líquidos (TGL) e os terminais privativos de cimento.

O TGS opera com a importação de cobre, alumina, carvão, enxofre, fertilizantes, manganês e rocha fosfática. Já os principais produtos para exportação são: magnesita e uréia.

O TPG trabalha principalmente com: amônia, butadieno, propeno, e nafta para a COPENE.

O TGL manuseia: soda cáustica, dicloreto, MEG, estireno, MTBE, benzeno.

Os terminais privativos pertencem a Usina Siderúrgica da Bahia S.A. (USIBA) e a Aratu, a primeira é da área siderúrgica, e a segunda atua com cimento.

Hoje o Porto de Aratu é responsável por 60% das operações da CODEBA, dando suporte ao CIA, ao Complexo de Camaçari, a Ford e as atividades mineradoras da Bahia. As obras do PAC no Porto de Aratu buscam também aumentar a profundidade para 15 metros, possibilitando a operação de grandes navios, tornando-o mais competitivo. De acordo com a CODEBA (2011) o empreendimento do PAC buscou também

à recuperação do sistema de movimentação do Terminal de Granéis Sólidos (TGS-I), estão previstas a ampliação do píer do Terminal de Granéis Líquidos com a criação de dois novos berços de atracação; a melhoria da acessibilidade terrestre com duplicação dos acessos rodoviários; e a construção de pátio de triagem/estacionamento de veículos de carga em área anexa ao porto.



**Figura 8 : Localização dos terminais do Porto de Aratu e área de ampliação - Bahia - 2011**

Fonte: Secretaria de Planejamento do Estado da Bahia, 2011.

O Porto de Aratu investirá cerca de R\$ 60 milhões de seus recursos próprios no Terminal de Graneis Sólidos, pois não adiantava fazer a dragagem e o aprofundamento do Porto, sem realizar uma manutenção corretiva e preventiva nos equipamentos que fazem o carregamento e o descarregamento dos navios, além de adquirir maquinário com melhor tecnologia, visto que a maioria dos equipamentos tem mais de 30 anos. Ou seja, é necessário aumentar a capacidade do Porto não apenas no recebimento dos navios, mas também nas operações de carga e descarga.

As empresas petroquímicas de Camaçari manifestaram interesse em investir cerca de R\$ 360 milhões na parte de armazenagem e distribuição. Esta parte da obra deverá ser finalizada em 2013.

Um consórcio de empresas formado pela Braskem, Login e M. Dias Branco, apresentaram um estudo econômico e ambiental ao poder público para obter a concessão do Porto.

A proposta do consórcio prevê o aprofundamento do Porto para 15 a 21 metros, recuperação do terminal de graneis sólidos, novo berço de graneis líquidos e gases, nova tancagem para graneis líquidos, recuperação dos prédios e acesso dos caminhões, inclusive com um

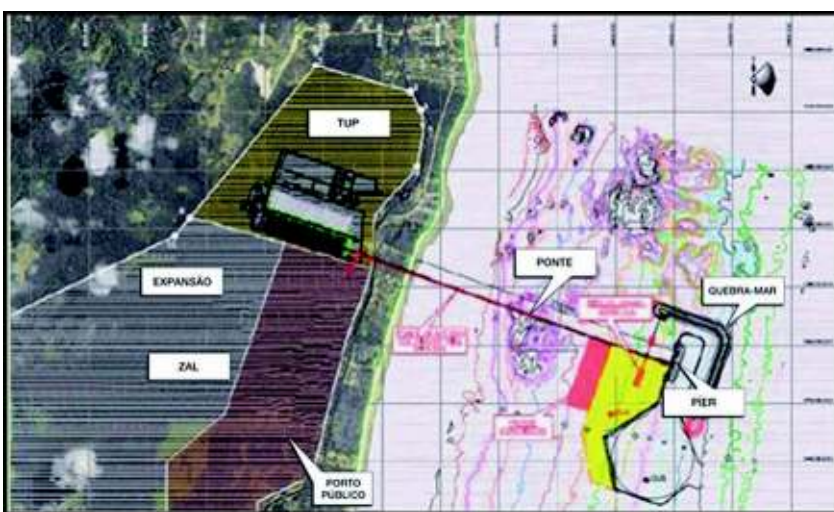
novo estacionamento, implantação de um novo terminal de contêineres, conclusão do terminal de minério de ferro. No primeiro semestre de 2011 o governador do estado confirmou a concessão do Porto de Aratu que será feito através da Lei de Parceria Público e Privada.

O Porto de Ilhéus surgiu no século XX, com o objetivo de escoar a produção de cacau da região. Movimenta os seguintes produtos: cacau, soja, minérios e escórias. O PAC-2 programa investimentos objetivando aprofundá-lo em 14 metros, o que

“  
O Porto de Ilhéus surgiu no século XX, com o objetivo de escoar a produção de cacau da região. Movimenta os seguintes produtos: cacau, soja, minérios e escórias.  
”

permitirá a atracação de embarcações maiores.

O Complexo do Porto Sul constitui um projeto intermodal em Ilhéus, que pretende a implantação do porto público, de um terminal privado e da Ferrovia da Integração Oeste-Leste (FIOL), de um aeroporto e uma base siderúrgica. São previstos investimentos de R\$ 6 bilhões e será construído por um consórcio privado contratado pela Valec. Esta obra favorecerá toda uma vasta região do Oeste baiano, integrando-a ao restante do estado.



**Figura 9: Desenho do Complexo do Porto Sul - Bahia - 2010.**

Fonte: FUNDAÇÃO VANZOLINI, 2010, p. 15.

“Diferentemente do ocorrido no período de 1970 a 1980, com o estaleiro construído no mesmo local para a Montreal e Micoperi, este empreendimento terá maior sustentabilidade, pois a sua produção atenderá a uma demanda de longo prazo.”

Não obstante o Complexo do Porto Sul (Figura 9) implicará num típico trade off. Pois, a despeito das suas nítidas vantagens para o desenvolvimento regional, promoverá severo dano ambiental, conforme assinala o parecer técnico do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis Naturais - IBAMA (2010)<sup>8</sup> que diz:

a instalação do Terminal no local proposto acarretará na supressão de 70 hectares de Mata Atlântica em estado médio e avançado de regeneração; a área possui grande importância biológica, com muitas espécies ameaçadas, e inclusive habitats sensíveis, como estuários, manguezais e recifes.

Uma alternativa seria utilizar e reformar a malha ferroviária (Ferrovia Centro-Atlântico- FCA), a zona portuária (Porto de Aratu) e o canal de Cotegipe, todos os três já existentes. Desta forma, seria mantido o projeto inicial do Programa Estadual de Logística e Transporte da Bahia (PELT), apresentado no ano de 2004 (Figura 10) que defende



Figura 10: A proposta que liquidaria com o desenvolvimento do Extremo-Sul baiano.

Fonte: FUNDAÇÃO VANZOLINI, 2010, p. 19.

Percebe-se através da Figura 10 que a integração com a FCA favorecerá as empresas que exploram o Porto de Aratu. Caso esta opção fosse adotada – o que felizmente, parece que não será, estar-se-ia liquidando as possibilidades de desenvolvimento do Extremo-Sul da Bahia e criando as efetivas condições geopolíticas para o desmembramento do estado. Além de perder um moderno porto, a integração com Aratu iria acentuar a tradicional concentração das atividades econômicas na já saturada Região Metropolitana de Salvador.

Outra obra importante consiste na **construção do Estaleiro de São Roque do Paraguaçu** visando contemplar especialmente os 28 projetos de sondas da Petrobras que irão operar no off-shore brasileiro. O projeto será gerido por três empresas consorciadas: a Odebrecht responsável por 50% do projeto; a OAS e a UTC responsáveis por 25% cada uma. O estaleiro de São Roque está localizado no município de Maragogipe, na Baía de Todos os Santos, na foz do Rio Paraguaçu. Diferentemente do ocorrido no período de 1970 a 1980, com o estaleiro construído no mesmo local para a Montreal e Micoperi, este empreendimento terá maior sustentabilidade, pois a sua

produção atenderá a uma demanda de longo prazo.

Segundo as empresas do consórcio, o estaleiro contribuirá para alavancar o desenvolvimento regional, gerando cerca de 4.000 empregos diretos, com destaque para os municípios de: Maragogipe, Nazaré das Farinhas, Itaparica, Saubara, Cachoeira, São Félix, Salinas de Margarida.

De acordo com pesquisa, este polo constituirá depois de pronto o segundo maior da indústria naval no país, perdendo apenas para o do Amazonas.

Inicialmente foi orçado no PAC R\$ 16,6 milhões, entretanto, até o final de 2010, o projeto já utilizou aproximadamente R\$ 2 bilhões, dos quais R\$ 1,7 bilhão oriundo do Fundo da Marinha Mercante (FMM).

O PAC da Bahia projetou duas obras aeroportuárias, a do aeroporto de Ilhéus e do aeroporto de Salvador. Em relação ao aeroporto de Ilhéus no Projeto inicial do PAC do ano de 2007, o valor do investimento era de R\$ 2,9 milhões.

Constata-se que as obras de **ampliação e readequação do sistema viário de Salvador** foram concluídas e custou R\$ 29,5 milhões. Mas ainda há uma continuação da obra, com o objetivo de adequar o aeroporto aos padrões internacionais.

<sup>8</sup> Parecer técnico do IBAMA sobre as obras do Complexo Sul. 2010.

“*Para os autores a garantia de abastecimento de energia elétrica do mercado brasileiro até 2013 está correndo sério risco, tendo em vista o aumento crescente do déficit de geração, particularmente para os anos de 2010 e 2011, os quais...*”

- Ampliar a malha de gasodutos, garantindo suprimento de gás natural;

- Desenvolver e ampliar a produção de petróleo no Estado e

- Ampliar e modernizar o parque de refino no Estado (Balanço de 4 anos do PAC, 2010, p.8).

Para Campos Neto e Pêgo (2008, p.7) os investimentos do PAC a nível Brasil e conseqüentemente Bahia não são suficientes para eliminar um possível risco de insuficiência da oferta de energia elétrica no país, mesmo sem atraso no cronograma das obras do PAC. Para os autores a garantia de abastecimento de energia elétrica do mercado brasileiro até 2013 está correndo sério risco, tendo em vista o aumento crescente do déficit de geração, particularmente para os anos de 2010 e 2011, os quais são reconhecidos pelo próprio governo como anos críticos; assim o risco de déficit de 4,5% em 2010, e de 10% (o dobro do que o mercado de energia aceita como limite) em 2011.

O PAC de Geração de Energia Elétrica a nível federal tinha inicialmente dois projetos: a Construção da usina hidrelétrica de Riacho Seco (240 MW) e a Construção da usina hidrelétrica de Pedra Branca (320 MW), ambos localizados no Rio São Francisco. Entretanto, o PAC a nível Bahia foi replanejado e fizeram três novos pro-

jetos, nenhum destes identificados no PAC a nível federal. Estes novos projetos foram finalizados no período do PAC-1 e utilizaram uma verba total inicial de R\$ 129,4 milhões, entretanto no final do ano de 2010 o recurso foi revisto para R\$135,2, não havendo qualquer planejamento após o ano de 2010 para esta área na Bahia relacionado com o PAC. Das três pequenas hidrelétricas a da Cachoeira da Lixa utilizou 31% do investimento, seguida do Colino 2 (29%) e depois Colino 1(40%) (Tabela 3).

Estas obras de **geração de energia elétrica** fazem parte do Complexo de Serra da Prata localizado no Extremo Sul da Bahia, nos municípios de Jucuruçu, Itamaraju e Vereda, situado aproximadamente a 350 Km da cidade de Porto Seguro. A empresa privada responsável pelo projeto é a Renova Energia, já a construção do empreendimento é da Odebrecht e a gestora da energia para o Estado é a Coelba.

As **termoelétricas** constituem uma reserva do sistema. O governo fixou em 17 os empreendimentos geradores de energia através de Usinas Termoelétrica de Óleo para o PAC da Bahia, prevendo a realização de inversões da ordem de R\$ 4.513,1 milhões. A Figura 11 representa uma síntese da infraestrutura elétrica do PAC Bahia.

### 3.2 Infraestrutura energética

As obras de **infraestrutura energética** do PAC para a Bahia compreendem projetos nas áreas de: geração de energia elétrica, transmissão de energia elétrica, petróleo e gás e combustíveis renováveis. A infraestrutura energética do PAC baiano visa:

- Garantir a segurança energética e modicidade tarifária para a Bahia e Região Nordeste;

**Tabela 3: Obras do PAC de infraestrutura (Geração de Energia) - Bahia - 2010**

Tipo	Subtipo	Empreendimento Previsto 2007-2010 (R\$ milhões)	Investimento Após 2010 (R\$ milhões)	Investimento	Estágio	%
Geração de Energia Elétrica - Proinfa	Pequena Central Hidrelétrica - Proinfa	Cachoeira da Lixa	42,2	-	Concluído	31
Geração de Energia Elétrica - Proinfa	Pequena Central Hidrelétrica - Proinfa	Colino 1	38,9	-	Concluído	29
Geração de Energia Elétrica - Proinfa	Pequena Central Hidrelétrica - Proinfa	Colino 2	54,1	-	Concluído	40
<b>Total</b>	<b>3</b>		<b>135,2</b>			

Fonte: Balanço de 4 anos do PAC (2007-2010), 2010 - adaptado.



**Figura 11: Síntese da Localização da infraestrutura elétrica - Bahia-2010**

Fonte: AÇÕES FEDERAIS 1995-2002 BAHIA, p.22-23- Adaptado.

Foram sete, as obras planejadas para a Bahia na área da **transmissão de energia** importando em um investimento da ordem de R\$ 344,16 milhões. De acordo com o planejamento a nível governamental federal e estadual, deveriam ter sido finalizadas em um prazo máximo de 20 meses após a sua concessão pelo ente público ou privado, com exceção do empreendimento da Usina Hidrelétrica de Riacho Seco. Ocorre que nenhuma foi concluída.

A empresa que ganhou a maioria das obras (seis) foi Companhia Hidroelétrica do São Francisco – CHESF. Apenas uma obra ficou com o grupo da NEONERGIA (Coelba). Assim o domínio nas obras do PAC em relação a vendedora do leilão de transmissão de energia elétrica ficou na mão de uma empresa estatal.

No planejamento do PAC a nível federal de **Petróleo e Gás** havia 10 (dez) obras que beneficiavam tanto a Bahia como o Nordeste. As obras relacionadas com a construção de navios, ou seja, a ampliação da frota Nacional de Petróleos relacionadas ao Lote 04 e ao Lote 3 foram contempladas nos empreendimentos do PAC de infraestrutura logística portuária, bem como a construção do estaleiro em São Roque, já relatados anteriormente. O investimento total nesta área está orçado em R\$ 31,77 bilhões.

#### 4. Resultados do desempenho do PAC – Bahia

Para constatar se o PAC contribuiu ou não para o crescimento da economia baiana, utilizou-se o

“*Para que haja uma soma eficiente e eficaz de todos os serviços e bens produzidos num período, em uma região que no caso específico é a Bahia, com o objetivo de avaliar o seu crescimento econômico, torna-se necessário que haja direta ou indiretamente, a interligação das áreas de...*”

cálculo da regressão do PIB e do número de trabalhadores com carteira assinada, associado aos dados relacionados ao PAC entre 2007 a 2010. Vale salientar que, não houve como trabalhar separadamente com os componentes da infraestrutura, pois os dados não estavam claros, optando-se por analisar de forma geral o PAC, como programa e política pública governamental.

O PIB foi escolhido, pois ele é o “resultado final da atividade produtiva, expressando monetariamente a produção, sem duplicações, de todos os produtores residentes nos limites do estado” (SEI, 2011). Para que haja uma soma eficiente e eficaz de todos os serviços e bens produzidos num período, em uma região que no caso específico é a Bahia, com o objetivo de avaliar o seu crescimento econômico, torna-se necessário que haja direta ou indiretamente, a interligação das áreas de infraestrutura (logística, energia), pois elas são básicas para o aumento constante do PIB.

**Tabela 4: Regressão do PIB em relação à execução dos empreendimentos do PAC-Bahia-1995-2015 (Em R\$ milhões)**

Anos (a)	Observação (b)	PIB (c)	Regressão do PAC tendência não Linear Função (Exponencial) (d)	PAC (%) (e)	Diferença entre o PIB e a regressão do PAC (f)	Previsão do PIB / Regressão		
						Sem PAC (g)	Com PAC (h)	Diferença entre os períodos com e sem o PAC (i)
1995	1	26.427	19.165	-	7.262	20.907	19.165	-1.742
1996	2	32.431	25.973	-	6.458	27.228	25.973	-1.255
1997	3	36.528	32.781	-	3.747	33.549	32.781	-768
1998	4	37.838	39.590	-	-1.752	39.870	39.590	-280
1999	5	41.883	46.398	-	-4.515	46.191	46.398	207
2000	6	46.523	53.207	-	-6.684	52.512	53.207	695
2001	7	51.096	60.015	-	-8.919	58.833	60.015	1.182
2002	8	60.672	66.823	-	-6.151	65.154	66.823	1.670
2003	9	68.147	73.632	-	-5.485	71.475	73.632	2.157
2004	10	79.083	80.440	-	-1.357	77.796	80.440	2.645
2005	11	90.919	87.249	-	3.670	84.117	87.249	3.132
2006	12	96.521	94.057	-	2.464	90.438	94.057	3.619
<b>2007</b>	<b>13</b>	<b>109.652</b>	<b>102.514</b>	<b>3,00</b>	<b>7.138</b>	<b>96.759</b>	<b>102.514</b>	<b>5.756</b>
<b>2008</b>	<b>14</b>	<b>121.508</b>	<b>113.719</b>	<b>11,00</b>	<b>7.789</b>	<b>103.080</b>	<b>113.719</b>	<b>10.639</b>
<b>2009*</b>	<b>15</b>	<b>123.574</b>	<b>123.275</b>	<b>16,00</b>	<b>299</b>	<b>109.401</b>	<b>123.275</b>	<b>13.875</b>
2010*	16	132.842	136.804	28,23	-3.963	115.722	136.804	21.083
2011	17	0	150.125	40,08	-15.0125	122.042	150.125	28.082
2012	18	0	164.267	53,43	-164.267	128.363	164.267	35.904
2013	19	0	179.152	68,12	-179.152	134.684	179.152	44.468
2014	20	0	194.732	84,08	-194.732	141.005	194.732	53.726
2015	21	0	210.287	100	-210.287	147.326	210.287	62.961

\*O PIB de 2009 foi calculado incidindo 1,7% sobre 2008 e o de 2010 incidindo 7,5% sobre 2009

Fonte: Elaboração própria, 2011.

A Tabela 4 sintetiza as informações utilizadas para realizar a previsão do PIB (por meio da sua tendência) com relação ao PAC entre 1995 e 2015. Houve a necessidade de mostrar os dados antes do início do PAC (1995-2006), e a projeção após a sua continuidade (2011-2015), com o objetivo de identificar se houve contribuição através do PIB. Afinal, a regressão visa construir um modelo matemático que avalia a relação entre uma ou mais variáveis independentes (PAC) e uma variável dependente (PIB), considerando as 16 observações existentes entre estas variáveis entre os anos de 1995 até 2015. Também mostra a importância e a contribuição do PAC para o PIB baiano observando o quanto foi executado entre 2007 até 2010 (coluna e), e não apenas sua existência como na simulação anterior. Os valores de 2011 a 2015 foram obtidos através de uma regressão não linear (função potência). Ainda na Tabela 4, os dados reais do PIB baiano encontram-se na coluna c. Na

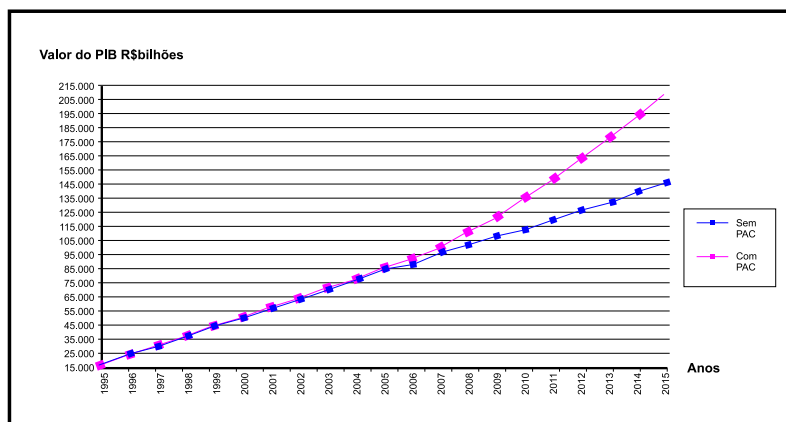
coluna d estão às médias dos percentuais relativos à execução do PAC de 2007 a 2010, e o cálculo dos dados de 2011 a 2015, obtidos através de uma regressão com tendência não linear, considerando uma função potência:  $y = a.x^b$

Para calcular os valores anuais da tendência do PIB através da regressão, foram utilizados três valores: o do coeficiente de interseção (12.356,21635), o do coeficiente das observações (6.808,41036) e o do coeficiente do cálculo do PAC (54.954,53273). Para isso utilizou-se a fórmula: valor do coeficiente de interseção + (coeficiente de observação x posição da observação de cada período) + (coeficiente do PAC x valor do PAC). Assim, para o ano de 1995, o cálculo utilizado foi:  $1.4401,05 + (6.349,427744 \times 1) + (15.426,06839 \times 2) = 20.750$ , sendo que o mesmo raciocínio foi utilizado para os dados subsequentes, ano a ano.

A coluna e demonstra quanto das obras do PAC-1 foi concluído em ter-

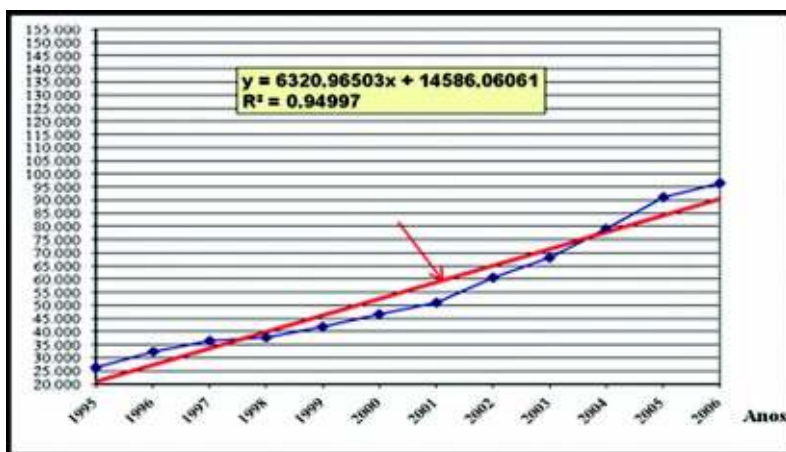
mos percentuais. Assim, considerando-se que não houve PAC entre 1995 a 2006, e que seus empreendimentos, ocorreram no período de 2007 até 2010; considerando-se as médias das porcentagens de finalização, que foram respectivamente 3%, 11%, 16% e 28,23%. Para o período de 2011 a 2015 foi realizada uma projeção baseada na tendência obtida de uma regressão não linear. Desta vez, por apresentar um melhor ajuste, levou-se em consideração uma função potência do tipo  $y = a.x^b$ , apresentada na Figura 14 e calculada pelo Excel. Esta função é representada por  $Y = 0,031698$ .

Na Figura 12, onde o  $R^2$  é de 97,5679%, confirma-se a interligação e interferência do PAC com o PIB. Além disso, no cálculo de regressão houve um valor-P de 0,0004 mostrando que há um relacionamento linear significativo entre as variáveis do PIB e do PAC em nível inferior a 5%. Diante do que foi apresentado, o modelo de regressão é considerado adequado.



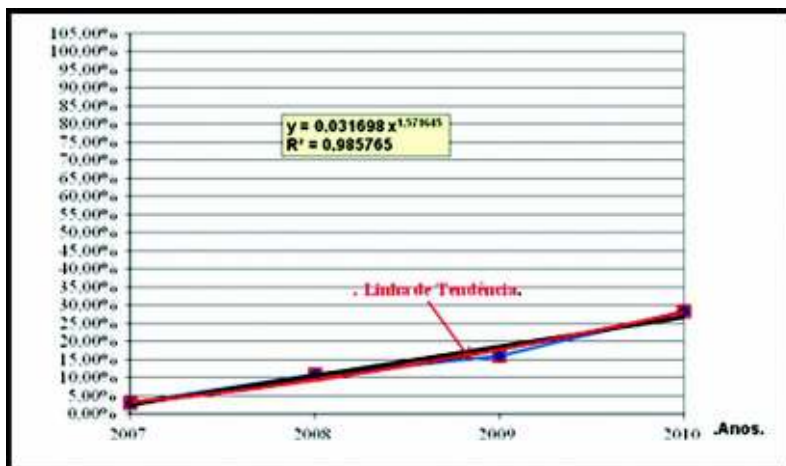
**Figura 12: Evolução do PIB com o PAC e sem o PAC a partir da porcentagem executada - Bahia -1995-2011**  
 Fonte: Elaboração própria, 2011.

(R\$ bilhões)



**Figura 13 : Influência do PAC (execução) - Bahia -1995-2006**  
 Fonte: Elaboração própria, 2011.

(R\$ bilhões)



**Figura 14: Influência do PAC (execução) - Bahia -2007-2010**  
 Fonte: Elaboração própria, 2011.

“  
 Como se sabe, a formalização dos direitos, deveres e benefícios de um trabalhador, contribui significativamente para melhorar a sua qualidade de vida, a partir dos dados da Tabela 5.  
 ”

Ao confrontar o  $R^2$  do período de 1995 até 2006 (sem PAC – Figura 13) que é de 0,94997 com o período de 2007 a 2010 (com PAC – Figura 14) que corresponde a 0,985765, percebe-se que o segundo  $R^2$  se aproxima mais de 1. Consequentemente, o PAC por contribuir para a modernização e ampliação da infraestrutura estadual é importante para a geração do produto e dos serviços baianos proporcionando crescimento econômico.

A Figura 15 demonstra a relação entre este programa e o número de empregos formais gerados no período reafirmando a sua importância e influência no PIB da Bahia. Como se sabe, a formalização dos direitos, deveres e benefícios de um trabalhador, contribui significativamente para melhorar a sua qualidade de vida, a partir dos dados da Tabela 5.

Esta relação foi estabelecida mediante duas regressões que contemplaram as hipóteses, da inexistência e da existência do PAC, cujos resultados podem ser visualizados na Tabela 5 (colunas e; f).

Os empreendimentos previstos no PAC-1 serão finalizados no ano de 2015, desde que mantidas constantes as variáveis existentes entre os anos de 2007 até 2010. Na Figura 15, onde o  $R^2$  é de 99,6759% confirma-se que há uma interligação e interferência do PAC com a quantidade de trabalhadores formalizados no período.

## Empregos

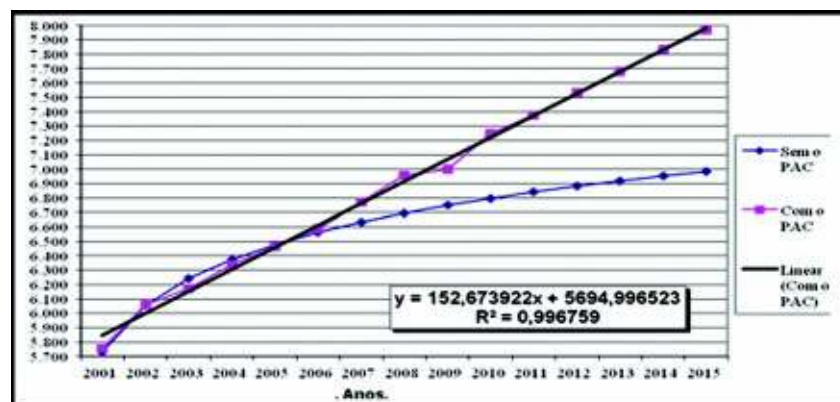


Figura 15 : Bahia -2001-2015. Quantidade de empregos formais com o PAC e sem o PAC

Fonte: Elaboração própria, 2011.

“  
Tal fato, porém, faz com que grupos capturem e interfiram na regulamentação promovendo apoio financeiro e político para benefício próprio (Teoria da Captura), além de haver uma competição... ”

Tabela 5: População de empregados em relação à execução dos empreendimentos do PAC-Bahia-1995-2015

(Em mil pessoas)

Anos (a)	Observação (b)	População de Empregados (c)	PAC (%) (d)	Regressão Sem o PAC (g)	Regressão com o PAC (f)	Diferença entre os períodos com e sem o PAC (g)
2001	1		-	5.732	5.756	24
2002	2		-	6.052	6.057	5
2003	3		-	6.240	6.169	-71
2004	4		-	6.373	6.340	-34
2005	5		-	6.477	6.466	-10
2006	6		-	6.561	6.589	28
2007	7		3	6.632	6.770	137
2008	8		11	6.694	6.957	263
2009	9		16	6.749	7.001	252
2010*	10	0	28,23	6.797	7.250	453
2011	11	0	40,08	6.841	7.377	536
2012	12	0	53,43	6.882	7.533	652
2013	13	0	68,12	6.919	7.682	763
2014	14	0	84,08	6.953	7.831	878
2015	15	0	100	6.985	7.967	982

\*Não foi possível obter os dados absolutos de trabalhadores com carteira assinada para o ano de 2010.

Fonte: Elaboração própria, 2011.

### 5.Considerações finais

O PAC se enquadra nas quatro teorias da regulação. A primeira teoria está presente quando o governo usa seu poder legal para dizer exatamente onde as empresas podem investir, e que tipo de retorno o Estado pretende ao definir que setores da área de infra-

estrutura são essenciais para o crescimento econômico do estado. Tal fato, porém, faz com que grupos capturem e interfiram na regulamentação promovendo apoio financeiro e político para benefício próprio (Teoria da Captura), além de haver uma competição entre os políticos pelo poder, através de votos (Teoria da Escolha Pública),

e ainda, com o objetivo dos políticos buscarem uma sustentação política por meio de grupos com influência e com os donos dos fatores de produção para continuarem nos cargos (Teoria Econômica da Regulação). Tudo isto é permeado por um elevado grau de corrupção como destaca o Tribunal de Contas da União.



Os dados quantitativos comprovam que as obras de infraestrutura influenciam o crescimento da economia baiana o que é demonstrado através da simulação regressiva do PIB. Já a simulação da regressão com o número de trabalhadores formalizados, onde o valor dos dígitos de crescimento passa de dois para três, mostra que o PAC também contribui indiretamente para melhoria das condições sociais do cidadão baiano visto que cria novos postos de trabalhos diretos ou indiretos.

Entretanto, chegando-se no final de 2011, e ao ser feita uma análise média do número de projetos finalizados, tem-se que apenas 21,43% das obras de logística foram concluídas, seguida da infraestrutura social e urbana<sup>9</sup> com 22,96% e finalmente a de energia com 24%. Assim, em média 77,20% dos projetos do PAC baiano não foram finalizados.

Durante a pesquisa observou que os principais fatores responsáveis pelo atraso no andamento do PAC foram questões de natureza:

1. **ambiental:** a) dificuldades para a aprovação do licenciamento ambiental pelo IBAMA, o que provocou demora nos leilões e b) a quantidade de chuva na região entre os meses de março até maio o que dificultou em especial às obras de logística e de infraestrutura social/urbana;

2. **a intervenção do TCU** em relação às obras. O TCU paralisou as obras devido à constatação de sobre preço, superfaturamento, problemas ambientais, alteração indevida de projetos e ilegalidades no processo de licitação;

3. **desistência da licitação** pelos entes privados. As empresas privadas participam da licitação e após ganhar simplesmente desistem por motivos considerados pela Secretaria de Direito Econômico (SDE), como sem valor para promover qualquer desistência, indo de encontro ao princípio da concorrência e competitividade;

4. **as greves** do DNIT em setembro de 2008 e da construção civil de março a maio de 2010 ;

5. **a burocracia** dos processos, como: 1) os procedimentos liberatórios dos recursos pela CEF, que provocaram atrasos de até seis meses no pagamento de algumas obras. Isso é provocado pelo desencontro dos critérios adotados para licitações e obras nos diferentes órgãos públicos (são 17 ministérios envolvidos) os quais variam de acordo com estados e municípios. A falta de padronização dos procedimentos dificulta a análise dos papéis para que haja a liberação do dinheiro. Por isso, foi criado um grupo de trabalho dentro do setor privado para resolver o problema, pois para o setor privado há obras paradas por falta de recursos e não por motivos judiciais. Do outro lado a CEF alega que a liberação dos recursos do PAC não é uma questão burocrática, mas de rigor no uso do dinheiro público, assim as obras de sua responsabilidade estão sendo geridas de forma normal e sem problemas e 2) demora dos editais de saírem do papel provocada, muitas vezes, por deficiências nos projetos executivos.

6. **os desvios** de verbas e a corrupção (como exemplo, o metrô de Salvador).

7. **entraves jurídicos**, como o número de ações judiciais. É bom esclarecer, que apesar da grande quantidade de processos a Advocacia-Geral da União (AGU) tem feito o possível para que as obras do PAC caminhem, mesmo que de forma lenta. Registram-se barreiras para fechar os financiamentos das obras e dificuldades na desapropriação de terras para iniciar os projetos;

8. **queda na arrecadação** a nível federal e falta de recursos para a realização das PPP. No primeiro trimestre de 2009 houve queda na arrecadação federal, o que gerou dificuldades na manutenção e preservação das obras.

Com o índice pequeno de concretização, o PAC é considerado por muitos um programa de cunho nitidamente eleitoral. Constitui um programa autoritário porque decidido unilateralmente no plano

executivo e não um planejamento do espaço territorial com ampla consulta popular. Muitas obras foram indicadas para compô-lo em razão de interesses políticos localizados e sem qualquer análise dos organismos técnicos competentes.

Entre os anos de 2007 e 2010 foi no mês de agosto que ocorreu a maior liberação de recursos para as obras do PAC, tanto a nível federal, quanto estadual e municipal. Pode ter sido uma simples coincidência, porém é de observar que o mês de agosto de 2008 e 2010 corresponde ao período que estava próximo das eleições de prefeitos e governadores respectivamente. Isto possibilitava, sem ferir a legislação eleitoral, que os candidatos visitassem as obras e empreendimentos, sendo noticiados nos principais meios de comunicação do país, a nível nacional, regional ou local, evidenciando um tipo de campanha eleitoral "indireta".

Mesmo assim, com todos estes pecados, o PAC não deixa de contribuir para o crescimento da economia estadual.

Imagine-se a sua repercussão se o seu índice de conclusão de obras se aproximasse dos 100%.

## Referências

AÇÕES FEDERAIS 1995-2002. BAHIA. [Brasília], **Poder Executivo Federal**, 2003.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA (ANEEL). Resultado da licitação de linha de transmissão. 27 dez. 2010.

BAHIA, Governo Estadual - Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia (SEI). **Primeiros resultados do Censo de 2010**. 23 slides. Disponível em: <[www.sei.ba.gov.br/index](http://www.sei.ba.gov.br/index)>. Acesso em: 30 jun.2011.

BRASIL. **Balanco de 4 anos do Programa de Aceleração do Crescimento - PAC (2007-2010)**. Disponível em:<<http://www.brasil.gov.br/pac/rela>

torios/nacionais/11o-balanço-4-anos > . Acesso : 15 jul 2011.

BALBINOTTO NETO, Giacomio; SOUZA JUNIOR, Roberto Tadeu de. **O leilão de Demsetz como mecanismo regulador: a experiência gaúcha na concessão de rodovias.** Disponível em <<http://www.fee.tche.br/3eeg/Artigos/m04t05.pdf>>. Acesso em 20 out.2011.

BOYER, Robert. **Teoria da regulamentação: Os fundamentos.** São Paulo: Estação Liberdade, 2009.

BRASIL, Governo Federal. **Programa de aceleração do crescimento( PAC).** Brasília: Imprensa Oficial, 2007.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil.** Brasília, DF: Senado, 1988.

BRAUDEL, Fernand. **Civilização material, economia e capitalismo: séculos XV – XVIII.** São Paulo: Martins Fontes 1996.

BRENNAN, Geoffrey ; BUCHANAN, James M.. **The Power to Tax: analytical foundations of fiscal constitution.** New York: Cambridge University Press, 1980.

CAMPOS NETO, Carlos Alvares da Silva *et al.* **Gargalos e demandas da infraestrutura ferroviária e os investimentos do PAC: Mapeamento IPEA de obras ferroviárias.** Rio de Janeiro, IPEA, 2010.

CAMPOS NETO, Carlos Alberto da Silva; PÊGO, Bolívar. **O PAC e o setor elétrico: desafios para o abastecimento do mercado brasileiro (2007-2010).** IPEA: Rio de Janeiro, 2008.

CASA CIVIL BAHIA. Informações e Relatórios sobre o PAC da Bahia de infraestrutura (2007-2010). Disponível em < <http://www.casacivil.ba.gov.br/>>. Acesso em: 15 jul. 2010.

COMPANHIA DAS DOCAS DO ESTADO DA BAHIA. (CODEBA).

Disponível em:< [www.codeba.com.br/](http://www.codeba.com.br/)>. Acesso em: 10 jul. 2011.

CINTRA, Rodrigo. Odebrecht e Queiroz Galvão juntas reativam estaleiro na Bahia. **Revista Grandes Construções.** 10 set. 2010. Disponível em: <[http://www.grandesconstrucoes.com.br/br/index.php?option=com\\_content&task=viewMateria&id=200](http://www.grandesconstrucoes.com.br/br/index.php?option=com_content&task=viewMateria&id=200)>. Acesso em: 14 jun. 2011.

CHURCH, Jeffrey M.; WARE, Roger. **Industrial Organization: a strategic approach.** Homewood (IL): McGraw Hill, 2000.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTE (DNIT). Disponível em: <[www.dnit.gov.br/](http://www.dnit.gov.br/)>. Acesso em: 20 jun. 2009.

DIRETRIZES ESTRATEGICAS DA BAHIA. **Recuperar e ampliar a infraestrutura econômica e a logística: Plano Plurianual 2008-2011 da Bahia.** SEPLAN, 2010. Disponível em: <[www.seplan.ba.gov.br/.../20100302\\_112015\\_12\\_L-P\\_Governo\\_Recuperar\\_e\\_Ampliar.pdf](http://www.seplan.ba.gov.br/.../20100302_112015_12_L-P_Governo_Recuperar_e_Ampliar.pdf)>. Acesso em: 12 dez. 2010.

FAORO, Raymundo; SOUZA, Laura de Mello. **Os donos do poder.** São Paulo: Editora Senac, 1999.

GRANGEIRO, J. Wilson. **Administração Pública.** Brasília: Vestcon, 2002. p. 289.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS RENOVAVEIS NATURAIS (IBAMA) . Disponível em < [www.ibama.gov.br/](http://www.ibama.gov.br/)>. Acesso em: 15 dez. 2010.

INSTITUTO DE LOGÍSTICA E SUPPLY CHAIN. Disponível em: <[http://www.ilos.com.br/site/index.php?option=com\\_content&task=view&id=1664&Itemid=74](http://www.ilos.com.br/site/index.php?option=com_content&task=view&id=1664&Itemid=74)>. Acesso em: 20 jul. 2011.

FUNDAÇÃO VANZOLINI. **Ecode-senvolvimento no sul da Bahia: Uma visão de futuro muito além do Porto SUL.** Itacaré: 2010.

JORNAL TENDÊNCIA DE MERCADO PANORAMA ECONÔMICO DO NORDESTE. **Nova ponte sobre o São Francisco beneficia oeste baiano.** In. Formações da Assessoria Geral de Comunicação Social. Bahia: Carinhanha , 28. Mar. 2010.

KAHN, Alfred Edward. **The Economics of Regulation: principles and institutions.** New York: John Wiley & Sons, Inc., 1970.

MORAES, Alexandre de. **Constituição do Brasil interpretada e legislação constitucional.** São Paulo: Atlas, 2002.

PANORAMA ILOS. **Portos no Brasil: Análise de Desempenho e Avaliação dos Usuários 2011.**

PASSOS, Paulo Sergio Oliveira. **Panorama da Infraestrutura Logística no Brasil: Prioridade no Estado da Bahia.** 5º Encontro Nacional de Usuário – USUPOT. Salvador: Ministério dos Transportes, 23 nov. 2009. 56 slides, color.

PERROUX, François. **A Economia do século XX.** Porto: Herder, 1967.

POSNER, Richard A. Theories of economic regulation. **Bell Journal of Economics and Management Science.** 1971.

RELATÓRIO DO PROGRAMA DE ACELERAÇÃO DO CRESCIMENTO (PAC). Poder Executivo. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/pac/conheca/>>. Acesso em: 6 jun. 2010.

REVISTA AMAZÔNICA. **ONGs nacionais e do Sul da Bahia defendem alternativas para o Complexo Porto Sul .** Disponível em: <<http://revistaamazonia.blogspot.com/2011/03/ongs-nacionais-e-do-sul-da-bahia.html>> Acesso em: 30 mar.2011.

RICCHETTI, Ângelo Lorival. **Administração Pública.** São Paulo: Pró-concurso/ EAESP - FGV, 2000.

SANTOS, Milton. **O espaço dividido:** Os dois circuitos da economia urbana dos países subdesenvolvidos. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1979.

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO DO ESTADO DA BAHIA. **Economic Development axles.** 78 slides. Disponível em: <<http://pt.scribd.com/doc/46878465/Apresentacao-ingles-Bahia-pelt-08022010>>. Acesso em: 1 jul.2011.

SOUSA, Nali Jesus de. **Desenvolvimento Econômico.** São Paulo: Atlas, 2005.

SOUSA, Nali de Jesus. **Desenvolvimento Regional.** São Paulo: Atlas, 2010.

SOUZA, Hilton; ANDRADE, Sandra. As obras do Porto de Salvador São Iniciadas. **Revista Verde.** 16. Jun. 2010. Disponível em: <<http://www>.

[revistaverdenovo.com.br/2010/06/obras-do-porto-de-salvador-sao.html](http://revistaverdenovo.com.br/2010/06/obras-do-porto-de-salvador-sao.html)>. Acesso em: 15 dez. 2010.

SOUZA, Marcelo Lopes de. **Mudar a cidade:** Uma introdução crítica ao planejamento e à gestão urbanas. 3. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.

SOUZA, Roberto Pereira de. **Dilma exige responsabilidade das sedes da Copa e breca 17 projetos de mobilidade urbana.** Disponível em: <noticias.bol.uol.com.br/brasil/> Acesso em: 12 set.2011.

SPINOLA, Noelio Dantaslé. **Política de Localização Industrial e Desenvolvimento Regional:** A experiência da Bahia. Salvador, FAPESB, 2003.

STIGLER, GEORGE J. **The Economics of Information.** **Journal of Political Economy,** University of Chicago Press, v. 69, p. 213, 1961.

STIGLER, George J. **The Theory of Economic Regulation.** **Bell Journal of Economics,** The RAND Corporation, v. 2, n. 1, p. 3-21, Spring, 1971.

SUPERINTENDÊNCIA DE ESTUDOS ECONÔMICOS E SOCIAIS DA BAHIA (SEI). Disponível em: <<http://www.sei.ba.gov.br/>> Acesso em: 30 jun. 2010.

TORRES, Marcelo Douglas de Figueiredo. **Estado, democracia e administração pública no Brasil.** Rio de Janeiro: FGV, 2004.

ULTRAMARI, Clovis; DUARTE, Fábio. **Desenvolvimento local e regional.** São Paulo: IBPEX, 2009.

VISCUSI, Kip, VERNON, John; HARRINGTON JR, Joseph. **Economics of regulation and antitrust.** 3. ed. Cambridge: The MIT Press, 2000.

WEBER, Max. **Economia e sociedade.** 3. ed. Brasília, UNB, 1994. v. 1.



**UNIFACS**

UNIVERSIDADE SALVADOR

LAUREATE INTERNATIONAL UNIVERSITIES\*

[www.unifacs.br](http://www.unifacs.br)

Tel.: (71) 3273-8528

# Programa em Energia (Mestrado em Energia)

Linhas de pesquisa:  
Sistemas Regulatórios • Energia e Meio Ambiente  
Tecnologia em Energia